

LA MACROECONOMÍA CONDUCTUAL Y LA CONDUCTA MACROECONÓMICA*

George A. Akerlof

Universidad de California, Berkeley**

El estudio de la información asimétrica realizado en "The Market for 'Lemons'" fue realmente un primer paso en el desarrollo de una macroeconomía conductual, de acuerdo con el espíritu original de la *Teoría general* de Keynes (1936). Así, la macroeconomía ya no tendría que sufrir más la "concepción *ad hoc*" de la síntesis neoclásica, la cual se había olvidado de los factores psicológicos y sociológicos resaltados en la *Teoría general*, tales como, por ejemplo, los sesgos cognitivos, la reciprocidad, la justicia, el comportamiento de grupo y el estatus social. La nueva economía clásica supuso un paso adelante en, al menos, un sentido: las decisiones sobre precios y salarios se basaban ahora en fundamentos micro explícitos. Sin embargo, los supuestos sobre la conducta eran tan elementales que el modelo tenía grandes problemas a la hora de explicar, al menos, seis fenómenos macroeconómicos (el desempleo involuntario, la efectividad de la política monetaria, la curva de Phillips y la NAIRU, la insuficiencia del ahorro realizado para la jubilación, los mercados de activos, y la pobreza y la identidad). En esta conferencia Nobel se muestra cómo los macroeconomistas conductuales, incorporando supuestos realistas basados en observaciones psicológicas y sociológicas, han generado modelos que, efectivamente, tienen en cuenta cada uno de esos fenómenos macroeconómicos. En síntesis, de acuerdo con el espíritu de la *Teoría general* de Keynes, los macroeconomistas conductuales están reconstruyendo los fundamentos micro que fueron rechazados por la nueva economía clásica.

Palabras clave: Conferencia Nobel, economía de la información, información asimétrica macroeconomía conductual, pobreza e identidad.

(*) Este artículo es la versión revisada del discurso pronunciado por George A. Akerlof en Estocolmo, el 8 de diciembre de 2001, cuando recibió, junto con M. Spence y J. E. Stiglitz, el Premio Nobel de Economía (Premio en Ciencias Económicas del Banco de Suecia, creado en memoria de Alfred Nobel). El artículo es copyright © de la Fundación Nobel 2001 y se publica en *RAE Revista Asturiana de Economía* gracias a la autorización de la Fundación Nobel y con el consentimiento del profesor Akerlof. La traducción ha sido realizada por Eva de Paz y la revisión técnica se debe a los profesores Ana Viñuela Jiménez y Cándido Pañeda Fernández.

(**) Departamento de Economía. Le agradezco a Janet Yellen las extraordinariamente útiles discusiones que hemos tenido a este respecto y su ayuda editorial. Igualmente, quisiera mostrar mi agradecimiento a Henry Aaron, William Dickens, Ernst Fehr, William Gale y Robert Shiller por sus inestimables comentarios y al Canadian Institute for Advanced Research por su generosa ayuda económica.

Situémonos en *Cars and Trucks and Things that Go*¹ de Richard Scarry y reflexionemos sobre el aspecto que habría tenido ese libro en las sucesivas décadas del pasado siglo si, para deleite y entretenimiento de niños y mayores, Richard Scarry hubiese vivido en cada una de ellas. Cada década posterior ha asistido al desarrollo de vehículos infinitamente más especializados. El siglo pasado comenzaba con el modelo T de Ford, pero en la actualidad tenemos más modelos de retroexcavadoras de los que podría identificar un niño precoz de cuatro años.

Pero, ¿qué importancia tiene todo esto para la ciencia económica? A finales de la década de los sesenta se produjo un cambio en la forma de ver el trabajo de los teóricos de la economía. Anteriormente, la principal preocupación de la teoría microeconómica era el análisis del modelo, totalmente competitivo, de equilibrio general, basado en la maximización del beneficio por parte de las empresas y la maximización de la utilidad por parte de los consumidores. La macroeconomía de la época, la denominada síntesis neoclásica, añadía un salario monetario fijo a este sistema de equilibrio general. Los "salarios monetarios rígidos" sirvieron para explicar la desviación del pleno empleo y las fluctuaciones del ciclo económico. Desde esa época y tanto en la microeconomía como en la macroeconomía, se han desarrollado un montón de modelos diseñados con el fin de que se pudieran abordar con la teoría económica todo un conjunto de comportamientos realistas. Por ejemplo, en "The Market for 'Lemons'" se analizó el modo en el que operan los mercados con información asimétrica. Normalmente los compradores y los vendedores cuentan con información diferente, no idéntica. Mi artículo examinó las patologías que pueden desarrollarse bajo estas condiciones más realistas.

Para mí, el estudio de la información asimétrica fue realmente un primer paso hacia la realización de un sueño: el desarrollo de una macroeconomía conductual, de acuerdo con el espíritu original de la *Teoría general* de Keynes (1936). Así, la macroeconomía ya no tendría que sufrir más la "concepción *ad hoc*" de la síntesis neoclásica, la cual se había olvidado de los factores psicológicos y sociológicos resaltados en la *Teoría general*, tales como, por ejemplo, los sesgos cognitivos, la reciprocidad, la justicia, el comportamiento de grupo y el estatus social. Mi sueño era reforzar la teoría macroeconómica incorporando supuestos que explicaran tales conductas. En la realización de este sueño ha participado un equipo de personas, al que Kurt Vonnegut denominaría *kerass*, "un grupo de personas que, de forma no consciente, trabajan al unísono para lograr un objetivo común, estimuladas por una intensa influencia cósmica".² En este trabajo describiré algunos de los modelos conductuales desarrollados por este *kerass* con el fin de proporcionar explicaciones plausibles para fenómenos macroeconómicos que son fundamentales en la economía keynesiana.

Antes de entrar en materia, permítanme retroceder algo en el tiempo y revisar parte de la historia del pensamiento macroeconómico. A finales de la década de los sesenta del pasado siglo, los nuevos economistas clásicos

(1) Véase Scarry (1974).

(2) Véase <http://www.gibbsonline.com/gibbsbooks.html>.

observaron que en los fundamentos micro de la macroeconomía había las mismas lagunas que me han servido a mí de motivación. Odiaban su falta de rigor y los desecharon. En ese momento encendieron una hoguera para celebrarlo, con el artículo titulado "After Keynesian Macroeconomics"³. La nueva versión de la macroeconomía que crearon se convirtió en el estándar en la década de los setenta. Continuando la síntesis de sus predecesores neoclásicos, la nueva macroeconomía clásica se basaba en el modelo competitivo de equilibrio general, pero se diferenciaba por su insistencia en que todas las decisiones –el consumo y la oferta de trabajo de las familias, la producción, el empleo y las decisiones sobre fijación de precios en las empresas, y las negociaciones salariales entre trabajadores y empresas–, fueran compatibles con la conducta maximizadora⁴. Por tanto, la nueva macroeconomía clásica abandonó el supuesto de salarios monetarios rígidos. Para justificar el desempleo y las fluctuaciones económicas, los nuevos economistas clásicos se basaron, primero, en la información imperfecta y, posteriormente, en las perturbaciones tecnológicas.

La nueva teoría supuso un paso adelante al menos en un sentido: las decisiones sobre precios y salarios se basaban ahora en fundamentos micro explícitos. Sin embargo, los supuestos sobre la conducta eran tan elementales que el modelo tenía grandes problemas a la hora de explicar, al menos, seis fenómenos macroeconómicos. En algunos casos, la falta de consistencia lógica respecto a supuestos clave del nuevo modelo clásico condujo a rechazos absolutos de los fenómenos en cuestión; en otros casos, las explicaciones ofrecidas eran simplemente enrevesadas. Los seis fenómenos son los siguientes:

1. *La existencia de desempleo involuntario*: en el nuevo modelo clásico, un trabajador desempleado puede conseguir fácilmente un empleo ofreciéndose a trabajar a cambio de una pizca menos del salario que vacía el mercado; así, el desempleo involuntario no puede existir.

2. *El impacto de la política monetaria sobre la producción y el empleo*: en el nuevo modelo clásico, la política monetaria no es eficaz a la hora de modificar la producción y el empleo. Una vez que se predicen totalmente los cambios en la oferta monetaria, los precios y los salarios cambian proporcionalmente; los salarios reales y los precios relativos se mantienen constantes; y no hay ningún impacto sobre la economía real.

3. *El fracaso a la hora de acelerar la deflación cuando la tasa de desempleo es elevada*: el nuevo modelo clásico produce una curva de Phillips aceleradora, con una única tasa natural de desempleo. Si el desempleo cae por

(3) Véase Lucas y Sargent (1979).

(4) La mayoría de estos enigmas estaban latentes en esa época; eran inherentes a la literatura, pero no se realizaba ninguna discusión activa sobre ellos. Probablemente el programa de investigación más activo en macroeconomía al final de la década de los sesenta del pasado siglo era el relacionado con el desarrollo de modelos macroeconómicos a gran escala. Los modelos de búsqueda de Phelps *et al.* (1970) aparecieron a finales de la década de los sesenta como respuesta a la pregunta: ¿cuál es el significado del desempleo? Sin embargo, adoptaron un marco de búsqueda de empleo que, por su misma naturaleza, era voluntario.

debajo de esta tasa natural, la inflación se acelera. Si el desempleo se sitúa por encima de la tasa natural, la inflación se desacelera de forma constante.

4. *El predominio de un ahorro insuficiente para la jubilación:* en el nuevo modelo clásico, las personas deciden cuánto consumir y ahorrar, con el fin de maximizar una función de utilidad intertemporal. La consecuencia es que las decisiones de ahorro, determinadas privadamente, deberían acercarse al óptimo. Sin embargo, las personas normalmente se muestran decepcionadas en lo que respecta a su conducta ante el ahorro y todo el mundo cree que, en ausencia de programas de seguridad social, la mayoría de la gente no ahorraría lo suficiente. Los programas de "ahorro obligatorio" gozan de una gran popularidad.

5. *La excesiva volatilidad de los precios de las acciones en relación con sus fundamentos:* la nueva teoría clásica supone que los precios de las acciones reflejan los aspectos fundamentales, el valor descontado de la futura corriente de ingresos.

6. *La obstinada persistencia de una clase marginal autodestructiva:* En mi lista de preguntas macroeconómicas que se deben explicar se encuentra la relacionada con la existencia de la pobreza, ya que considero que la distribución de la renta pertenece al campo de la macroeconomía. La teoría neoclásica indica que la pobreza es el reflejo de las escasas dotaciones iniciales en capital, humano y no humano. La teoría no logra explicar la persistente y extrema pobreza, acompañada por una elevada incidencia del abuso de las drogas y el alcohol, los nacimientos fuera del matrimonio, las unidades familiares monoparentales, la elevada dependencia de la asistencia social y la delincuencia.⁵

(5) No he considerado dos aspectos importantes cuyos fundamentos microeconómicos han sido desarrollados desde el final de la década de los sesenta del siglo XX. En primer lugar, ¿por qué podría racionarse el crédito? Hodgman (1960, p. 258) señala que la teoría económica de principios de los años sesenta mostró que el racionamiento del crédito era un misterio sin resolver: "Los economistas más analíticos se han mostrado reticentes a aceptarlo (el racionamiento del crédito) en su sentido más literal a causa de su dificultad para proporcionar una explicación teórica del fenómeno que sea consecuente con los principios del comportamiento económico racional. ¿Cuál es la razón que explica el que los prestamistas asignen los recursos mediante sistemas ajenos al precio y, por lo tanto, negándose a sí mismos la posibilidad de obtener la renta correspondiente a los intereses? El autor citado atribuye estas ideas a Paul Samuelson, de acuerdo con una comparecencia realizada en el Congreso. La información asimétrica proporciona una excelente razón para el racionamiento del crédito. (Véanse en especial Jaffee y Russell, 1976 y Stiglitz y Weiss, 1981). Otra cuestión relacionada con los fundamentos microeconómicos es la vinculada a las razones de los adelantos y retrasos en las variables macroeconómicas tales como el consumo de bienes duraderos, la demanda de dinero y los precios. Los modelos Ss que tienen costes nada cómodos respecto a los cambios pueden explicar estos adelantos y retrasos (a no ser que la variable en cuestión esté, siempre, decreciendo o, alternativamente, creciendo). El trabajo pionero sobre los efectos de la fijación de precios Ss ha sido realizado en especial por Barro (1972) e Iwai (1981). Caballero (véase, por ejemplo, su trabajo de 1993) ha comparado los adelantos y retrasos de dichos modelos con la situación correspondiente a un caso en el que no hay costes de ajuste. Caplin y Spulber (1987) y Caplin y Leahy (1991) han considerado también las consecuencias de la política Ss en lo que se refiere a la relación entre los cambios en el precio ideal y el precio que se cobra realmente. En Akerlof (1973, 1979) se analizan los efectos que tiene el seguimiento del umbral objetivo sobre la elasticidad a corto plazo de la demanda de dinero respecto a la renta y al interés.

A continuación, describiré cómo los macroeconomistas conductuales, incorporando supuestos realistas basados en observaciones psicológicas y sociológicas, han generado modelos que, efectivamente, tienen en cuenta cada uno de esos fenómenos macroeconómicos. De acuerdo con el espíritu de la *Teoría general* de Keynes, los macroeconomistas conductuales están reconstruyendo los fundamentos micro que fueron rechazados por la nueva economía clásica. Comenzaré mi revisión describiendo uno de mis primeros intentos en este campo, que me condujo al descubrimiento del papel de la información asimétrica en los mercados.

1. LA INFORMACIÓN ASIMÉTRICA

La primera vez que me encontré con los problemas derivados de la información asimétrica fue en una temprana investigación sobre la principal causa de las fluctuaciones en la producción y el empleo, –y sobre las grandes variaciones que había en las ventas de automóviles nuevos.⁶ Pensé que, dado que los vendedores de coches usados tienen más información que los compradores, la falta de liquidez podría explicar la elevada volatilidad de las compras de automóviles.⁷ Pero al intentar elaborar tal modelo macroeconómico, mi atención se desvió hacia otros asuntos. Descubrí que los problemas de información existentes en el mercado de automóviles usados podían estar presentes, hasta cierto punto, en todos los mercados. En algunos, la existencia de información asimétrica se resuelve de una manera relativamente sencilla, mediante la repetición de las ventas y la reputación. Sin embargo, en otros mercados, como el de los seguros, el crédito o el mercado de trabajo, el problema de la información asimétrica entre compradores y vendedores no se resuelve tan fácilmente y lleva a graves crisis de mercado. Por ejemplo, los ancianos tienen dificultades a la hora de contratar un seguro médico; a las pequeñas empresas es posible que se les restrinja el acceso al crédito; y las minorías tienen muchas probabilidades de sufrir discriminación estadística en el mercado de trabajo, debido a que los individuos son agrupados en categorías derivadas de rasgos similares que son observables. Los fallos de los mercados de créditos son una de las principales causas del subdesarrollo. En los casos en los que, para superar el problema de la información asimétrica, surgen mecanismos como la reputación y las ventas repetidas, dichas instituciones se convierten en un determinante principal de la estructura de mercado.

Para comprender los orígenes de la economía de la información asimétrica en los mercados, es conveniente reflexionar sobre la revolución

(6) Véase Akerlof (1970).

