

KEYNES, SUS NIETOS Y LOS NUESTROS

DISCURSO DE RECEPCIÓN DEL ACADÉMICO DE NÚMERO

EXCMO. SR. D. ANDREU MAS-COLELL

SESIÓN DEL DÍA 10 DE MARZO DE 2009
MADRID

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MORALES Y POLÍTICAS



Me dirijo a Uds., les seré sincero, un tanto intimidado. Y muy consciente de que su benevolencia al elegirme como miembro de esta academia no disminuye, sino que aumenta, mi responsabilidad al asumir una decisión por la que quisiera transmitirles mi profundo agradecimiento.

Mi antecesor fue Rafael Termes. Aunque nuestros pasos se cruzaron aquí y allá, no tuve la fortuna de conocerlo. No todos los catalanes nos conocemos. Termes pertenece a una generación de economistas que desplegó su actividad simultáneamente en el ámbito académico-intelectual y en el de la práctica de la economía, en su caso la de la banca y las finanzas. En ambos nos ha dejado su impronta. Termes fue impulsor de una de las instituciones de educación superior de mayor impacto internacional con que cuenta España. Es una realización para mí muy importante, ya que soy de la opinión de que el capital institucional acumulado de un país, si es además de buena calidad, marca decisivamente su nivel de desarrollo, de presencia y de significación en el mundo. Una obra intelectual excepcional supera ciertamente como mérito la construcción de una buena institución. Pero sólo si es excepcional. En lo ideológico, Termes fue un hombre de convicciones liberales profundas (él se definía neoliberal, pero el término ha sido tan manoseado que prefiero evitarlo). Su cultura era extensa. En la ciencia económica sus simpatías estaban claramente decantadas por los austriacos, con von Hayek a la cabeza. No le entusiasmaban mucho Walras, Pareto y el equilibrio general pero, por así decirlo, les tenía consideración y respeto¹, o sea que no creo que le pareciera mal que su sucesor sea alguien muy inmerso en esa corriente del pensamiento económico. Por lo que hace a su práctica bancaria, es evidente que fue coronada por el éxito. No dispongo de los conocimientos o la experiencia necesarios para comentar sobre la misma, pero no negaré que tendría curio-

¹ Véase R. Termes, 1992, p. 186.

sidad por saber cómo enjuiciaría los acontecimientos financieros de los últimos meses alguien dotado de gran inteligencia y que escribió un libro de título “El poder creador del riesgo”, presidido por una cita de Macbeth afirmando *“And you all know, security is mortal’s chiefest enemy”*.

Antes de adentrarme en la substancia de mis palabras, quisiera mencionar, en esta tarea de marcar enlaces y de señalar eslabones, a otro economista que no fue académico y que no está entre nosotros, a Ernest Lluch. Creo que si lo que, en su discurso de recepción en esta Academia, Fabián Estapé (2006) llamó la sombra de Caín, y que yo dejaría simplemente en el zarpazo de la bestia, no nos lo hubiese arrebatado es plausible imaginar que hoy fuese él y no yo quien estuviese aquí. Una de mis mejores recuerdos de los años de estudiante en la Facultad de Económicas de la Universidad de Barcelona fue un intenso seminario de verano organizado por Ernest. Eramos pocos participantes y estudiamos a los grandes autores. Creo que fue ahí, y en francés, donde leí por primera vez algún trabajo de Keynes. Y de Keynes quiero partir hoy.

Como es sobradamente conocido, en 1930 John Maynard Keynes pronunció en la Residencia de Estudiantes de esta ciudad de Madrid una conferencia titulada “Las posibilidades económicas de nuestros nietos”². Se ha hecho justamente famosa. No es una pieza muy característica de Keynes, del que es más notoria su lapidaria observación según la cual lo único seguro sobre el largo plazo es que todos estaremos muertos. En la Residencia de Estudiantes, sin embargo, dejó a un lado esta extremada forma de realismo para desplegar las alas de la imaginación. Tanto que, en palabras de Salvador Almenar, su conferencia “causó sorpresa, cuando no estupefacción” en un público que esperaba opiniones sobre la economía de 1930³. No fue lo que recibieron. Desde un mundo sumido en el primer año de una depresión sin precedentes, Keynes prefirió ofrecer una visión optimista, incluso idílica, de la economía del futuro. Vaticinaba, por ejemplo, que a cien años vista el nivel de vida de lo que llamó las “economías progresivas” (donde supongo que incluía los EEUU, la Gran Bretaña y las que se vieran a sí mismas como tales) se multiplicaría entre cuatro y ocho veces, o qui-

² Incluida en Keynes, 1963.