(7) Mishkin (1976) desarrolló más tarde las ideas que me llevaron a tomar este rumbo inicialmente. Mostró que la demanda de automóviles es más volátil debido a que, a causa de la información asimétrica, no hay liquidez en lo que se refiere a los coches.

intelectual, más general, que se estaba produciendo en esa época. Antes de los primeros años de la década de los sesenta, los teóricos de la economía no solían construir modelos a medida, que incluyeran instituciones o características específicas del mercado. La competencia monopolística de Edward Chamberlin y la formulación equivalente⁸ de Joan Robinson se enseñaban en los cursos de postgrado e incluso en algunas asignaturas del grado. Sin embargo, estos modelos tan “específicos” constituían la excepción; no se presentaban como piezas centrales, sino como excusiones al campo para los aventureros o para quienes tuvieran un día libre.⁹ Sin embargo, a comienzos de los sesenta comenzaron a proliferar modelos “especiales”, a medida que los teóricos del crecimiento, que trabajaban un tanto al margen de las normas de la teoría económica convencional de los precios, comenzaron a construir modelos con características tecnológicas especializadas: putty-clay, vintage capital y learning by doing. La incorporación en los modelos de dichas tecnologías especializadas no violaba ninguna norma teórica establecida, pero preparaba el terreno para la revolución que estaba a punto de llegar. Durante el verano de 1969, escuché por primera vez la palabra *modelizar*, utilizada como verbo y diferenciada del sustantivo *modelo*.¹⁰ No fue casual el hecho de que, tan sólo unos pocos meses antes, “The Market for ‘Lemons’” hubiese sido aceptado para su publicación.¹¹ La “modelización” de la información asimétrica en los mercados fue para la teoría de precios lo que la “modelización” de putty-clay, vintage capital y learning by doing había sido para la teoría del crecimiento.¹² Fue la primera aplicación de un nuevo enfoque económico en el que los modelos se construyen prestando mucha atención a los detalles, realistas, microeconómicos. Con ello se ha conseguido que la teoría económica se fijara en los detalles de la realidad. De forma casi inevitable, el análisis de las asimetrías en la información fue el primer fruto de este nuevo enfoque basado en la modelización; era la fruta más madura. En lo que queda de este artículo, examinaré los resultados que se derivan de esta nueva orientación en lo que se relaciona con el nuevo campo de la macroeconomía conductual.

(8) Véanse Robinson (1942) y Chamberlin (1962).

(9) Por ejemplo, podría imaginarme perfectamente a un estudiante de postgrado que desconociera el modelo de competencia espacial de Hotelling (1929). No recuerdo haberlo visto incluido en las materias de postgrado y sí que estaba oculto en forma de apéndice en *Monopolistic Competition* de Chamberlin.

(10) Conversación mantenida con Michael Rothschild en Cambridge, Massachusetts, en el verano de 1969. Recuerdo su uso del mismo modo que, hoy en día, muchas personas pueden recordar la primera vez que escucharon a alguien decir que “expandirían la economía”.

(11) No puedo indicar la fecha exacta de aceptación de este artículo, pero recuerdo que transcurrió poco más de un año entre su aceptación y su publicación.

(12) Véanse Solow (1959, 1962) y Arrow (1962).

2. EL DESEMPLEO INVOLUNTARIO

Hace algún tiempo un amigo economista me dijo que *le resultaba imposible* vender su casa, una queja ante la que mostré mi comprensión delante de uno de sus colegas. Dicho colega me respondió que tan sólo había un problema: el precio de la casa no era razonable. Si el precio fuese menor la casa se vendería, quizás inmediatamente.

La nueva economía clásica considera al desempleo involuntario como una imposibilidad lógica, como algo similar a la incapacidad de mi amigo para vender su casa. ¿Acaso no podría encontrar trabajo un desempleado si simplemente estuviese dispuesto a reducir su salario de reserva? La respuesta de la nueva economía clásica es afirmativa: los trabajadores desempleados son aquellos que, buscando trabajo (por tanto son desempleados, no personas excluidas de la población activa), rechazan los puestos de trabajo disponibles porque esperaban recibir un salario mayor del que se les ofrece. Es posible que los desempleados no estén satisfechos al no poder vender su trabajo a cambio del sueldo o salario que desearían, pero, con la excepción de aquellos afectados por el salario mínimo o las negociaciones sindicales, están desempleados voluntariamente, no de forma involuntaria. Todo el mundo puede encontrar un puesto de trabajo a cambio del salario que vacía el mercado. Según la nueva teoría clásica, los períodos de disminución del empleo (recesiones en el ciclo económico) pueden estar causados por una inesperada caída de la demanda agregada, que hace que los trabajadores se empecinen, de forma equivocada, en conseguir salarios nominales situados por encima del nuevo nivel al que se equilibra el mercado.¹³ Asimismo, la disminución del empleo puede ser debida a perturbaciones negativas en la oferta, las cuales provocan que los trabajadores abandonen el mercado de trabajo y renuncien a los puestos que están disponibles. Cualquier análisis del ciclo económico basado en los cambios voluntarios a la hora de aceptar un puesto de trabajo se enfrenta a una importante dificultad empírica –explicar por qué se producen menos abandonos en las recesiones cíclicas. Si existe un mayor desempleo como consecuencia de que los trabajadores rechazan salarios muy bajos, los abandonos y el desempleo deberían aumentar al mismo tiempo. Sin embargo, cuando aumenta el desempleo se producen menos abandonos, no más. La conducta procíclica de los abandonos es indiscutible.¹⁴

(13) Esta teoría tiene otro problema teórico. Dado que, con un pequeño desfase, se puede observar el desempleo agregado, los trabajadores harían depender sus expectativas respecto a las distribuciones salariales predominantes de la tasa de desempleo agregado. Dicho condicionamiento eliminaría la correlación serial en el desempleo.

(14) Esta cuestión fue propuesta por Tobin (1972). Para acceder a más información sobre el comportamiento contracíclico de los abandonos, véase Akerlof *et al.* (1988). McLaughlin (1991) ha tratado de reconciliar el carácter procíclico de los abandonos con la nueva economía clásica de la siguiente manera: define los abandonos como separaciones inducidas por los empleados, y los despidos como separaciones inducidas por las empresas. En el modelo de McLaughlin, una perturbación positiva, relacionada con la productividad, lleva a que soliciten aumento de sueldo un mayor número de trabajadores. Como algunas solicitudes son rechazadas, los abandonos aumentan a medida que el desempleo se reduce. No obstante, la pregunta que cabe hacerse es ¿cuál es la razón que explica el que, ante una perturbación positiva relacionada con la productividad, las ofertas salariales de las empresas no sean capaces de adaptarse a las demandas de los trabajadores?

En lugar de negar la existencia del desempleo involuntario, los macroeconomistas conductuales han proporcionado explicaciones coherentes. Las teorías de los salarios de eficiencia, que aparecieron por primera vez en los setenta y ochenta del pasado siglo, llenan de contenido al concepto de desempleo involuntario.¹⁵ Estos modelos postulan que, por razones como la moral, la justicia, los grupos de presión internos o la información asimétrica, los empleadores tienen buenos motivos para pagar a los trabajadores más del mínimo necesario para atraerlos.¹⁶ Dichos "salarios de eficiencia" se sitúan por encima del nivel en que el mercado se equilibra, con lo que hay un racionamiento de los puestos de trabajo y algunos trabajadores no pueden acceder a ellos. Estos trabajadores están desempleados de forma involuntaria. En el siguiente apartado ampliaré este razonamiento para explicar por qué el desempleo involuntario varía cíclicamente.

El que los resultados empíricos muestren casi siempre la existencia de una amplia diferencia de salarios entre trabajadores aparentemente similares indica con claridad que, en términos prácticos, los salarios de eficiencia están siempre presentes. Mucho antes de que el salario de eficiencia se convirtiese en un rayo de esperanza para los macroeconomistas, en el campo de la economía laboral se había puesto de manifiesto la gran dispersión salarial que existía entre puestos de trabajo aparentemente similares y entre trabajadores con características aparentemente idénticas.¹⁷ El análisis de datos de panel indica que trabajadores que cuentan con la misma cualificación reciben salarios diferentes, en función de su lugar de trabajo. Es más, los datos muestran que los trabajadores que cambian de sector obtienen incrementos salariales que están correlacionados con las diferencias salariales existentes entre los correspondientes sectores.¹⁸ Los sectores de mayores salarios (en función de las características) también muestran menores tasas de abandono, lo cual sugiere que las diferencias salariales no sólo están compensando las diferencias derivadas de las distintas condiciones laborales o relacionadas con los beneficios que se puedan obtener.¹⁹ Así, da la sensación de que hay trabajos "buenos" y trabajos "malos".

La existencia de trabajos buenos y malos llena de contenido al concepto de desempleo involuntario: los trabajadores desempleados están deseando aceptar puestos de trabajo idénticos a los de aquellos trabaja-

(15) En Yellen (1984) se resume, de una forma excelente y concisa, dicha literatura.

(16) La inclusión en este punto de los modelos de trabajadores internos-externos se basa en una interpretación especialmente amplia del concepto de salarios de eficiencia.

(17) Véase Dunlop (1957).

(18) Véanse Dickens y Katz (1987) y Krueger y Summers (1988). Recuérdese que estos estudios corresponden a Estados Unidos y se refieren a un período en el que el nivel de sindicalización era bastante reducido; por ello, no es probable que dicho factor sea la causa principal de estas diferencias salariales. Por el contrario, las diferencias salariales de Dunlop sí que podrían ser en gran parte el resultado de las diferencias existentes respecto a la presión sindical.

(19) Véase Krueger y Summers (1988).

dores que tienen las mismas capacidades, pero, sin embargo, no pueden conseguirlos. Al mismo tiempo, es posible que los trabajadores desempleados de forma involuntaria renuncien a puestos de trabajo disponibles, que estén peor pagados o para los que se precise una menor cualificación. La definición de desempleo involuntario implícita en la teoría del salario de eficiencia concuerda con los hechos y coincide con las ideas que a este respecto tiene la gente. El contar con un concepto significativo del desempleo involuntario constituye un importante primer paso en el camino hacia la reconstrucción de los fundamentos de la economía keynesiana.

Pero, ¿cuál es la causa de que las empresas paguen salarios situados por encima del mínimo? En mi opinión, las explicaciones psicológicas y sociológicas de los salarios de eficiencia son, desde un punto de vista empírico, las más convincentes.²⁰ Se deben considerar tres aspectos importantes: la reciprocidad (el intercambio de regalos de la antropología), la justicia (la teoría de la igualdad de la psicología) y la adhesión a las normas del grupo (la teoría del grupo de referencia de la sociología y la teoría de la formación de grupos de la psicología). En la primera versión "sociológica" de la teoría del salario de eficiencia basada en el intercambio de regalos, las empresas les dan a los trabajadores salarios superiores al de equilibrio y los trabajadores les corresponden con su compromiso hacia la empresa.²¹ El pago de salarios por encima del nivel de equilibrio puede estar motivado también por consideraciones de justicia: de acuerdo con la teoría psicológica de la igualdad, los trabajadores pueden esforzarse menos en la medida en que su salario se aleje de lo que se considera justo.²² Las normas de grupo determinan, generalmente, los conceptos que tienen los trabajadores respecto a cómo deberían ser correspondidos los regalos y a lo qué es un salario justo. Mediante experimentos de laboratorio, Ernst Fehr y sus coautores han determinado la importancia que tienen tanto el comportamiento recíproco como las normas sociales en lo que se refiere al esfuerzo del trabajador.²³ Mi versión favorita de los salarios de eficiencia es el modelo de trabajadores internos-externos, en el que los internos impiden que la empresa contrate a los externos al salario de equilibrio, que es menor que el salario que están recibiendo los trabajadores internos.²⁴ Esta teoría supone de forma implí-

(20) Véanse Katz (1986) y Blinder y Choi (1990). Blinder y Choi encuentran pruebas sólidas respecto a la importancia de las consideraciones morales a la hora de pagar elevados salarios, así como resultados diversos respecto a la utilización de los salarios de eficiencia como mecanismo que sirve para disciplinar al trabajador. Bewley (1999) llegó a la conclusión de que la moral es una causa importante a la hora de explicar el fracaso de los intentos de recortar los salarios. Campbell III y Kamalani (1997) indican que la moral es la causa principal que justifica el que las empresas no realicen recortes salariales, aunque también lo es su preocupación respecto a la posible marcha de los mejores trabajadores.

(21) Véanse Akerlof (1982) y Rabin (1993).

(22) Véanse Akerlof y Yellen (1990) y Levine (1991).

(23) Véase, por ejemplo, Fehr *et al.* (1993), Fehr *et al.* (1996) y Fehr y Falk (1999).

(24) Véase Lindbeck y Snower (1988).

cita que los internos tienen la capacidad de sabotear la incorporación de nuevos trabajadores a la empresa. Un detallado estudio realizado por Donald Roy sobre un negocio de máquinas de Illinois revela la dinámica subyacente tras dicho hecho: en el negocio de máquinas de Roy los trabajadores internos establecieron normas de grupo relacionadas con el esfuerzo y coludieron para evitar la contratación de trabajadores externos que las reventasen. Los trabajadores cuya producción fuera superior al nivel considerado "justo" eran condenados al ostracismo por el resto.²⁵ La colusión de los internos contra los externos es una razón convincente para que muchas empresas paguen salarios superiores al de equilibrio.

Una versión alternativa de la teoría del salario de eficiencia, basada en la información asimétrica, considera a los salarios superiores al de equilibrio como un mecanismo de disciplina. En el modelo de Shapiro-Stiglitz, las empresas pagan salarios "elevados" para reducir el incentivo de los trabajadores en lo que se refiere a eludir sus obligaciones laborales. Sin embargo, el esfuerzo que hacen todas las empresas para pagar salarios "superiores a la media" empuja al nivel salarial medio por encima del nivel de equilibrio, creando desempleo. El desempleo sirve como mecanismo de disciplina, ya que los trabajadores a los que se les sorprende eludiendo sus responsabilidades y se les despide sólo se les vuelve a contratar después de estar desempleados durante cierto tiempo.²⁶

El modelo de disciplina del trabajador se adapta mejor a la lógica estándar de la economía que los enfoques basados en la sociología y la psicología. Sin embargo, los modelos sociológicos y psicológicos, incluyendo el modelo de trabajadores internos-externos, que se basa en aspectos ajenos a la economía convencional, es posible que proporcionen una explicación del desempleo involuntario que sea más adecuada en su conjunto. En estos modelos conductuales se les concede a la equidad y a las

(25) Véase Roy (1952).

(26) Véanse Stoft (1982), Foster y Wan (1984), Shapiro y Stiglitz (1984) y, también, Bowles (1985). El modelo de disciplina del trabajador refleja una parte de la realidad, pero si se la considera como la única explicación del desempleo involuntario se enfrenta a problemas tanto teóricos como empíricos. Teóricamente, en los trabajos en los que la supervisión es imperfecta y los trabajadores pueden determinar su propio esfuerzo, las empresas con buena reputación podrían facilitarles a los trabajadores bonos, que se perderían en el caso de que se les sorprendiera zafándose de su labor. Mientras estuvieran contratados por la empresa, los salarios de los trabajadores se verían incrementados gracias al interés pagado por el bono. Además, se recuperaría el principal en el momento de la jubilación. Este sistema de pagos resuelve el problema del incentivo al que se enfrenta la empresa y le resulta más barato que el pago de un salario de eficiencia superior al de equilibrio. Becker y Stigler (1974) realizan esta aportación. De acuerdo con su planteamiento, al trabajador se le devuelve el bono cuando abandona el trabajo en buenos términos. Carmichael (1985) y Murphy y Topel (1990) han planteado otros sistemas similares para reducir los salarios al nivel de equilibrio del mercado. Empíricamente, la teoría del mecanismo de disciplina no logra explicar el hecho de que las diferencias existentes entre los salarios de los diferentes sectores estén muy correlacionadas con las ocupaciones, de modo que algunos sectores ofrecen "buenos trabajos" a los trabajadores de todas las ocupaciones, incluyendo aquellas en las que hay una baja probabilidad de zafarse (véase Dickens y Katz, 1987).

comparaciones entre salarios relativos la importancia que Keynes les da en los capítulos iniciales de la *Teoría general*.

3. LA EFECTIVIDAD DE LA POLÍTICA MONETARIA

Una propuesta fundamental de la nueva economía clásica es que, siempre y cuando se perciba plenamente, es posible que la política monetaria no tenga ningún efecto sobre la producción o el empleo. La existencia de un conocimiento perfecto respecto a los cambios que se puedan hacer en la oferta monetaria provoca que los agentes racionales que determinan el salario y los precios incrementen o disminuyan los salarios nominales y los precios en idéntica proporción, permaneciendo por tanto constantes la producción y el empleo.²⁷ Sin embargo, estas hipótesis no son compatibles con los resultados empíricos existentes respecto al impacto de la política monetaria, y tampoco coinciden con la generalizada creencia popular en el poder de los bancos centrales a la hora de influir sobre los resultados económicos.

Una contribución fundamental de la macroeconomía conductual es haber demostrado que, partiendo de supuestos razonables respecto a la conducta, la política monetaria de hecho *afecta* a los resultados reales, tal y como ya señalaba hace mucho tiempo la economía keynesiana. La psicología cognitiva describe a los agentes que toman decisiones como "científicos intuitivos" quienes sintetizan la información y hacen su elección basándose en esquemas mentales simplificados.²⁸ El que se dependa de reglas empíricas que omiten factores cuya consideración tan sólo tiene un leve efecto sobre el beneficio o la utilidad es una consecuencia de dicha simplificación cognitiva. En el contexto de precios y salarios, las reglas sencillas generan cierta inercia en la respuesta que tienen los salarios agregados (y los precios) ante las perturbaciones – exactamente la misma conducta de "precios/salarios rígidos" que los nuevos economistas clásicos habían ridiculizado con tanto desprecio. Desde la perspectiva de la nueva economía clásica, la hipótesis que se planteaba en la "síntesis neoclásica" respecto a la existencia de inercia en la conducta de los salarios es irracional, costosa para los trabajadores y para las empresas y por tanto poco plausible. Los economistas conductuales han respondido demostrando que las reglas empíricas que se basan en la existencia de "ilusión monetaria" no sólo son habituales, sino también sensatas –no son ni temerarias ni inverosímiles: las pérdidas ocasionadas por confiar en dichas reglas son extremadamente reducidas.

En un trabajo conjunto con Janet Yellen, demostré, en primer lugar, este resultado en el contexto de un modelo con salarios de eficiencia y

(27) Esta lógica está explicada en detalle en Patinkin (1956).

(28) Véase Nisbett y Ross (1980).

competencia monopolística. Supusimos que algunos de los agentes que determinan los precios seguían la regla empírica consistente en mantener los precios constantes tras una perturbación de la demanda (causada por un cambio en la oferta monetaria). Demostramos que las pérdidas que tenían las empresas que, por no haber sido capaces de ajustar sus precios tras un cambio en la oferta monetaria, seguían “las reglas empíricas” eran *de segundo orden* (o *pequeñas*),²⁹ mientras que el impacto de la perturbación monetaria sobre la producción de dicha economía era de *primer orden* (o *significativo*) respecto al tamaño de la perturbación.³⁰ A las estrategias empíricas utilizadas por las empresas que establecían los precios con cierta inercia las denominamos “cuasi-racionales”, ya que las pérdidas que sufren por desviarse de la opción óptima son *de segundo orden* (o *pequeñas*).

La lógica que subyace tras este resultado clave –que la rigidez de precios cuasi-racional es suficiente para que la política monetaria tenga un efecto significativo–, es sencilla. Con competencia monopolística, cabe la posibilidad de diferenciar dos veces la función de beneficios de cada empresa con respecto a su propio precio, con lo que la función de beneficios es plana en el entorno de su precio óptimo. Como consecuencia, cualquier desviación respecto al precio que maximiza el beneficio causa una pérdida que será pequeña, de segundo orden, en relación con la magnitud de dichas desviaciones. Ahora bien, si las desviaciones con respecto al óptimo de un gran número de empresas son similares –por ejemplo, si todas son lentas a la hora de ajustar sus precios tras un cambio en la oferta monetaria–, entonces los saldos reales (la oferta monetaria deflactada por el nivel de precios) cambian en una cuantía de primer orden en comparación con el caso en el que se tuviera una conducta de determinación de los precios completamente optimizadora. A su vez, este cambio de primer orden en los saldos reales provoca cambios del mismo orden en la demanda agregada, la producción y el empleo. Por ejemplo, supongamos que la oferta monetaria aumenta en un pequeño porcentaje ϵ y que sólo mantienen sus precios una parte de las empresas. En comparación con la conducta totalmente optimizadora, las pérdidas de cada empresa son aproximadamente proporcionales al cuadrado de ϵ . Por ejemplo, si ϵ es 0,05, su cuadrado es una cifra bastante pequeña, 0,0025, así que las pérdidas asociadas a la rigidez en los precios tienden a ser pequeñas. Sin embargo, suponiendo que la demanda de dinero es proporcional a la renta, el cambio en la producción real es de primer orden, proporcional a ϵ . (Si todas las empresas tienen una conducta plenamente maximizadora, el cambio en la oferta monetaria no provoca ningún cambio en la producción). Así, pequeñas desviaciones de la racionalidad plena –de hecho, desviaciones pequeñas y *razonables* respecto a la racionalidad plena–, cambian completamen-

(29) En este contexto, *segundo orden* es la representación matemática del concepto *pequeño*. Igualmente, *primer orden* es la representación matemática del concepto *de magnitud significativa*.

(30) Véanse Akerlof y Yellen (1985a, b), Mankiw (1985), Parkin (1986) y Blanchard y Kiyotaki (1987).

te la conclusión de que los cambios esperados en la oferta monetaria no tienen ningún efecto en la renta real y en la producción.³¹

Las reglas empíricas correspondientes a la conducta relacionada con la fijación de precios se presentan de muchas formas. Por ejemplo, los modelos de ajuste escalonado de precios (o salarios), en los que las empresas mantienen fijos los precios nominales (salarios) durante un período de tiempo, son prácticamente equivalentes a las descripciones que se tienen de los procesos de fijación de precios (salarios).³² En el modelo de Taylor de contratos escalonados, la mitad de las empresas fijan, en cada periodo, el precio nominal, manteniéndolo durante los dos siguientes.³³ En una variante del modelo de contratos escalonados, que se debe a Guillermo A. Calvo, se supone que el precio nominal fijo se reajusta en intervalos que varían aleatoriamente.³⁴ Los nuevos economistas clásicos se oponen a ambas interpretaciones del modelo, debido a que tal fijación de precios no es maximizadora.³⁵ Por supuesto, están en lo cierto: en lugar de mantener los precios nominales constantes durante un intervalo fijo, las empresas de Taylor y Calvo obtendrían mejores resultados si fijasen precios que variasen dentro del intervalo, de acuerdo con las expectativas de la empresa respecto a la oferta monetaria (demanda agregada). Dicha conducta maximizadora de los beneficios provocaría de nuevo que los cambios en la oferta monetaria fuesen neutrales. Sin embargo, las estrategias de fijación de precios (salarios) à la Taylor o à la Calvo son cuasi-rationales: la pequeña rigidez nominal que caracteriza a estos modelos basta para lograr que la política monetaria sea estabilizadora, en un contexto en el que (en comparación con una estrategia que modifica los precios dentro del propio intervalo) las pérdidas son de segundo orden.³⁶ Existen muchas otras

(31) Se observan los mismos resultados en todo un conjunto de marcos alternativos. Por ejemplo, si las empresas fijan salarios de eficiencia maximizadores de los beneficios, la rigidez del salario nominal es una especie de conducta basada en la práctica que tiene consecuencias similares: las pérdidas que tiene la empresa que opera con los salarios constantes son de segundo orden, mientras que las perturbaciones que afectan a la oferta monetaria modifican las variables reales en una magnitud de primer orden. En la formulación de Mankiw, los pequeños "costes de menú", que son costes fijos ocasionados por el hecho de cambiar un precio, inhiben los cambios en los precios, con lo que afectan a la producción de equilibrio en un orden de magnitud superior al correspondiente al coste de menú.

(32) Véase especialmente Carlton (1986).

(33) Véase Akerlof (1969), Fischer (1977) y Taylor (1979).

(34) Véase Calvo (1983).

(35) Véase Barro (1977) respecto a esta queja acerca de los modelos de contratos escalonados.

(36) Véase Akerlof y Yellen (1991). Técnicamente, la amplitud del ciclo económico, medida por la desviación estándar del (logaritmo) de la renta, aumenta, a causa de los contratos escalonados de Taylor, en una cantidad que es proporcional a la desviación estándar del "error" cometido por las empresas tipo Taylor a la hora de fijar los precios. La política monetaria puede compensar esta rigidez en los precios y reducir la volatilidad del ciclo económico. Las pérdidas sufridas por las empresas a causa de la utilización de contratos escalonados tipo Taylor son de segundo orden, proporcionales a la varianza de las perturbaciones que tiene el sistema. En este sentido, la fijación escalonada de precios tiene un efecto de primer orden tanto en la magnitud del ciclo económico como en las propiedades estabilizadoras de la política monetaria. No obstante, la conducta no maximizadora que hace posible el que la política monetaria establezca la economía genera pérdidas de segundo orden.

formas de conducta empírica cuasi-racional que llevan a que la política monetaria sea eficaz.³⁷

Los modelos basados en las reglas empíricas cuasi-racionales resuelven el gran enigma planteado por Lucas en relación con la efectividad de la política monetaria en el contexto de expectativas racionales.³⁸ La nueva economía clásica encuentra dificultades para explicar todo lo que vaya más allá de una ligera relación entre el dinero y la producción. La nueva economía conductual proporciona, sobre la base de una gran variedad de conductas cuasi-racionales plausibles, una sólida relación entre los cambios en la oferta monetaria y los cambios en la producción.

4. LA CURVA DE PHILLIPS Y LA NAIRU

Probablemente, la curva de Phillips es la relación macroeconómica más importante. La curva de Phillips "precio-precio" relaciona la tasa de infla-

(37) Por ejemplo, Mankiw y Reis (2001) han indicado recientemente que la respuesta que tiene la renta ante las perturbaciones monetarias se explica mejor mediante un modelo "cuasi-racional" en el que los precios (y/o salarios) responden, ante la presencia de información nueva, más lentamente que los modelos de ajuste escalonado de precios cuasi-racionales al estilo Taylor-Calvo. El que la respuesta ante la información nueva sea lenta puede ser el resultado de los considerables costes administrativos asociados a la compilación, al procesamiento y al hecho de compartir la información relacionada con el proceso de establecimiento de los precios (véase Zbaracki *et al.*, 2000, citado en Mankiw y Reis). La formulación Mankiw-Reis resuelve tres paradojas presentes en los modelos de precios escalonados con expectativas racionales. La rigidez existente en la información sirve para explicar los grandes retrasos que se observan empíricamente en lo que se refiere a la respuesta de la renta a los cambios en la política monetaria (Friedman, 1968 y Romer y Romer, 1989; asimismo, es coherente con la respuesta de la inflación a las perturbaciones, que es sorprendentemente muy lenta, tal y como muestran los cálculos de las curvas de Phillips (Gordon, 1997); y no lleva a la perversidad teórica de los modelos de contratos escalonados con expectativas racionales de las políticas deflacionarias, que conducen a aumentos, y no a reducciones, en la producción (Ball, 1994).

Los resultados obtenidos a través de experimentos muestran que los problemas de coordinación relacionados con el logro de un nuevo equilibrio pueden ser tanto externos como internos a la empresa. Fehr y Tyran (2001) realizaron experimentos en los que los agentes que fijaban los precios recibían los pagos correspondientes a un modelo cuasi-racional con competencia monopolista. Observaron que los cambios negativos en la oferta monetaria llevaban a reducciones considerables en la producción en aquellos casos en los que los pagos se fijaban en términos nominales. Los sujetos actuaban bajo el supuesto de que los demás agentes determinantes de los precios tenían ilusión monetaria y ello les llevaba, a su vez, a mostrarse reticentes respecto a la bajada de los precios. (En Howitt y Clower, 2000, está implícito un nuevo enfoque respecto a la dependencia de la política monetaria de la falta de coordinación). En dicho artículo se indica que la reacción de los precios a los cambios en la oferta monetaria lleva a la formación de expectativas relacionadas con la respuesta de los demás agentes que fijan los precios a la misma perturbación. El experimento de Fehr y Tyran (2001) apunta a otra forma más de conducta cuasi-racional: los agentes que determinan los precios pueden maximizar totalmente, siempre y cuando se cumpla el supuesto de que las demás empresas que fijan los precios tengan una conducta rígida, basada en reglas prácticas. Una vez más, la política monetaria es efectiva en lo que respecta al cambio de la producción y el empleo.

(38) Véase Lucas (1972).

ción con el nivel de desempleo, la tasa de inflación esperada y variables que afectan a la oferta agregada, tales como el precio del petróleo o de los alimentos. Los intercambios entre inflación y desempleo implícitos en esta relación definen la “combinación posible” para la política monetaria y por tanto desempeñan una función decisiva en su formulación. La primera estimación de la curva de Phillips se realizó para el caso de Gran Bretaña³⁹; posteriormente, se estimó para Estados Unidos⁴⁰ y otros muchos países.⁴¹

La curva de Phillips se basa en la oferta y la demanda. Phillips planteaba que cuando la demanda es elevada y hay poco desempleo los trabajadores pueden reclamar mayores aumentos de sus salarios nominales que cuando la demanda es reducida y el desempleo elevado. Las políticas de fijación de precios de las empresas traducen la inflación salarial (ajustada por la productividad) en inflación de precios. Por lo tanto, los que fijan las políticas económicas se enfrentan a un intercambio permanente entre inflación y desempleo.

A finales de los sesenta del pasado siglo, Friedman (1968) y Phelps (1968) añadieron una nueva e importante aportación. Sostenían que a los trabajadores les interesaban, y consecuentemente negociaban, las ganancias salariales reales, no las nominales: de una forma ya rutinaria, los trabajadores esperan y reciben compensaciones por la inflación esperada, y empiezan a negociar a partir de dicha base, exigiendo mayores incrementos salariales reales esperados cuando las tasas de desempleo son más bajas. De nuevo, las políticas de precios traducen la inflación salarial en inflación de precios. Las consecuencias de esta pequeña modificación en los supuestos –que los trabajadores tratan de conseguir aumentos salariales reales, no nominales–, son enormes: en lugar de enfrentarnos a un intercambio permanente entre inflación y desempleo, ahora sólo hay una única tasa “natural” de desempleo coherente con una inflación estable. Con negociaciones basadas en el “salario real”, la curva de Phillips a largo plazo –las combinaciones de desempleo e inflación compatibles con la igualdad entre la inflación real y esperada) es vertical porque existe una y sólo una tasa de desempleo: la “tasa natural”, en la que coinciden la inflación real y la esperada.