³ Véase Almenar, 2001. También Fuentes Quintana, 1983, y Velarde Fuertes, 1983 y 1988.

zá más. También afirmaba, con énfasis y en agudo contraste con la situación del momento, que “el problema económico no sería el problema permanente de la raza humana”.

La conferencia, leída hoy, acusa su antigüedad y, en algunos de sus párrafos, es deudora de los prejuicios de su tiempo. Pero, aun así, está cargada de ideas interesantes y, en un aspecto para mi fundamental, da en la diana. En efecto, exhibe una actitud que con el paso de los años se ha ido convirtiendo en característica de la reflexión económica: el optimismo, o, si quieren, el optimismo contenido. El quehacer de los economistas no ha sido siempre percibido así. Recuerden la calificación de Carlyle a la economía política de su tiempo (1849) como la “ciencia lúgubre” (*the dismal science*), una reacción a la percepción, deudora de Malthus, de la pobreza permanente como el equilibrio natural hacia el que, impulsadas por el ajuste demográfico, irremisiblemente tenderían las economías. Pero de hecho la disciplina económica ha tenido siempre dos almas. Para una, sería una ciencia de los límites, una disciplina que nos dice que nada es gratuito y que los ejercicios voluntaristas a la busca de resultados inmediatos están condenados al fracaso. La otra es la que nos indica que los límites son dinámicos, que el tiempo, el esfuerzo, el buen hacer aseguran que en el largo plazo, en los cien años de Keynes, los límites receden, receden mucho y receden sin cesar. Hoy, esta segunda alma esta muy viva. La economía política ya no es una ciencia lúgubre.

Puesto que estamos en Madrid, he pensado que, un tanto presuntuosamente, yo les iba a hacer un ejercicio de optimismo contenido de la misma naturaleza, aunque definitivamente no uno de idealización. Pero he de cuidarme. Tengo presente la anécdota, posiblemente apócrifa, de aquel importante matemático que, en un Congreso Mundial, quiso remedar al gran David Hilbert. Éste había presentado en el Congreso Mundial de matemáticas de 1900 una agenda de problemas claves para el siglo XX. Todos resultaron ser difíciles y algunos siguen hoy sin resolver. Pero los problemas que presentó nuestro matemático estaban todos resueltos al año. Así que, aumentando mi nivel de presunción, les voy a pedir que sean pacientes y no emitan juicio prematuramente, como yo, por otro lado, estoy haciendo. Esperen por favor los cien años. También les advertiré que mi optimismo va a ser más mesurado que el de Keynes en algún aspecto importante.

Voy a pautar mi exposición siguiendo la contribución de Keynes. En primer lugar, repasaré el futuro de los problemas que angustiaban a Keynes, y sobre cuya resolución nos remitía un mensaje de confianza. Los llamaré los retos clásicos. A continuación, consideraré desafíos y problemas que ahora sentimos mucho más vivamente que en 1930. No podré resistirme, en un próximo paso, a especular un tanto, o más bien a extrapolar con imprudencia cierta, sobre algunas de las tendencias incipientes en la organización de nuestras economías. A partir de ahí, me pondré al hilo de la segunda parte de la conferencia de Keynes y me preguntaré, como él, sobre qué devendrá del problema económico en la sociedad futura y sobre el papel que en ella le va a corresponder al economista. Aprovecharé también para presentarles algunos comentarios, un tanto extensos, sobre el papel y el estado de la ciencia económica en nuestros días.

El futuro de los retos clásicos

El reto principal que Keynes contemplaba era el del nivel de vida, es decir, el de la riqueza y la pobreza. Como ya les he indicado, Keynes era un optimista. Pero no un ingenuo. Era bien consciente de que, más allá de la retórica de los cien años, el ritmo de progreso dependería de algunas condiciones. Enumeró tres: la posibilidad de contener el crecimiento demográfico, la confianza en el progreso científico y la capacidad de evitar guerras y conflictos civiles. También mencionó la necesidad de un buen ritmo de acumulación de capital, pero acompañó la mención con la observación de que, dadas las tres condiciones anteriores, esta última seguiría por sí misma. A guerras y conflictos civiles dedicaré una o dos frases más adelante. Las otras dos condiciones se están cumpliendo. El crecimiento demográfico continúa, seguramente mucho más allá de lo que Keynes hubiera deseado, pero su contención, quizás incluso su inversión, está en el horizonte⁴ (United Nations, 2006, o Madison, 2001). Nos acercamos al día en que nos desembara-

⁴ Que la tendencia de los países desarrollados será de decrecimiento demográfico parece claro, mientras que a partir de 2050 se prevé una desaceleración del crecimiento demográfico en los países emergentes.

zaremos definitivamente de la maldición de Malthus. Por su parte, el progreso científico de las últimas décadas merece el calificativo de espectacular, y la promesa de futuro es simplemente extraordinaria.