Para ver la razón por la que la curva de Phillips a largo plazo debe ser vertical, supongamos que un banco central intenta, mediante la política monetaria, mantener el desempleo por debajo de la tasa natural. En el contexto de un mercado de trabajo en el que escasea, anormalmente, la mano de obra, los trabajadores piden que su salario nominal se incremente por encima de la inflación esperada (además de salario real normal

(39) Véanse Phillips (1958) y Lipsey (1960).

(40) Respecto a algunos de los primeros cálculos correspondientes a Estados Unidos, véanse Gordon (1970) y Perry (1970).

(41) A modo de ejemplo, Flanagan *et al.* (1983) calcularon la curva de Phillips para muchos países.

combinado con las ganancias de productividad). Por su parte, las empresas trasladan dichos incrementos de costes a los precios, con lo que la inflación se sitúa por encima del nivel que los trabajadores preveían inicialmente, cuando negociaban. Así, cuando el desempleo se sitúa por debajo de la tasa natural, la inflación real se sitúa por encima de la esperada. *Ex post*, los trabajadores han sido engañados. De este modo, conforme pasa el tiempo, las expectativas respecto a la inflación se aceleran y, consecuentemente, pasa lo mismo con la inflación. Si el desempleo se mantiene por debajo de la tasa natural, la consecuencia es una *inflación* acelerada mantenida. Igualmente, el modelo Friedman-Phelps predice que un banco central que intente mantener de forma indefinida el desempleo por encima de la tasa natural, con el tiempo provoca una *deflación* acelerada. La única tasa de desempleo que lleva a una inflación estable es la tasa natural. Los economistas aceptaron la hipótesis de la tasa natural de una forma sorprendentemente rápida, una vez que fue propuesta por Friedman y Phelps a finales de los años sesenta del pasado siglo. Tres fueron los factores que se confabularon en su favor. En primer lugar, parecía explicar increíblemente bien la relación inflación-desempleo que se había observado durante las décadas de los sesenta y setenta. Con las reducidas tasas de desempleo de finales de los años sesenta, la inflación creció, lo cual aparentemente hizo subir las expectativas inflacionarias, marginando al intercambio de corto plazo entre desempleo e inflación. Así, la década de los setenta comenzó con un intercambio entre desempleo e inflación mucho menos favorable que el observado en los años sesenta. (Los analistas se olvidaron de la explicación, igualmente convincente, de que a medida que la inflación crece, tal y como ocurría a finales de los sesenta, en las negociaciones salariales y en la fijación de precios se empiezan a tener en cuenta las expectativas existentes respecto a la inflación, que habían sido despreciadas previamente).⁴² En segundo lugar, las estimaciones empíricas de la curva de Phillips proporcionaron coeficientes relacionados con la inflación previa cuya suma no era estadísticamente diferente de la unidad. De ello se dedujo que dichos coeficientes retardados se relacionaban con la inflación esperada, que es una media ponderada autorregresiva de la inflación pasada, y que el coeficiente de la inflación esperada a la hora de determinar la inflación actual es la unidad.⁴³ Por último, entre los economistas hay una cierta tendencia a aceptar hipótesis nulas con base racional, aunque sólo hayan superado tests de relativamente poca potencia.⁴⁴

(42) Eckstein y Brinner (1972) aportaron esta explicación alternativa, que no logró hacerse hueco dentro de la corriente principal.

(43) En este punto deberíamos señalar la crítica de Sargent (1971) respecto a que el coeficiente de la inflación retardada no será igual a la unidad en un modelo aceleracionista si el proceso generador de la inflación es estable, sin una raíz unitaria.

(44) Veremos un ejemplo de dicho sesgo más adelante, cuando revisemos la crítica de Summers respecto a la aceptación de la hipótesis del paseo aleatorio, basada en el fracaso a la hora de rechazarla, frente a diferentes hipótesis alternativas, debido a la aplicación de test poco potentes.

Los economistas no deberían haber aceptado tan a la ligera la hipótesis sobre la tasa natural. Existen razones tanto teóricas como empíricas para desconfiar de ella. Teóricamente, la hipótesis de la tasa natural me recuerda a un libro de dietas alimenticias cualquiera basado en reglas prácticas. Según dichas reglas, por cada 3.200 calorías extra que tomamos, engordamos unos 0,450 gramos, y por cada 3.200 calorías que dejamos de ingerir adelgazamos lo mismo. Esto me lleva siempre a pensar en dos hermanos gemelos. Uno de ellos come sólo lo necesario para mantener su peso, mientras que el otro come lo mismo y, además, una galleta de 100 calorías cada día. Si la regla práctica es cierta, transcurrido un año el gemelo devorador de galletas pesará 4,98 Kg. más que su hermano y en una década pesará 49,89 Kg. más. Si viviese durante otros cincuenta años, pesaría 226,8 Kg. más. Tal y como se esperaba, las reglas prácticas se desploman cuando se extrapolan a periodos de tiempo amplios: una interpretación más precisa de la relación entre el peso y las calorías muestra que cuando aumenta el peso es necesario comer más todos los días con el fin de mantenerlo. Afortunadamente, la brecha existente entre ambos gemelos respecto al peso no se acrecentará eternamente. De forma similar, mi conjetura es que, al menos para algún intervalo de tasas de desempleo, la inflación tendería asintóticamente hacia un valor constante, en vez de acelerarse o desacelerarse indefinidamente. Un razonamiento tan a priori podría no ser correcto, pero el error cometido al extrapolar en exceso en el caso de las dietas basadas en reglas prácticas nos advierte de que la hipótesis de la tasa natural es bastante extraña. A tasas de empleo muy bajas, la predicción de Friedman y Phelps sobre la inflación acelerada parece bastante razonable y relevante desde un punto de vista empírico.⁴⁵ Pero tengo dudas respecto a la aplicabilidad de dicha teoría cuando el desempleo es elevado.

Mis dudas con respecto a la hipótesis de la tasa natural encuentran apoyo en un hecho empírico que revela que su aplicabilidad no es *universal*. Durante toda la década de los treinta del pasado siglo, en Estados Unidos el desempleo fue indiscutiblemente superior –y seguramente *muy superior*–, a cualquier tasa natural admisible. Según la hipótesis de la tasa natural, se tendría que haber acelerado la deflación de los precios durante toda la década. Pero eso no fue así. Los precios cayeron durante cierto tiempo, pero la deflación se detuvo después de 1932; durante los diez años posteriores no hubo una deflación significativa a pesar del extremadamente elevado nivel de desempleo. Estos datos indican que, al menos después de cierto tiempo y manteniéndose altos los niveles de desempleo y bajos los índices de inflación, la hipótesis de la tasa natural se viene abajo. Semejante fallo no sería muy grave en el caso de que la teoría se

(45) La posibilidad de que se produzca hiperinflación con un bajo desempleo mantenido durante suficiente tiempo es una predicción de la teoría. La frecuencia con la que se produce la hiperinflación podría ser una prueba en favor de dicha teoría. Sin embargo, estas hiperinflaciones se han producido en aquellos casos en los que los gobiernos han perdido credibilidad fiscal (y, consecuentemente, en los que sólo podrían pagar sus déficit por medio del señoraje). Cabe la posibilidad de que la hiperinflación sea el fruto de la pérdida de la credibilidad fiscal, y no del mantenimiento de un reducido desempleo.

derivase de la observación empírica, pero es muy importante en un caso como este, en el que se asocia a una relación derivada de principios a priori, principios que se aceptan porque se supone que son válidos en cualquier momento y lugar.

Las pruebas existentes respecto a la década de los treinta del pasado siglo no son las únicas. Las economías actuales muestran características parecidas. Por ejemplo, de acuerdo con los cálculos de Pierre Fortin, en el periodo 1992-2000 la economía canadiense tuvo prácticamente 12 puntos de desempleo por encima de la excesivamente conservadora estimación del NAIRU del 8 por ciento.⁴⁶ Durante este mismo período, la inflación alcanzó una media muy reducida, del 1,5 por ciento anual. Según la teoría de la tasa natural, la inflación básica debería haber disminuido en aproximadamente 6 puntos porcentuales, ya que la estimación habitual de la pendiente de la curva de Phillips es 1/2. En vez de producirse tal resultado, la inflación disminuyó en sólo un 0,1 por ciento durante ese período.

Los análisis econométricos indican, además, que la teoría de la tasa natural descansa sobre arenas movedizas, en vez de hacerlo sobre bases firmes. Los cálculos realizados en diferentes momentos muestran que la tasa natural cambia con el paso del tiempo; sin embargo, teniendo incluso en cuenta dichos cambios, en los cálculos de la tasa natural se obtienen desviaciones típicas elevadas. Douglas Staiger *et al.* (1997) calculan un intervalo de confianza del 95 por ciento para la tasa natural de Estados Unidos, el cual se sitúa por encima de los 5 puntos porcentuales; esto es más del triple de la desviación típica de la tasa de desempleo mensual estadounidense de los últimos cincuenta años.

En artículos recientes, William Dickens, George Perry y yo mismo hemos analizados dos hipótesis conductuales que, en contraste con el modelo de la tasa natural, generan un intercambio estable entre el desempleo y la inflación a tasas bastante elevadas de desempleo y a tasas bastante reducidas de inflación. La primera hipótesis es "puro Keynes": los trabajadores rechazan los recortes del salario nominal y, en general, las empresas no los imponen. La segunda hipótesis tiene que ver con el papel que tienen las expectativas existentes respecto a la inflación en las negociaciones salariales: sostenemos que, con una inflación muy baja, muchos trabajadores consideran que la inflación no es lo suficientemente importante como para que sea tenida en cuenta a la hora de tomar sus decisiones. Sin embargo, a medida que la inflación aumenta, también lo hacen las pérdidas ocasionadas por haberla despreciado con lo que las empresas y los trabajadores vuelven a incluirla en sus negociaciones.

La hipótesis de Keynes respecto a que los trabajadores se oponen al recorte de su salario nominal era coherente con su comprensión intuitiva de la psicología y coincide también con la teoría psicológica y con los hechos. La teoría prospectiva (prospect) afirma que los individuos evalúan los cam-

(46) Observación debida a Fortin y publicada en Fortin *et al.* (2001).

bios que se producen en sus circunstancias de acuerdo con los beneficios o las pérdidas que les ocasionan en relación con algún punto de referencia. Los análisis empíricos indican que los individuos le dan mucha más importancia al hecho de evitar pérdidas que al de obtener beneficios. Kahneman y Tversky (1979) han demostrado que dicha teoría puede explicar muchos resultados experimentales que no son coherentes con la maximización de la utilidad esperada. La rigidez de los salarios a la baja es una consecuencia natural de la teoría prospectiva si, a la hora de cuantificar las ganancias y pérdidas, los trabajadores toman como punto de referencia el salario monetario que están recibiendo. Reforzando este punto de vista, Eldar Shafir *et al.* (1997) concluyeron, basándose en un cuestionario, que las estructuras mentales de los individuos se definen no sólo en términos reales, de acuerdo con la hipótesis de los economistas clásicos, sino también en términos de ilusión monetaria.

Numerosos estudios empíricos muestran que los salarios monetarios son, efectivamente, rígidos a la baja. Utilizando datos de panel, David Card y Dean Hyslop (1997) y Shulamit Kahn (1997) observaron que la distribución de los cambios en el salario nominal es asimétrica en torno a cero. En los datos correspondientes a Canadá, Fortin se topó con muchos casos en los que los cambios salariales eran nulos. Desde 1992 a 1994, cuando la inflación canadiense era del 1,2 por ciento y la media de la tasa de desempleo se situaba en el 11,0 por ciento, tan sólo el 5,7 por ciento de los acuerdos sindicales no incluidos en el acuerdo respecto al coste de vida (COLA) contemplaban recortes en el primer año, mientras que el 47 por ciento incluían congelaciones salariales.⁴⁷ En entrevistas minuciosas, realizadas en Connecticut, Bewley observó que, para los directivos, la reducción de los salarios nominales es el último recurso.⁴⁸ Con el fin de ver si las empresas reducen las retribuciones totales, recortando las prestaciones en vez del salario monetario, David E. Lebow *et al.* analizaron cada uno de los sectores incluidos en el índice de costes laborales (US-ECL): y llegaron a la conclusión de que los recortes en las prestaciones tienen un peso muy reducido.⁴⁹ Utilizando datos sobre Suiza, Fehr y Lorenz Goette observaron que el hecho de que, durante un período de siete años, hubiera una inflación y un crecimiento de la productividad reducidos no llevó al aumento de la frecuencia con la que se producían recortes en los salarios monetarios.⁵⁰

Si se es reacio a los recortes del salario nominal y la inflación es baja, existe un intercambio de largo plazo entre la producción y la inflación. Al contrario de lo que ocurre en el modelo de Friedman-Phelps, en el que tal intercambio es transitorio, los aumentos a largo plazo de la inflación (si se

(47) Véanse Fortin (1995, 1996).

(48) Véase Bewley (1999).

(49) Véase Lebow *et al.* (1999).

(50) Véase Fehr y Goette (2000).

aproxima a cero) llevan a niveles de empleo significativamente menores y a más producción.⁵¹ El asunto es como sigue. Tanto en los buenos como en los malos tiempos algunas empresas e industrias obtienen mejores resultados que otras y al final estas diferencias terminan reflejándose en los salarios. En épocas de inflación moderada y crecimiento de la productividad, los salarios relativos pueden ajustarse fácilmente. Las empresas menos afortunadas pueden incrementar sus salarios por debajo de la media, mientras que las más afortunadas pueden ofrecer aumentos que se sitúen por encima de dicho nivel. Sin embargo, si el crecimiento de la productividad es reducido (tal como ocurrió en Estados Unidos desde comienzos de los años 70 hasta mediados de los 90) y no hay inflación, las empresas que necesitan recortar sus salarios reales tan sólo lo podrán hacer recortando los salarios monetarios. Sobre la base de supuestos realistas acerca de la variabilidad y la correlación serial de las perturbaciones de la demanda entre empresas, la frecuencia con la que son necesarios los recortes nominales aumenta rápidamente a medida que la inflación decrece. El que parte de las empresas se resistan a imponer recortes en el salario nominal lleva a tasas de desempleo permanentes más elevadas. Debido a que, cuando la inflación es baja, los salarios reales a los que se ofrece trabajo son más elevados para cada nivel de empleo, la tasa de desempleo compatible con una inflación estable aumenta conforme la inflación va situándose en niveles bajos. Los efectos de difusión ocasionan un impacto agregado sobre el empleo que es superior al que se produce en aquellas empresas que no cuentan con la posibilidad de recortar los salarios. Así, uno de los beneficios derivados de una baja inflación es que “engrasa los ejes del mercado de trabajo”.

Las simulaciones realizadas con un modelo en el que se incluyen perturbaciones intersectoriales y la aversión por parte de las empresas a practicar recortes en los salarios nominales indican que, trabajando con parámetros elegidos de forma realista y siempre y cuando el crecimiento de la productividad sea escaso, el intercambio entre inflación y desempleo es intenso cuando la tasa de inflación es muy baja. Por ejemplo, una reducción permanente de la inflación desde un 2 por ciento anual a cero lleva a un aumento permanente del desempleo de aproximadamente 2 puntos porcentuales.⁵² Los cálculos realizados respecto a una curva de Phillips para Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial, basados en el modelo de simulación que se acaba de describir, proporcionan resultados similares. Cuando se emplea la curva de Phillips así estimada para predecir la inflación correspondiente a la década de los treinta del pasado siglo, se aprecia que el ajuste es sorprendentemente bueno, muy cercano a la inflación experimentada por la economía estadounidense durante la depresión.⁵³ En claro contraste, una simulación comparable, basada en el

(51) Véase Tobin (1972).

(52) Véase Akerlof *et al.* (1996).

(53) Esto ha sido realizado mediante alimentación secuencial en la inflación simulada del período previo, para obtener, vía adaptación, las expectativas inflacionarias del período siguiente. El ajuste es tan bueno que debe de haber un cierto componente de suerte.

modelo estándar de la tasa natural, lleva, contra lo que ocurrió realmente, a una deflación acelerada durante la década de los treinta.

Existe otra teoría conductual que, partiendo de bajas tasas de inflación, también genera un intercambio permanente entre inflación y desempleo. Esta teoría se basa en la idea de que, debido a que la inflación no es relevante cuando es baja, durante las negociaciones salariales no se tienen en cuenta los cambios futuros esperados en el nivel de precios.⁵⁴ En un marco de competencia monopolística y salarios de eficiencia, olvidarse de la inflación cuando esta es baja es cuasi-racional.⁵⁵ Tanto la psicología de las diferencias apenas perceptibles como la psicología cognitiva indican que las personas tienden a olvidarse de las variables que no son relevantes para sus decisiones.⁵⁶ Los cálculos econométricos de la curva de Phillips, que incluyen la posibilidad de que la inflación pasada tenga un impacto diferente sobre la inflación actual, según sea elevada o reducida, son coherentes con esta hipótesis: si la inflación es elevada la suma de los coeficientes de la inflación pasada se aproxima a la unidad⁵⁷, aproximándose a cero dicha suma cuando es reducida. Igualmente, en las regresiones en las que los datos de la inflación esperada, correspondientes a la variable independiente, han sido obtenidos a través de encuestas, se observa que los coeficientes de dicha variable son más grandes cuando la inflación es elevada que cuando es reducida.⁵⁸ Así, no es extraño que, cuando se combinan períodos de reducida y elevada inflación con el objetivo de estimar un modelo no lineal sobre la influencia de las expectativas existentes respecto a la inflación, se concluya que su impacto depende del historial reciente en cuanto a la inflación se refiere.

El hecho de que la macroeconomía conductual haya demostrado que el coste de una inflación muy reducida es un nivel de desempleo permanentemente elevado y una baja producción tiene consecuencias notables para la política monetaria. La mayoría de nosotros pensamos que los bancos

(54) La inflación pasada se incorpora indirectamente, debido a que en las negociaciones salariales se tienen en cuenta los salarios pagados por los competidores.

(55) Véase Akerlof *et al.* (2000).

(56) En esta formulación influye también el esquema mental de la gente en lo que respecta a la inflación. Shiller (1997a, b) ha identificado las diferencias existentes entre el esquema mental de la gente de la calle y los economistas mediante las respuestas a un cuestionario.

(57) Sin embargo, el 1 no es necesariamente el número mágico por las razones ya indicadas por Sargent (1971).

(58) En dichas regresiones se aborda el problema, planteado por Sargent, relacionado con el hecho de que en el modelo de la tasa natural los coeficientes de la inflación esperada deberían estar relacionados con la regla establecida respecto a la oferta monetaria y no tienen por qué ser iguales a la unidad. Si no hay error a la hora de valorar las expectativas y se trabaja con la teoría de la tasa natural, el coeficiente de la inflación esperada debería ser la unidad. La existencia de errores en los datos correspondientes a las expectativas debería llevar a un sesgo a la baja en dicho coeficiente, pero no debería llevar, tal y como se ha observado, a cambios en el coeficiente, a no ser que haya también cambios en el error de observación entre períodos de alta y baja inflación.

centrales son prudentes, conservadores y seguros. Sin embargo, en mi opinión la mayoría de ellos son conductores peligrosos: para evitar el choque con la inflación, conducen por el arcén, manteniendo la inflación en un nivel demasiado bajo y el desempleo en un nivel demasiado alto. Durante los años noventa de pasado siglo, Canadá tuvo una inflación muy reducida y un diferencial, sin precedentes, de casi 4 puntos porcentuales en su tasa de desempleo con respecto a Estados Unidos.⁵⁹ Europa también ha tenido un desempleo elevado y una inflación muy reducida. Japón ha ido mucho más lejos, permitiendo la deflación. Los banqueros centrales que acepten la versión de los libros de texto respecto a la hipótesis de la tasa natural deberían seguir el consejo que dio Oliver Cromwell a la Asamblea General de la Iglesia de Escocia: " Os suplico, en nombre de Jesucristo, que consideréis la posibilidad de estar equivocados." No es casualidad que en la más destacada revisión de la sicología cognitiva se utilice esta cita para poner de manifiesto un error de percepción habitual: el exceso de confianza.⁶⁰

5. LA TENDENCIA A AHORRAR POCO

Es bien sabido que la gente ahorra demasiado poco. Para compensar este fallo, la mayoría de los gobiernos de los países desarrollados proporcionan una ayuda importante a las personas mayores cuando están jubiladas. Además, muchos empleadores exigen que sus empleados realicen aportaciones a planes de jubilación y los subvencionan, y además existen diversos sistemas de ahorro que cuentan con ventajas fiscales. No obstante, a pesar de que se cuente con tales incentivos, la creencia generalizada es que los activos financieros con los que cuentan la mayor parte de las familias siguen siendo demasiados escasos como para poder mantener su nivel de consumo tras la jubilación.⁶¹

(59) De acuerdo con el *Economic Report of the President* (2000, Cuadro B-107), un porcentaje del 3,8 por ciento desde 1990 a 1999.

(60) Véase Nisbett y Ross (1980). Este libro es uno de los mejores manuales en lo relacionado con la psicología de la macroeconomía conductual. Curiosamente, los psicólogos cognitivos tienen unas bases mucho más empíricas para sus teorías que los economistas.

(61) Engen *et al.* (1999, p. 97) llegan a la conclusión opuesta. Comparan, mediante calibración, la riqueza real con la obtenida en un modelo de optimización. La calibración preferida tiene una tasa de preferencia temporal de un 3 por ciento. Con datos provenientes del U.S. Health and Retirement Survey y sobre la base de una definición amplia de riqueza en la que se incluye todo el patrimonio de las familias, el 60,5 por ciento de las unidades familiares se sitúan por encima de la mediana de la riqueza óptima del modelo calibrado. Sin embargo, desearía resaltar otro de los resultados de sus simulaciones. Si excluimos la inversión en las viviendas del capital financiero disponible y suponemos una tasa de descuento intertemporal nula, se aprecia que, al llegar a la edad de jubilación de los 60 o 61 años, las unidades familiares que cuentan con un nivel de riqueza superior al de la mediana de la riqueza óptima para alguien de su edad son sólo el 29,9 por ciento del total (p. 99, cuadro 5). Al igual que los autores que plantean esta cuestión y por razones tanto empíricas como a priori, considero más correcta una tasa de descuento igual a cero. Esto se ajusta a la preferencia mostrada por la gente respecto a un consumo no decreciente a una tasa de interés nula (véase más abajo) y pondera la utilidad a diferentes edades, de uno en uno. Mi idea respecto a excluir las viviendas se basa en el supuesto de que no sería lógico que los jubilados tuvieran que abandonar sus hogares por razones financieras, o hipotecarlas, a medida que se hacen mayores.

Para la nueva economía clásica y al igual que ocurre con el desempleo involuntario, el que se ahorre demasiado poco o en exceso es algo imposible, una clara contradicción con los supuestos del modelo. Sencillamente, en la medida en que el ahorro es el resultado de la maximización de la utilidad individual, debe situarse en el nivel adecuado, siempre y cuando no haya externalidades. Por el contrario, la macroeconomía conductual ha desarrollado herramientas teóricas y estrategias empíricas que permiten avanzar en la comprensión de una conducta tan incoherente desde el punto de vista temporal.

Una innovación teórica clave, que hace posible el análisis sistemático de la conducta incoherente desde un punto de vista temporal, es la consistente en reconocer que cabe la posibilidad de que las personas estén maximizando una función de utilidad diferente de aquella que representa el "verdadero bienestar". Una vez que se acepta esta distinción, "ahorrar demasiado poco" es un concepto que empieza a tener sentido. La idea puede ilustrarse mediante el antiguo mito de los conejos de Noruega, de los que se dice que cada pocos años inician una marcha fúnebre que finaliza cuando llegan al mar.⁶² Esta supuesta conducta de los conejos citados revela una distinción habitual entre los psicólogos, pero poco común entre los economistas. A no ser que tales conejos experimenten una epifanía inusual en esa inmersión final, su utilidad o bienestar viene dado por una función y, sin embargo, maximizan otra.

Reflexionemos sobre esto: la visión más generalizada del ahorro, esto es, que las personas no ahorran lo suficiente, se puede describir de una manera similar. Para saber si las personas ahorran demasiado o muy poco es necesario preguntarles si, al igual que les ocurre a los conejos de Noruega, tienen una función de utilidad (intertemporal) que describe su bienestar y si, a pesar de ello, maximizan otra.⁶³ La existencia de pruebas en este sentido abre la posibilidad de que haya enormes diferencias entre los dos conceptos. Para explicar los actuales ratios riqueza-ingresos se precisan elevadas tasas negativas de descuento temporal.⁶⁴ No obstante, las respuestas, obtenidas mediante cuestionarios, correspondientes a la pregunta qué es lo que la gente cree que *debe hacer* respecto al intercambio existente entre ahorro y consumo, revelan tasas de descuento intertemporal que, en promedio, son ligeramente positivas.⁶⁵

La función de descuento hiperbólica, que ha sido utilizada para estudiar las opciones de ahorro intertemporales, puede servir para formalizar

(62) Mi versión (de 1946) de *La Enciclopedia Británica* describe como hecho la marcha de los conejos de Noruega, que "nunca cesa hasta que llegan al mar, en el que se sumergen y se ahogan".

(63) Esta diferencia aparece implícita en Laibson (1999).

(64) Véase Engen *et al.* (1999, pp. 157-158).

(65) Véase Barsky *et al.* (1995, p.34).

la distinción entre la función de utilidad que describe la conducta real respecto al ahorro y la función de utilidad que mide el bienestar resultante de dicha conducta. La función hiperbólica capta los problemas que tiene la gente a la hora de ejercitar el autocontrol. Al contrario de lo que ocurre en la teoría neoclásica, en la que normalmente las tasas de descuento se mantienen constantes, la función hiperbólica supone que las tasas de descuento empleadas para valorar los intercambios entre períodos contiguos disminuyen a medida que aumenta el horizonte temporal: los individuos utilizan tasas de descuento elevadas para valorar las opciones que, con el fin de obtener compensaciones en el futuro, exigen un sacrificio inmediato, y tasas de descuento menores cuando se pospone dicho sacrificio para el futuro. Así, tienen paciencia a la hora de optar por fórmulas que llevan a un cierto retraso en la obtención de las compensaciones, siempre y cuando se aplacen los sacrificios; pero se muestran impacientes a la hora de retrasar las compensaciones a corto plazo. Debido a que el consumo presente es más relevante que el consumo futuro, la gente aplaza el ahorro. La función hiperbólica concuerda bastante con los resultados experimentales: los seres humanos y los animales están mucho menos dispuestos a retrasar las recompensas en el presente que a comprometerse a retrasarlas en el futuro.⁶⁶

Partiendo del descuento hiperbólico, pueden surgir dos formas de aplazamiento. El "aplazamiento ingenuo" se produce cuando un individuo supone, erróneamente, que su función de utilidad será diferente en el futuro, y considera que, aunque el presente es muy relevante, el mañana será diferente. No es capaz de ver que él mismo será diferente mañana, y que, consecuentemente, el mañana será igual de relevante que el hoy, una vez que haya dado un paso adelante. El aplazador ingenuo se equivoca al pensar que ahorrará (o hará dieta, ejercicio, dejará de fumar, etcétera) mañana, aunque no lo haya hecho hoy, y se sorprende de que vuelva a aplazar mañana los sacrificios que ha pospuesto hoy. Un aplazamiento más sofisticado es el que toma la forma de anticipación (*preproperation*), según la terminología de Ted O'Donoghue y Rabin (1999). El que se anticipa tiene expectativas completamente racionales respecto a su identidad futura. Así, se dice a sí mismo: no hay razón para ahorrar si el mañana va a ser realmente relevante. Si el mañana es lo realmente importante, entonces gastaré todos los ahorros que haya realizado hoy, cuando también era especialmente relevante. Por tanto no debería sacrificarme hoy.

Laibson ha utilizado el descuento hiperbólico como base de un programa de investigación sobre la conducta y la política respecto al ahorro. Junto con Andrea Repetto y Jeremy Tobacman (1998), ha simulado los

(66) Véanse Strotz (1956), Phelps y Pollak (1968), Ainslie (1992), Loewenstein y Prelec (1992), Laibson *et al.* (1998) y Laibson (1999). En Akerlof (1991) lamentablemente no fui consciente del trabajo previo sobre la inconsistencia intertemporal. En la ciencia económica esto incluye a Strotz (1956), Phelps y Pollak (1968), Thaler (1981) y Loewenstein (1987). Loewenstein y Thaler (1989) realizan una temprana y excelente revisión de los trabajos previos sobre la inconsistencia dinámica incluyendo los experimentos psicológicos y la teoría. Véase también Ainslie (1992).

efectos de diferentes programas de incentivos fiscales en un mundo en el que los consumidores se anticipan. Así, consideran que se logran enormes efectos positivos sobre el bienestar si se realizan pequeños cambios en los incentivos al ahorro, los cuales reducen la importancia de la anticipación. Debido a este estudio, se ha modificado la normativa relacionada con los beneficios fiscales de los planes de ahorro 401 (k). Si las empresas optan por dicha posibilidad, en ese caso los trabajadores pueden adherirse, de forma automática, a un plan por defecto. El que se apliquen tales planes aumenta de forma significativa la participación en los mismos, y muchos trabajadores mantienen sus contribuciones en el nivel estipulado por defecto.⁶⁷

Además de la popularidad de la seguridad social y de otros programas que "obligan" a los consumidores a ahorrar, la mejor prueba de la insuficiencia del ahorro es probablemente el hecho de que, durante la jubilación los individuos reducen, en promedio, el consumo significativamente.⁶⁸ De hecho, durante la jubilación el consumo se reduce de forma discontinua.⁶⁹ Aquellos que son más ricos y que cuentan con mayores rentas de reemplazamiento reducen su consumo mucho menos. No es fácil explicar este resultado con el modelo de ciclo de vida estándar con descuento exponencial.⁷⁰

Thaler y Shlomo Benartzi (2000) han elaborado un plan de ahorro cuyo objetivo es evitar la tendencia a posponerlo y lo han probado de forma experimental en una empresa manufacturera de tamaño medio: se invitó a los empleados a adherirse a un plan de ahorro, permitiéndoles elegir por adelantado la fracción del salario o de los incrementos salariales que dedicarían al ahorro. De acuerdo con el descuento hiperbólico, pero no con el modelo exponencial estándar, los trabajadores deciden ahorrar una, en términos relativos, modesta parte de sus ingresos actuales, pero se comprometen a ahorrar cantidades importantes del salario futuro o de los aumentos del mismo. En un corto período de tiempo, la tasa de ahorro medio se había duplicado.⁷¹

(67) Véase Madrian y Shea (2001).

(68) Véanse Banks *et al.* (1998) y Bernheim *et al.* (2001).

(69) Dicha reducción podría producirse si la jubilación se asocia con perturbaciones negativas en la renta. Bernheim *et al.* (2001, p. 854) indican que dicho ajuste es poco importante en términos relativos.