Con esta base, y por lo que concierne a los retos clásicos, me parece, en consecuencia, que hay razón sobrada para el optimismo, al menos si me otorgan un horizonte renovado con 100 años más. A este respecto, conviene advertir que los retos clásicos no son simplemente los del nivel de vida en los países más avanzados. Ahí las predicciones de Keynes están en camino de cumplirse con amplitud. No habría necesidad de prórroga. Pero, instalado en 1930 y en los inicios de una depresión, seguramente Keynes no era suficientemente ambicioso. Si lo hubiese sido, creo que hubiese adoptado un punto de vista más globalizado y reconocido que en esta perspectiva precisaba de un horizonte más amplio, digamos de unos 200 años. Y que, en ese horizonte más generoso, hubiese entendido sin dificultad y expresado acuerdo con los siguientes tres puntos:

- (i) En 100 años, a partir del presente, habremos conseguido, por la combinación del crecimiento natural y la acción deliberada, eliminar la pobreza del planeta. Por esto, entiendo que toda la población del mundo disfrutará de un nivel de vida que, en los aspectos esenciales, será al menos igual a una cuarta parte del que hoy disponen los habitantes de los países más ricos. Es decir, que un ciudadano medio de un país que disponga hoy de una renta per capita de 350\$ (sería el caso de Zimbabwe) tendrá en 2109 una vida comparable a la de un ciudadano norteamericano de renta baja de hoy (a precios constantes, bastaría para ello un crecimiento medio de la renta per capita del 3.5% anual). Por supuesto, debemos tratar de que, en sentidos más modestos de la expresión, el objetivo de la eliminación de la pobreza lo alcancemos mucho antes. No me atrevo, en cambio, a hacer predicciones sobre la pobreza relativa. Evidentemente, si en la expresión “pobreza relativa” ponemos todo el acento en el término “relativo”, lo esperable es que ésta sea un fenómeno permanente.
- (ii) La esperanza de vida habrá aumentado y, en general, nuestra salud será mejor. Esto no llegará automáticamente, como

consecuencia, por así decir, de la higiene pública, el ejercicio, la buena dieta y las buenas costumbres (no fumar, por ejemplo). También lo será de la farmacología preventiva y curativa y, más generalmente, del progreso de la medicina. Es probable que la tarea comporte un aumento importante de la proporción del PIB que dediquemos a cuidar nuestro estado de salud y a combatir esa enfermedad que los más afortunados sufriremos: la vejez. Ahí hay mucho a progresar todavía y me temo que en el futuro, seguramente más distante de los 100 años, los tiempos en que la vida era *nasty, brutish and short* incluirá a los nuestros (como ya ahora, al menos en mi percepción, incluye a los de Hobbes, 1651). El siglo XXI, se ha dicho muchas veces, será el de la biomedicina. Es previsible que el coste de muchos tratamientos médicos disminuya dramáticamente. Si el precio baja, la demanda sube. Ello, en sí mismo, no implica un aumento del gasto. Pero sí lo implica si una parte significativa de la disminución de costes corresponde a pasar de un coste infinito (imposibilidad de tratamiento) a un coste finito. No consumimos ahora tratamientos cuyo efecto cierto (digamos que válido por una sola vez) sea alargar la vida cinco años. Simplemente tales tratamientos no existen. Pero supongan Uds. que apareciera mañana en el mercado tamaño elixir y pregúntense que fracción de la riqueza personal estaría dispuesto a pagar el ciudadano medio por acceder a una ración del mismo⁵.

- (iii) Los países más adelantados (más “progresivos”) seremos, en media, más ricos. No sería implausible repetir en el horizonte de cien años la predicción de Keynes: propiamente medido (los componentes que los economistas llamamos hedónicos serán esenciales en esta medición), doblaremos nuestro nivel de vida al menos dos veces⁶.

⁵ Sobre estos temas véase Cutler, 2004a ó 2004b. Desde otros ángulos: Sheshinski, 2008, Balaz *et al.*, 2008, o Vijg y Campisi, 2008.

⁶ Sobre crecimiento económico véase Barro y Sala-i-Martin, 2003.