(70) Por supuesto, las personas jubiladas tienen mucho más tiempo libre, por lo que se podría esperar una reducción en el consumo, pues el ocio sustituye al consumo. Es difícil, si bien no imposible, explicar, además, por qué esta sustitución varía sistemáticamente, tanto con el nivel de riqueza como con el ratio de reemplazamiento de la renta. Esto podría ocurrir si los jubilados que tienen un gusto especial por el disfrute del tiempo libre cuentan, porque así lo han elegido, con ratios de reemplazamiento de la renta elevados y han logrado un alto nivel de ahorro.

(71) Desde el 4,4 al 8,7 por ciento. Se puede explicar también esta conducta sobre la base de la teoría prospectiva de Kahneman y Tversky (1979). De acuerdo con ella, la estructura de la toma de decisiones es importante y las personas se resisten a sufrir pérdidas. En el contexto considerado, estos empleados no quieren sufrir pérdidas en su consumo.

6. LOS MERCADOS DE ACTIVOS

La *Teoría general* de Keynes fue el punto de partida de la visión financiera moderna, en clave conductual, de los mercados de activos. Según la metáfora de Keynes, "las inversiones profesionales pueden ser comparadas con aquellas competiciones periodísticas en las que los concursantes tienen que elegir de entre un centenar de fotografías los seis rostros más hermosos, siendo el premio para el concursante cuya elección se acerque más a las preferencias medias de todos ellos."⁷² Así, los mercados de valores son demasiado volátiles y demasiado sensibles a las novedades. Esta visión del mercado de valores contrasta con la derivada del modelo de mercados eficientes, en el que los precios de las acciones recogen el valor presente de los rendimientos futuros ajustados por el riesgo.

A comienzos de la década de los ochenta, Robert Shiller realizó un contraste directo de la hipótesis keynesiana respecto a la existencia de un exceso de volatilidad. Argumentaba que si los precios de las acciones reflejaran realmente el valor previsto de los rendimientos futuros esperados, deberían variar menos que los propios rendimientos descontados. El punto de vista de Shiller era una aplicación directa de un sencillo principio estadístico: una buena predicción debería tener menor varianza que la variable que se está prediciendo. Si la predicción del tiempo tuviera una varianza mayor que la del clima en sí mismo, el meteorólogo debería ser despedido.⁷³ Utilizando datos de Estados Unidos correspondientes a los precios de las acciones y a los dividendos, para 100 años, y eliminando en todos los casos la tendencia, Shiller (1981) comparó la varianza de los precios de las acciones con la varianza del valor actual de los dividendos.⁷⁴ Descubrió simplemente lo que Keynes habría esperado: la desviación típica de los precios de las acciones (sin tendencia) es cinco veces la desviación estándar (sin tendencia) de los dividendos descontados. Estos resultados han sido confirmados mediante pruebas más refinadas que tienen en cuenta la no estacionariedad tanto de los precios de las acciones como del valor actual de los dividendos.⁷⁵

(72) Keynes (1936, p.156).

(73) Por ejemplo, en el caso de una distribución normal, la media de la distribución (que es una constante y consecuentemente tiene varianza nula) es la predicción que proporciona la menor desviación cuadrática respecto a la evolución real.

(74) Extrapoló los dividendos futuros hacia períodos situados más allá de su período de observación. En LeRoy y Porter (1981) se expone un análisis similar.

(75) Véase Campbell y Shiller (1987). Aunque en principio parecía que el esfuerzo de Shiller había servido para resolver el caso, la cosa se complicó como consecuencia de la aparición de dos problemas técnicos. El primer problema es que la eliminación de la tendencia lleva a la posibilidad de que haya un gran sesgo en el procedimiento de Shiller: las series de precios de las acciones y de los dividendos son no estacionarias y una serie no estacionaria ni siquiera tiene varianza. El segundo problema está relacionado con lo pequeña que es la muestra de Shiller y su extrapolación de los dividendos futuros más allá del presente. Kleidon (1986) mostró, con datos simulados, que la diferencia entre la varianza del precio (sin tendencia) de las acciones de Shiller y la correspondiente a sus series de dividendos no es lo suficientemente grande como para recha-

A pesar de los resultados obtenidos en los contrastes basados en la varianza, se mantuvo la confianza en los mercados eficientes gracias a resultados empíricos tales como la existencia de una correlación serial insignificante en los datos mensuales de los rendimientos.⁷⁶ El rechazo de la hipótesis de que los rendimientos están correlacionados serialmente sugiere que el mercado de valores evoluciona de una forma parecida a la que lo hace un paseo aleatorio. Frente a dicho planteamiento, Summers (1986) mostró, sobre la base de un modelo de "modas" –con desviaciones de los mercados perfectos que estaban correlacionadas serialmente–, que los tests de correlación serial tienen muy poca potencia: de hecho es tan baja que se precisaría contar con datos de 5.000 años para que se pudiera discriminar, la mitad de las veces, entre la hipótesis de paseo aleatorio y una moda que desviase los precios de las acciones en más de un 30 por ciento en relación con sus fundamentos, en el 35 por ciento de las ocasiones.⁷⁷

Además de poner de manifiesto la existencia de un exceso de volatilidad, Shiller ha analizado también sus posibles causas. En *Irrational Exuberance* (2000), revisa la cobertura dada por la prensa a la burbuja del mercado de valores de los noventa del pasado siglo y explica cómo se propagó la idea de una "nueva era", tanto en los mercados financieros como en la economía real. A medida que aumentaban los precios de las acciones, el mantra de la "nueva economía" se transmitió de persona a persona; los inversores individuales actuaban de acuerdo con las opiniones de los medios de comunicación, que exageraban los efectos que tenían sobre la productividad fundamentos económicos tales como Internet. Dichas burbujas del mercado de valores son habituales; se han producido en muchos otros países y han sido frecuentes a lo largo de la historia. De hecho, lo que nos cuenta Kindleberger sobre las manías y los pánicos y la historia de Galbraith sobre el *Great Crash* de 1929 son distinguidos predecesores de *Irrational Exuberance*.

Un segundo descubrimiento empírico relevante que permite dudar de la racionalidad del mercado de valores es la paradoja de la prima de las acciones. Durante los últimos 200 años, la rentabilidad de las acciones ha sido

zar, con un cierto nivel de confianza, la hipótesis nula del mercado eficiente, cuando los rendimientos siguen un paseo aleatorio. La falta de estacionariedad de los precios de las acciones y de los dividendos no la plantea problemas al test de Campbell-Shiller en aquellos casos en los que las dos series estén cointegradas. Este test también es válido en aquellos casos en los que las empresas alisan los dividendos.

La elevada volatilidad de los precios de las acciones se podría explicar también a través de un ciclo de alta frecuencia en la tasa de rentabilidad real esperada de las acciones. Sin embargo, dicho ciclo no es compatible con la mayoría de los modelos clásicos habituales de la economía, en los que los rendimientos reales están determinados, básicamente, por el estado de la tecnología y la relación capital-trabajo. En el modelo clásico estándar, tanto la tecnología como la relación capital-trabajo cambian lentamente.

(76) Cuando no era insignificante en sentido estadístico, dicha correlación parecía insignificante en cuanto a su magnitud se refiere.

(77) West (1988) demostró, de forma similar, la baja potencia del test de mercados eficientes de Kleidon utilizando los datos sin tendencia de Shiller.

significativamente mayor que la rentabilidad de los bonos. Por ejemplo, desde 1802 hasta 1998, la rentabilidad real de un índice bursátil ponderado por el valor fue del 7,0 por ciento anual, frente al 2,9 por ciento de un título que en términos relativos no supone ningún riesgo.⁷⁸ Durante los últimos 75 años (de 1926 a 2000), la rentabilidad real de las acciones fue de un 8,7 por ciento, frente al 0,7 por ciento de los bonos, una diferencia del 8,0 por ciento. Una diferencia de esta magnitud es enorme: Jeremy J. Siegel y Thaler (1997) calculan que si se hubiera realizado una inversión de 1.000 dólares hace 75 años se habrían obtenido 12.400 dólares en el caso de los bonos y 884.000 dólares en el caso de las acciones. Esta diferencia es tan grande que el rechazo de la racionalidad es inmediato: bajo el supuesto de maximización intertemporal de la utilidad, la utilidad marginal del consumo de hoy debería ser igual a la utilidad adicional esperada mañana al renunciar a una unidad del consumo presente. Con una función de utilidad con aversión relativa al riesgo constante, esta condición implica que la prima de las acciones esperada debería ser igual al producto del coeficiente de aversión al riesgo y la covarianza entre el crecimiento del consumo y la rentabilidad del precio de las acciones. Sin embargo, para valores razonables del coeficiente de aversión al riesgo, este producto es mucho menor que la prima de las acciones, con lo que se rechaza la conducta de consumo racional. Este rechazo se conoce como la paradoja de la prima de las acciones.⁷⁹

Existen también pruebas basadas en datos de sección transversal que muestran la irracionalidad de los precios de las acciones. Así, llegando a resultados similares a los obtenidos por Schiller mediante el análisis de series temporales respecto a la existencia de un exceso de volatilidad acompañado de la reversion a la media del ratio precio/dividendo, Werner F. M. De Bondt y Thaler (1985) observan, en un estudio de sección transversal, que la rentabilidad de las acciones vuelve a la media: las sucesivas carteras formadas por las cincuenta de mayor éxito durante los 5 años previos obtuvieron unos resultados considerablemente peores que los correspondientes a la media del mercado, mientras que las carteras formadas por las cincuenta de menor éxito durante el lustro previo obtuvieron mejores resultados que la media del mercado. Otras anomalías del mercado de valores, tales como la disminución del 20 por ciento en el precio de las acciones, que se produce en un solo día, en octubre de 1987, sin que existiese ninguna novedad significativa a este respecto, llevan también a que aumenten las dudas respecto a la hipótesis de los mercados eficientes.⁸⁰

(78) Véase Mehra (2001, p.1).

(79) Es destacable el hecho de que incluso este test tan débil lleve al rechazo, ya que la mayoría de las teorías de consumo, ya sean maximizadoras o no, llevaban a la existencia de una considerable correlación entre la tasa de rentabilidad de las acciones y la tasa de crecimiento del consumo. Por ejemplo, dicha correlación se produce si los consumidores tienen una función de consumo que, en clave naif, depende de su riqueza o, alternativamente, si el mismo optimismo que lleva a elevadas rentabilidades en el mercado de valores lleva también a excesos en el consumo. Parker (2001) plantea una posible solución para la paradoja de la prima de las acciones.

(80) Véase Romer (1993, p. 1112).

Los mercados de activos no sólo son importantes en sí mismos, sino también porque influyen en los resultados macroeconómicos a través de, al menos, tres vías. En primer lugar, el valor de activos influye en la riqueza y, por tanto, en el consumo. En segundo lugar, el precio de los activos existentes en relación con el precio del nuevo capital (la ratio q de Tobin) influye en la inversión, ya que esta puede ser considerada como un arbitraje entre el nuevo fondo de capital y las demandas realizadas respecto a activos existentes similares.⁸¹ Finalmente, el valor de los activos influye en la probabilidad de quiebra que tiene una empresa. A las empresas que están prácticamente en bancarrota les resulta muy difícil, sino imposible, conseguir un préstamo y por tanto es habitual que renuncien a oportunidades de inversión rentables.⁸²

7. POBREZA E IDENTIDAD

Si, efectivamente, la distribución de la renta es un tema de la macroeconomía, tal y como muchos han señalado, entonces la economía conductual proporciona también intuiciones respecto al problema macroeconómico más duradero al que se enfrenta Estados Unidos: la disparidad existente en la renta y en las condiciones sociales entre la mayoritaria población blanca y la minoría afroamericana. Como legado, tanto de la esclavitud como de las leyes de segregación racial de Jim Crow que la siguieron, la pobreza tiene un peso considerable entre los afroamericanos. La tasa de pobreza de la población negra, situada en el 23,6 por ciento en el año 2000, era, en términos prácticos, el triple de la correspondiente a la población blanca, situada en un 7,7 por ciento.⁸³ A pesar de que tan sólo son, aproximadamente, la octava parte de la población, los afroamericanos aportan casi la cuarta parte de toda la pobreza de Estados Unidos.⁸⁴ La realidad es aún más desigual de lo que indican estas estadísticas, debido a que los problemas de los afroamericanos más pobres van más allá de la mera pobreza. Entre ellos se incluyen unas muy elevadas tasas de criminalidad, adicción a las drogas y al alcohol, nacimientos fuera del matrimonio, hogares monoparentales regentados por mujeres y dependencia de la asistencia social. Las estadísticas sobre encarcelamiento indican que incluso el peor de todos estos problemas afecta a una fracción significativa de afroamericanos. Así, por ejemplo, alrededor del 4,5 por ciento de los hombres

(81) Véanse los trabajos sobre la teoría q , en especial Tobin (1969), Summers (1981), Abel (1982) y Hayashi (1982).

(82) Véanse Myers (1974) y Jensen y Meckling (1976). Lamont (1995) muestra que, debido a dicha dependencia, se pueden producir equilibrios duales.

(83) Los hispanos tienen una historia de discriminación similar, si bien no tan extrema.

(84) Véase <http://www.census.gov/Press-Release/www/2000/cb00-158.html>.

negros están en la cárcel.⁸⁵ La tasa de encarcelamiento de los hombres negros supera a la de los blancos en una proporción de ocho a uno.⁸⁶ Es más, la probabilidad de que a lo largo de su vida un joven negro ingrese en prisión se sitúa por encima del 25 por ciento⁸⁷.

Debido a que, a nuestro juicio, la teoría económica convencional es incapaz de explicar tal conducta autodestructiva, Rachel E. Kranton y yo mismo hemos desarrollado modelos, basados en observaciones sociológicas y psicológicas, cuyo objetivo es comprender la persistencia de la situación de desventaja de los afroamericanos (2000). Nuestra teoría resalta el papel de la identidad y las decisiones que los individuos toman respecto a quiénes quieren ser en realidad. En nuestra teoría sobre la pobreza de las minorías, las razas y las clases desahuciadas se enfrentan a una elección hobbesiana. Una posibilidad es elegir una identidad que se adapte a la cultura dominante. Ahora bien, se adopta dicha identidad sabiendo que es poco probable que se logre la aceptación plena por parte de los miembros de la cultura dominante. Además, es posible que dicha elección sea costosa en términos psicológicos para uno mismo, pues implica ser alguien "diferente"; la familia y los amigos, quienes tampoco pertenecen a la cultura dominante, probablemente muestren actitudes negativas hacia el disidente que la ha adoptado. Así, es posible que los individuos sientan que nunca van a llegar a "pasar" del todo al otro lado. Una segunda posibilidad es adoptar una identidad alternativa, históricamente determinada, que, para muchas minorías, consiste en adoptar una cultura de oposición. Cada identidad se asocia con preceptos relacionados con la conducta ideal. En el caso de la identidad basada en el hecho de oponerse, los preceptos suelen presentarse en forma de negación, en términos de lo que *no* es la cultura dominante. En la medida en que los preceptos de la cultura dominante aprueban la "autorrealización", los que pertenecen a la cultura basada en el oponerse son autodestructivos. El optar por la identidad de la cultura de oposición puede ser algo muy cómodo para el ego, pero es probable que también debilite, tanto desde un punto de vista físico como económico.

Esta teoría de la desventaja basada en la identidad es coherente con un conjunto considerable de pruebas. Por ejemplo, capta los resultados prin-

(85) En 1996 había 530.140 hombres de raza negra en las cárceles, 213.000 negros no hispanos y 80.900 presos hispanos de ambos sexos. Había 462.500 hombres y 55.800 mujeres recluidos en las cárceles. Considerando que la tasa de negros hispanos se sitúa en el 0,3 por ciento y que la tasa hombres/mujeres de los negros coincide con la de los blancos se tiene que en 1996 había unos 211.814 hombres negros en prisión. La población masculina negra era de alrededor de $1/2(30+0,6 \times 4,7)$ millones = $32,282/2=16,141$ millones. El resultado neto es que en torno al 4,5 por ciento de la población masculina afroamericana estaba en la cárcel o en prisión. Fuente de las tasas de de encarcelamiento: *Correctional populations of the U.S. 1996*, Departamento de Justicia de Estados Unidos, cuadro 5.7, p. 82. Fuente <http://www.census.gov/statab/www/part1a.html>.

(86) Véase www.hrw.org/reports/2000/usa/Table34.pdf.

(87) Cálculo basado en los índices de encarcelamiento de 1993.

cipales de los estudios realizados por autores tales como Franklin Frazier (1957), Kenneth Clark (1965), William E. B. Du Bois (1965), Ulf Hannerz (1969), Lee Rainwater (1970), William J. Wilson (1987, 1996) y Elijah Anderson (1990). Lea cualquier biografía afroamericana: el baile, nada cómodo, entre la aceptación y el rechazo se sitúa siempre en el centro de la pista.

La teoría de la identidad de la pobreza de las minorías tiene consecuencias de política social que difieren bastante de aquellas que se derivan de la teoría neoclásica convencional. Por ejemplo, la teoría económica estándar del crimen y el castigo indica, implícitamente, que hay que luchar contra el delito utilizando el instrumento de la disuasión: aumenta la apuesta todo lo que sea necesario, tal y como hizo California con su ley "tres huelgas y estás despedido", y el delincuente en potencia se lo pensará dos veces. Sin embargo, las prisiones están llenas y el crimen no ha desaparecido. Frente a dicho planteamiento, la teoría basada en la identidad indica que las enormes externalidades negativas causadas por el encarcelamiento pueden contrarrestar los beneficios que, a corto plazo, se obtienen al disuadir la actividad delictiva mediante políticas de encarcelamiento más severas.⁸⁸ En sí misma, la prisión es una escuela en la que se adquiere una identidad basada en la oposición frente a la cultura establecida y, por tanto, es el caldo de cultivo de los delitos del futuro. Además, las externalidades presentes en la formación de la identidad abogan por la aplicación de programas cuyo objetivo sea poner fin a los delitos antes de que se hayan producido. Entre estos se incluyen, por ejemplo, programas eficaces y de fácil acceso para el tratamiento y rehabilitación de los adictos a las drogas y puestos de trabajo públicos para los jóvenes de las zonas urbanas deprimidas. La teoría de la identidad indica que los beneficios de un mayor gasto en las escuelas de los barrios afroamericanos que cuentan con elevadas tasas de pobreza probablemente sean significativos: se ha comprobado que en el desarrollo de los niños afroamericanos influyen mucho las diferencias en la calidad del profesorado y el número de alumnos de las clases.⁸⁹ Puede que sea necesario que, aparte de que se cubra la materia estándar, se cuente con un profesor extra y con una atención personalizada, con el fin de resolver aspectos relacionados con la identidad de los estudiantes.⁹⁰ Por último, las externalidades presentes en la formación de la identidad son una razón para abogar por medidas positivas en favor de las minorías, medidas que, en lo que respecta a los afroamericanos, podrían servir como un símbolo de bienvenida a la sociedad blanca, que los ha rechazado durante tanto tiempo.⁹¹

(88) Véase Levitt (1996).

(89) Véase Ferguson (1998) sobre el efecto de la calidad del profesorado y Krueger y Whitmore (1999) sobre el efecto del número de alumnos de la clase.

(90) Véase Delpit (1995).

(91) Loury (1995) ha señalado que la acción positiva puede tener también el efecto opuesto: exacerbar la sensación de exclusión que tiene la población negra y hacerles sentir que, aunque logren la integración, se les sigue considerando diferentes.

8. CONCLUSIÓN

Han transcurrido 30 años desde que tuvo lugar la revolución que comenzó en la teoría del crecimiento y que posteriormente se propagó hacia la microeconomía. La nueva microeconomía está presente en todos los estudios de postgrado, en la mitad de una secuencia formada por dos asignaturas. La adopción de la nueva macroeconomía ha sido más lenta, pero la revolución está llegando también a dicho campo. Si hay un campo en la ciencia económica que tenga que ser conductual, este es el de la macroeconomía. A lo largo de esta conferencia he señalado que la reciprocidad, la justicia, la identidad, la ilusión monetaria, la aversión a las pérdidas, el comportamiento de grupo y el aplazamiento sirven para explicar la significativa distancia existente entre las economías reales y el modelo competitivo de equilibrio general. A mi juicio, la consecuencia de todo ello es que la macroeconomía *debe* estar basada en tales consideraciones conductuales.

La *Teoría general* de Keynes fue la principal contribución a la economía conductual antes de nuestra época. En, prácticamente, todas las partes, Keynes le echó la culpa de los fallos del mercado a las propensiones psicológicas (como el consumo) y a las irracionalidades (como la especulación en el mercado de valores). La profesión domó a la economía keynesiana inmediatamente después de su publicación. La domesticaron conforme la fueron traduciendo a las "suaves" matemáticas de la economía clásica.⁹² Pero la economía, al igual que los leones, es salvaje y peligrosa. La economía conductual moderna ha redescubierto el lado salvaje de la conducta macroeconómica. Los economistas conductuales se están convirtiendo en domadores de leones. La misión es tan estimulante desde un punto intelectual como complicada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abel, A. B. (1982): "Dynamic Effects of Permanent and Temporary Tax Policies in a q -Model of Investment", *Journal of Monetary Economics*, vol. 9, nº 3, pp. 353-373.
- Ainslie, G. (1992): *Picoeconomics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Akerlof, G. A. (1969): "Relative Wages and the Rate of Inflation", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 83, nº 3, pp. 353-374.
- Akerlof, G. A. (1970): "The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, nº 3, pp. 488-500.

(92) Véase Hicks (1937) y Patinkin (1956).

- Akerlof, G. A. (1973): "The Demand for Money: A General Equilibrium Inventory-Theoretic Approach", *Review of Economic Studies*, vol. 40, nº 1, enero, pp. 115-130.
- Akerlof, G. A. (1978): "The Economics of 'Tagging' as Applied to the Optimal Income Tax, Welfare Programs, and Manpower Planning", *American Economic Review*, vol. 68, nº 1, marzo, pp. 8 -19.
- Akerlof, G. A. (1979): "Irving Fisher on His Head: The Consequences of Constant Threshold-Target Monitoring of Money Holdings", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 93, nº 2, pp. 169-187.
- Akerlof, G. A. (1982): "Labour Contracts as Partial Gift Exchange", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 97, nº 4, pp. 543-569.
- Akerlof, G. A. (1991): "Procrastination and Obedience", *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, vol. 81 nº 2, mayo, pp. 1-19.
- Akerlof, G. A.; Dickens, W. T. y Perry, G. L. (1996): "The Macroeconomics of Low Inflation", *Brookings Papers on Economic Activity*, nº 1, pp. 1-59.
- Akerlof, G. A.; Dickens, W. T. y Perry, G. L. (2000): "Near-Rational Wage and Price Setting and the Long-Run Phillips Curve", *Brookings Papers on Economic Activity*, nº 1, pp. 1-44.
- Akerlof, G. A. y Kranton, R. E. (2000): "Economics and Identity", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 115, nº 3, pp. 715-753.
- Akerlof, G. A.; Rose, A. K. y Yellen, J. L. (1988): "Job Switching and Job Satisfaction in the U.S. Labor Market", *Brookings Papers on Economic Activity*, nº 2, pp. 495-582.
- Akerlof, G. A. y Yellen, J. L. (1985a): "A Near Rational Model of the Business Cycle, with Wage and Price Inertia", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 100, nº 5, pp. 823-838.
- Akerlof, G. A. y Yellen, J. L. (1985b): "Can Small Deviations from Rationality Make Significant Differences to Economic Equilibria?", *American Economic Review*, vol. 75, nº 4, septiembre, pp. 708-720.
- Akerlof, G. A. y Yellen, J. L. (1990): "The Fair Wage-Effort Hypothesis and Unemployment", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 105, nº 2, pp. 255-283.
- Akerlof, G. A. y Yellen, J. L. (1991): "How Large Are the Losses from Rule-of-Thumb Behaviour in Models of the Business Cycle?", en Brainard, W. C.; Nordhaus, W. D. y Watts, H. W. (eds.), *Money, macroeconomics, and economic policy: Essays in honour of James Tobin*, MIT Press, Cambridge, pp. 59-78.
- Anderson, E. (1990): *StreetWise: Race, class, and change in an urban community*, University of Chicago Press, Chicago.

- Arrow, K. J. (1962): "The Economic Implications of Learning by Doing", *Review of Economic Studies*, vol. 29, n° 3, pp. 155-173.
- Ball, L. (1994): "Credible Disinflation with Staggered Price-Setting", *American Economic Review*, vol. 84, n° 1, pp. 282-289.
- Banks, J.; Blundell, R. y Tanner, S. (1998): "Is There a Retirement-Savings Puzzle?", *American Economic Review*, vol. 88, n° 4, pp. 769-788.
- Barro, R. J. (1972): "A Theory of Monopolistic Price Adjustment", *Review of Economic Studies*, vol. 39, n° 1, pp. 17-26.
- Barro, R. J. (1977): "Long-Term Contracting, Sticky prices, and Monetary Policy", *Journal of Monetary Economics*, vol. 3, n° 3, pp. 305-316.
- Barsky, R. S.; Kimball, M. S.; Juster, F. T. y Shapiro, M. (1995): "Preference Parameters and Behavioural Heterogeneity: An Experimental Approach in the Health and Retirement Survey", National Bureau of Economic Research Working Paper, n° 5213, Cambridge.
- Becker, G. S. y Stigler, G. J. (1974): "Law Enforcement, Malfeasance, and the Compensation of Enforcers", *Journal of Legal Studies*, vol. 3, n° 1, pp. 1-18.
- Bernheim, B. D.; Skinner, J. y Weinberg, S. (2001): "What Accounts for the Variation in Retirement Wealth Among U.S. Households?", *American Economic Review*, vol. 91, n° 4, pp. 832-855.
- Bewley, T. (1999): *Why wages don't fall during a recession*, Harvard University Press, Cambridge.
- Blanchard, O. J. y Kiyotaki, N. (1987): "Monopolistic Competition and the Effects of Aggregate Demand", *American Economic Review*, vol. 77, n° 4, pp. 647-666.
- Blinder, A. S. y Choi, D. H. (1990): "A Shred of Evidence on Theories of Wage Stickiness", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 105, n° 4, pp. 1003-1015.
- Bowles, S. (1985): "The Production Process in a Competitive Economy: Walrasian, NeoHobbesian, and Marxian Models", *American Economic Review*, vol. 75, n° 1, pp. 16-36.
- Caballero, R. (1993): "Durable Goods: An Explanation for Their Slow Adjustment", *Journal of Political Economy*, vol. 101, n° 2, pp. 351-384.
- Calvo, G. A. (1983): "Staggered Prices in a Utility-Maximizing Framework", *Journal of Monetary Economics*, vol. 12, n° 4, pp. 383-398.
- Campbell, C. M. III y Kamlani, K. S. (1997): "The Reasons for Wage Rigidity: Evidence from a Survey of Firms", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, n° 3, pp. 759-789.
- Campbell, J. Y. y Shiller, R. J. (1987): "Cointegration and Tests of Present Value Models", *Journal of Political Economy*, vol. 97, n° 5, octubre, pp. 1062-1088.

- Caplin, A. F. y Leahy, J. (1991): "State Dependent Pricing and the Dynamics of Money and Output", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, nº 3, pp. 683-708.
- Caplin, A. F. y Spulber, D. F. (1987): "Menu Costs and the Neutrality of Money", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 102, nº 4, pp. 703-725.
- Card, D. y Hyslop, D. (1997): "Does Inflation Grease the Wheels of the Labor Market?" en Romer, C. D. y Romer, D. H. (eds), *Reducing inflation: Motivation and strategy*, NBER Studies in Business Cycles, vol. 30. University of Chicago Press., Chicago, pp. 195-242.
- Carmichael, L. (1985): "Can Unemployment Be Involuntary?", *American Economic Review*, vol. 75, nº 5, pp. 1213-1214.
- Chamberlin, E. (1962): *The theory of monopolistic competition: A re-orientation of the theory of value*, Harvard University Press, Cambridge.
- Clark, K. (1965): *Dark ghetto*, Haiper & Row, Nueva York.
- De Bondt, Werner F. M. y Thaler, R. H. (1985): "Does the Stock Market Overreact?", *Journal of Finance*, vol. 40, nº 3, pp. 793-805.
- Delpit, L. (1995): *Other people's children: Cultural conflict in the classroom*, New York Press, Nueva York.
- Dickens, W. T. y Katz, L. F. (1987): "Inter-industry Wage Differences and Industry Characteristics", en Kevin, L. y Jonathan, S. L. (eds.), *Unemployment and the structure of labour markets*, Blackwell, Nueva York, pp. 48-49.
- Du Bois, W. E. B. (1965): *The souls of black folk*, Fawcett Publications, Greenwich.
- Dunlop, J. T. (1957): "The Task of Contemporary Wage Theory", en John T. D. (ed.), *The theory of wage determination*, St. Martin's Press, Nueva York, pp. 3-27.
- Eckstein, O. y Brinner, R. (1972): "The Inflation Process in the United States", Joint Economic Committee of the Congress of the United States, Washington, DC.
- Economic Report of the President (2000).
- Engen, E. M.; Gale, W. G. y Uccello, C. E. (1999): "The Adequacy of Household Saving", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 2, pp. 65-187.
- Fehr, E. y Falk, A. (1999): "Wage Rigidity in a Competitive Incomplete Contract Market", *Journal of Political Economy*, vol. 107, nº 1, pp. 106-134.
- Fehr, E.; Gächter, S. y Kirchsteiger, G. (1996): "Reciprocal Fairness and Noncompensating Wage Differentials", *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, vol. 152, nº 4, pp. 608-640.

- Fehr, E. y Goette, L. (2000): "Robustness and Real Consequences of Nominal Wage Rigidity", Institute for Empirical Research in Economics, Working Paper, n° 44, University of Zurich.
- Fehr, E.; Kirchsteiger, G. y Riedl, A. (1993): "Does Fairness Prevent Market Clearing? An Experimental Investigation", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, n° 2, pp. 437-459.
- Fehr, E. y Tyran, J. R. (2001): "Does Money Illusion Matter?", *American Economic Review*, vol. 91, n° 5, pp. 1239-1262.
- Ferguson, R. F. (1998): "Can Schools Narrow the Test Score Gap?", en Jencks, C. y Phillips, M. (eds.), *The black-white test score gap*, Brookings Institution Press, Washington, pp. 318-374.
- Fischer, S. (1977): "Long-Term Contracts, Rational Expectations, and the Optimal Money Supply Rule", *Journal of Political Economy*, vol. 85, n° 1, pp. 191-205.
- Flanagan, R. J.; Soskice, D. W. y Ulman, L. (1983): *Unionism, economic stabilization and incomes policies: European experience*, Brookings Institution Press, Washington, DC.
- Fortin, P. (1995): "Canadian Wage Settlement Data", mimeo, Université de Québec, Montreal.
- Fortin, P. (1996): "The Great Canadian Slump", *Canadian Journal of Economics*, vol. 29, n° 4, pp. 761-787.
- Fortin, P.; Akerlof, G. A.; Dickens, W. T. y Perry, G. L. (2001): "Inflation, Unemployment, and Macroeconomic Policy in the United States and Canada: A Common Framework", mimeo, Université de Québec, Montreal.
- Foster, J. E. y Wan, H. Y. (1984): "Involuntary Unemployment as a Principal-Agent Equilibrium", *American Economic Review*, vol. 74, n° 3, pp. 476-484.
- Frazier, F. (1957): *The black bourgeoisie: The rise of the new middle class in the United States*, Free Press, Nueva York.
- Friedman, M. (1961): "The Lag in Effect of Monetary Policy", *Journal of Political Economy*, vol. 69, n° 5, pp. 447-466.
- Friedman, M. (1968): "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, vol. 58, n° 1, pp. 1-17.
- Gordon, R. J. (1970): "The Recent Acceleration in Inflation and Its Lessons for the Future", *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 1, pp. 8-41.
- Gordon, R. J. (1997): "The Time-Varying NAIRU and Its Implications for Economic Policy", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11, n° 1, pp. 11-32.

- Hannerz, U. (1969): *Soulside: Inquiries into ghetto culture and community*, Columbia University Press, Nueva York.
- Hayashi, F. (1982): "Tobin's Marginal q and Average q : A Neoclassical Interpretation", *Econometrica*, vol. 50, nº 1, pp. 213-224.
- Hicks, J. R. (1937): "Mr. Keynes and the 'Classics': A Suggested Interpretation", *Econometrica*, vol. 5, nº 1, pp. 147-159.
- Hodgman, D. R. (1960): "Credit Risk and Credit Rationing", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 74, nº 2, pp. 258-278.
- Hotelling, H. (1929): "Stability in Competition", *Economic Journal*, vol. 39, nº 153, pp. 41-57.
- Howitt, P. y Clower, R. (2000): "The Emergence of Economic Organization", *Journal Economic Behaviour and Organization*, vol. 41, nº 1, pp. 55-84.
- Iwai, K. (1981): *Disequilibrium dynamics: A theoretical analysis of inflation and unemployment*, Yale University Press, New Haven, CT.
- Jaffee, D. M. y Russell, T. (1976): "Imperfect Information and Credit Rationing", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 90, nº 4, pp. 651-666.
- Jensen, M. C. y Meckling, W. H. (1976): "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, vol. 87, nº 5, pp. 993-1008.
- Kahn, S. (1997): "Evidence of Nominal Wage Stickiness from Microdata", *American Economic Review*, vol. 87, nº 5, pp. 993-1008.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1979): "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk", *Econometrica*, vol. 47, nº 2, pp. 263-292.
- Katz, L. F. (1987): "Efficiency Wage Theories: A Partial Evaluation", en Stanley F. (ed.), *NBER macroeconomics annual 1986*, MIT Press, Cambridge, MA, pp. 235-276.
- Keynes, J. M. (1936): *The general theory of employment, interest and money*, Macmillan, Nueva York.
- Kleidon, A. W. (1986): "Variance Bounds Tests and Stock Price Valuation Models", *Journal of Political Economy*, vol. 94, nº 5, pp. 953-1001.
- Krueger, A. B. y Summers, L. H. (1988): "Efficiency Wages and the Inter-industry Wage Structure", *Econometrica*, vol. 56, nº 2, pp. 259-293.
- Krueger, A. B. y Whitmore, D. M. (1999): "The Effect of Attending a Small Class in the Early Grades on College Test-Taking and Middle School Test Results: Evidence from Project STAR", mimeo, Industrial Relations Section, Princeton University.
- Laibson, D. I. (1999): "The Adequacy of Household Saving: Comments and Discussion", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 2, pp. 174-177.

- Laibson, D. I.; Repetto, A. y Tobacman, J. (1998): "Self-Control and Saving for Retirement", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1, pp. 91-172.
- Lamont, O. (1995): "Corporate-Debt Overhang and Macroeconomic Expectations", *American Economic Review*, vol. 85, n° 5, pp. 1106-1117.
- Lebow, D. E.; Saks, R. E. y Wilson, B. A. (1999): "Downward Nominal Wage Rigidity: Evidence from the Employment Cost Index", Board of Governments of the Federal Reserve System, Finance and Economics Discussion Series, n° 99/31.
- LeRoy, S. F. y Porter, R. (1981): "The Present Value Relation: Test Based on Implied Variance Bounds", *Econometrica*, vol. 49, n° 3, pp. 555-574.
- Levine, D. I. (1991): "Cohesiveness, Productivity, and Wage Dispersion", *Journal of Economic Behaviour and Organization*, vol. 15, n° 2, pp. 237-255.
- Levitt, S. D. (1996): "The Effect of Prison Population Size on Crime Rates: Evidence from Prison Overcrowding Litigation", *Quarterly Journal of Economics*, pp. 319-351.
- Lindbeck, A. y Snower, D. J. (1988): *The insider-outsider theory of employment and unemployment*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Lipsey, R. G. (1960): "The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1862-1957: A Further Analysis", *Economica*, nueva serie, vol. 27, n° 1, pp. 1-31.
- Loewenstein, G. (1987): "Anticipation and the Valuation of Delayed Consumption", *Economic Journal*, vol. 97, n° 387, pp. 666-684.
- Loewenstein, G. y Prelec, D. (1992): "Anomalies in Inter-temporal Choice: Evidence and an Interpretation", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 107, n° 2, pp. 573-597.
- Loewenstein, G. y Thaler, R. H. (1989): "Anomalies: Inter-temporal Choice", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 3, n° 4, pp. 181-193.
- Loury, G. C. (1995): *One by one from the inside out*, Free Press, Nueva York.
- Lucas, R. E. y Sargent, T. J. (1979): "After Keynesian Macroeconomics", en Federal Reserve Bank of Boston, *After the Phillips curve: Persistence of high inflation and high unemployment*, Conference Series n° 19, pp. 49-72.
- Madrian, B. C. y Shea, D. F. (2001): "The Power of Suggestion: Inertia in 401(k) Participation and Savings Behavior", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 116, n° 4, pp. 1149-1187.
- Mankiw, N. G. (1985): "Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 100, n° 2, pp. 529-538.

- Mankiw, N. G. y Reis, R. (2001): "Sticky Information versus Sticky Prices: A Proposal to Replace the New Keynesian Phillips Curve", mimeo, Harvard University.
- McLaughlin, K. J. (1991): "A Theory of Quits and Layoffs with Efficient Turnover", *Journal of Political Economy*, vol. 99, nº 1, pp. 1-29.
- Mehra, R. (2001): "The Equity Premium Puzzle: Why Is It a Puzzle?", mimeo, University of Chicago.
- Mishkin, F. S. (1976): "Illiquidity, Consumer Durable Expenditure, and Monetary Policy", *American Economic Review*, vol. 66, nº 4, pp. 642-654.
- Murphy, K. M. y Tope, R. J. (1990): "Efficiency Wages Reconsidered: Theory and Evidence", en Weiss, Y. y Fishelson, G. (eds.), *Advances in the theory and measurement of unemployment*, MacMillan, Nueva York, pp. 204-240.
- Myers, S. C. (1974): "Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions: Implications for Capital Budgeting", *Journal of Finance*, vol. 29, nº 1, pp. 1-25.
- Nisbett, R. y Ross, L. (1980): *Human inference: Strategies and shortcomings of social judgment*, PrenticeHall, Englewood Cliffs.
- O'Donoghue, T. y Rabin, M. (1999): "Doing It Now or Later", *American Economic Review*, vol. 89, nº 1, pp. 103-124.
- Parker, J. A. (2001): "The Consumption Risk of the Stock Market", *Brookings Papers on Economic Activity*, nº 2, pp. 279-348.
- Parkin, M. (1986): "The Output-Inflation Trade off When Prices Are Costly to Change", *Journal of Political Economy*, vol. 94, nº 1, pp. 200-224.
- Patinkin, D. (1956): *Money, interest, and prices: An integration of monetary and value theory*, Row, Peterson, Evanston, IL.
- Perry, G. L. (1970): "Changing Labor Markets and Inflation", *Brookings Papers on Economic Activity*, nº 3, pp. 411-441.
- Phelps, E. S. (1968): "Money-Wage Dynamics and Labor-Market Equilibrium", *Journal of Political Economy*, vol. 76, nº 4, (part II), pp. 678-711.
- Phelps, E. S. (1969): "The New Microeconomics in Inflation and Employment Theory", *American Economic Review, (Papers and Proceedings)*, vol. 59, nº 2, pp. 147-160.
- Phelps, E. S. y Pollak, R. A. (1968): "On Second-Best National Saving and Game Equilibrium Growth", *Review of Economic Studies*, vol. 35, nº 2, pp. 185-199.
- Phelps, E. S. et al. (1970): *Microeconomic foundations of employment and inflation theory*, W. W. Norton, Nueva York.

- Phillips, A. W. (1958): "The Relationship between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom, 1861-1957", *Economica, New Series*, vol. 25, n° 100, pp. 283-299.
- Rabin, M. (1993): "Incorporating Fairness into Game Theory and Economics", *American Economic Review*, vol. 83, n° 5, pp. 1281-1302.
- Rainwater, L. (1970): *Behind ghetto walls: Black families in a federal slum*, Aldine, Chicago
- Robinson, J. (1942): *The economics of imperfect competition*, Macmillan, Londres.
- Romer, C. D. y Romer, D. H. (1989): "Does Monetary Policy Matter? A New Test in the Spirit of Friedman and Schwartz", en Blanchard, O.J. y Fischer, S. (eds.), *NBER macroeconomics annual 1989*, MIT Press, Cambridge, pp. 121-70.
- Romer, D. H. (1993): "Rational Asset-Price Movements without News", *American Economic Review*, vol. 83, n° 5, pp. 1112-1130.
- Roy, D. (1952): "Quota Restriction and Goldbricking in a Machine Shop", *American Journal of Sociology*, vol. 57, n° 5, pp. 427-442.
- Sargent, T. J. (1971): "A Note on the 'Accelerationist' Controversy", *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 3, n° 3, pp. 721-725.
- Scarry, R. (1974): *Richard Scarry's cars and trucks and things that go*, Golden Books, Nueva York.
- Shafir, E.; Diamond, P. y Tversky, A. (1997): "Money Illusion", *Quarterly Journal Of Economics*, vol. 112, n° 2, pp. 341-374.
- Shapiro, C. y Stiglitz, J. E. (1984): "Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device", *American Economic Review*, vol. 74, n° 3, pp. 433-444.
- Shiller, R. J. (1981): "Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?", *American Economic Review*, vol. 71, n° 3, pp. 421-436.
- Shiller, R. J. (1997a): "Why Do People Dislike Inflation?", en Romer, C. D. y Romer, D. H. (eds.), *Reducing inflation: Motivation and strategy*, NBER Studies in Business Cycles, vol. 30, University of Chicago Press, pp. 13-65.
- Shiller, R. J. (1997b): "Public Resistance to Indexation: A Puzzle", *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 1, pp. 159-211.
- Shiller, R. J. (2000): *Irrational exuberance*, Princeton University Press., Princeton, NJ.
- Siegel, J. J. y Thaler, R. H. (1997): "Anomalies: The Equity Premium Puzzle", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11, n° 1, pp. 191-200.
- Solow, R. M. (1959): "Investment and Technical Progress", en Arrow, K. J.; Korbin, S. y Suppes, P. (eds.), *Mathematical methods in the social sciences*, Stanford University Press, Stanford, CA, pp. 89-104.

- Solow, R. M. (1962): "Substitution and Fixed Proportions in the Theory of Capital", *Review of Economic Studies*, vol. 29, nº 3, pp. 207-218.
- Stalger, D.; Stock, J. H. y Watson, M. W. (1997): "How Precise Are Estimates of the Natural Rate of Unemployment?" en Romer, C. D. y Romer, D. H. (eds.), *Reducing inflation: Motivation and strategy*, NBER Studies in Business Cycles, vol. 30. University of Chicago Press, Chicago, pp. 195-242.
- Stiglitz, J. E. y Weiss, A. (1981): "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *American Economic Review*, vol. 71, nº 3, pp. 393-410.
- Stoft, S. (1982): "Cheat-Threat Theory: An Explanation of Involuntary Unemployment", Mimeo, Boston University.
- Strotz, R. H. (1956): "Myopia and Inconsistency in Dynamic Utility Maximization", *Review of Economic Studies*, vol. 23, nº 3, pp. 165-180.
- Summers, L. H. (1981): "Taxation and Corporate Investment: A q-Theory Approach", *Brookings Papers on Economic Activity*, nº 1, pp. 67-127.
- Summers, L. H. (1986): "Does the Stock Market Rationally Reflect Fundamental Values?", *Journal of Finance*, vol. 41, nº 3, pp. 591-601.
- Taylor, J. (1979): "Staggered Wage Setting in a Macro Model", *American Economic Review*, (*Papers and Proceedings*), vol. 69, nº 2, pp. 108-113.
- Thaler, R. H. y Benartzi, S. (2000): "Save More Tomorrow: Using Behavioural Economics to Increase Employee Saving", mimeo, University of Chicago.
- Tobin, J. (1969): "A General Equilibrium Approach To Monetary Theory", *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 1, nº 1, pp. 15-29.
- Tobin, J. (1972): "Inflation and Unemployment", *American Economic Review*, vol. 62, nº 1, pp. 1-18.
- West, K. D. (1988): "Bubbles, Fads and Stock Price Volatility Tests: A Partial Evaluation", *Journal of Finance*, vol. 43, nº 3, pp. 639-656.
- Wilson, W. J. (1987): *The truly disadvantaged*, University of Chicago Press, Chicago.
- Wilson, W. J. (1996): *When work disappears: The world of the new urban poor*, Knopf, Nueva York.
- Yellen, J. L. (1984): "Efficiency Wage Models of Unemployment", *American Economic Review*, (*Papers and Proceedings*), vol. 74, nº 2, pp. 200-205.
- Zbaracki, M. J.; Ritson, M.; Levy, D.; Dutta, S. y Bergen, M. (2000): "The Managerial and Customer Costs of Price Adjustment: Direct Evidence from Industrial Markets", mimeo, Emory University.

ABSTRACT

The study of asymmetric information realized in "The Market for 'Lemons'" was a very first step toward the development of a behavioral macroeconomics in the original spirit of John Maynard Keynes' *General Theory* (1936). Macroeconomics would then no longer suffer from the "ad hockery" of the neoclassical synthesis, which had overridden the emphasis in *The General Theory* on the role of psychological and sociological factors, such as cognitive bias, reciprocity, fairness, herding, and social status. The New Classical macroeconomics was a step forward in at least one respect: price and wage decisions were now based upon explicit microfoundations. But the behavioral assumptions were so primitive that the model faced extreme difficulty in accounting for at least six macroeconomic phenomena (involuntary unemployment, effectiveness of monetary policy, the Phillips curve and the NAIRU, undersaving, asset markets, and poverty and identity). In this Nobel lecture I shall describe how behavioral macroeconomists, incorporating realistic assumptions grounded in psychological and sociological observation, have produced models that comfortably account for each of these macroeconomic phenomena. In the spirit of Keynes' *General Theory*, behavioral macroeconomists are rebuilding the microfoundations that were sacked by the New Classical economics.

Key words: Nobel lecture, information economics, asymmetric information, behavioral macroeconomics, poverty and identity.