Los nuevos retos

Algunas de las preocupaciones más importantes que, justificadamente —me apresuro a afirmar—, conciernen a la humanidad en nuestros días serían, posiblemente, sorprendentes para Keynes. Así, la inquietud por los límites impuestos por las disponibilidades de recursos naturales, por la finitud de la tierra o por el deseo de preservar la integridad del aire o la diversidad de la vida vegetal y animal era ajena a los debates centrales de la década de los años treinta del siglo pasado. Entiéndaseme bien, me refiero a la inquietud que podríamos llamar existencial, no a la permanente y natural preocupación por la disponibilidad de materias primas.

Estoy persuadido de que, si no cometemos errores de bulto en la gobernanza global del sistema, los nuevos retos, indudablemente reales, no van a cambiar el diagnóstico contenidamente optimista que les he expresado como conclusión del examen de los retos clásicos. Me explico en relación con dos instancias específicas:

- (i) Mientras el sol siga ahí, disponemos de una fuente de energía inagotable. No creo que en los próximos 100 años encontremos una solución milagrosa al problema de cómo ponerla a trabajar a nuestra conveniencia, donde por “milagrosa” significo “barata”. Avances científicos y tecnológicos de gran calado no son descartables⁷, en el ámbito de la energía solar o en otros, y si invertimos adecuadamente en I+D, alguno habrá pero, por así decirlo, no todos. Lo más probable, por lo tanto, es que el siglo XXI sea un siglo de energía cara, aunque no prohibitivamente cara. Pero ello no tiene por qué inducir catástrofes. No sabemos si en el largo plazo la elasticidad de sustitución va a cooperar con nosotros hasta el extremo de ser mayor que la unidad, es muy posible que no, así que debemos prepararnos para gastar relativamente más en energía y relativamente menos en otras cosas. Pero también son muchas las cosas que han descendido y descenderán en coste. En todo caso, a largo plazo es seguro que, a

⁷ Véase, por ejemplo, Schiermeier *et al.*, 2008.

fecha dada, nos quedaremos por debajo de los niveles de renta y bienestar que se alcanzarían en una trayectoria con energía barata, pero es razonable pensar que porcentualmente no muy por debajo y que, en todo caso, el crecimiento continuará siendo posible. Lo que debemos hacer, y me excuso por hablar como un economista —esto no tiene remedio—, es dejar que los precios hagan su labor: si el precio de la energía debe aumentar (porque su coste marginal directo sea mayor o por algún ajuste en forma de impuesto corrector de externalidades negativas), lo mejor que nos puede ocurrir es que aumente. Ello inducirá sustitución y constituirá, más generalmente, la señal indicada para impulsar los reordenamientos apropiados de la economía: trabajaremos más desde casa, prosperarán las ciudades adaptables a la bicicleta, etc. De hecho, efectos de este tipo ya se están dejando sentir desde el primer *shock* del petróleo.

- (ii) Respecto al medio ambiente, conviene refinar un tanto y admitir que el perímetro relevante para la discusión no es uno sino muchos. En un extremo tenemos una multitud de entornos locales, alrededor de nuestras casas, escuelas y lugares de trabajo, con impactos específicos; en el otro, la tierra en su conjunto, sujeta a impactos atmosféricos y marítimos de carácter global. Pero, habido esto en cuenta, alcanzaría para el medio ambiente conclusiones semejantes a las recogidas para la energía. Por un lado, el aumento en su apreciación (empujado en gran medida por efectos riqueza y elasticidades renta superiores a uno), y por otro, la imputación de precios correctos por sus usos, transmitidos por mercados o por regulación, llevarán a la dedicación de mayores recursos a su conservación, con un resultado que globalmente hará pensar a nuestros descendientes que a este respecto están mejor que nosotros. Quiero enfatizar que, aunque estoy expresando optimismo, éste es en parte convicción y en parte recurso retórico. Es lo primero en la medida en que se afirma que, si se hace bien, un buen resultado es posible, y es lo segundo cuando, implícitamente, se manifiesta confianza en el buen hacer. Esta confianza, añado, puede ser especialmente problemática en situaciones como la del cambio climático, en la

cual los fallos en la necesaria gobernanza global son agudos. Debemos ser ahí muy poco inhibidos en la exigencia a la comunidad política internacional de un nivel elevado de coordinación multilateral⁸.

Finalmente, un aspecto de primera magnitud para la discusión que nos ocupa es el ritmo de cambio. Un análisis coste-beneficio completo del ajuste hacia nuevas tecnologías de producción y uso de energía debe incluir los costes de transición. Ahora bien, una de las lecciones de mayor interés de algunas ramas del análisis económico contemporáneo (me refiero principalmente al llamado *behaviourial economics*)⁹ ha sido poner en evidencia la enorme capacidad de adaptación de los seres humanos¹⁰. Si, como es lícito pensar, los cambios en el entorno (físico o, detraída la volatilidad a corto plazo, de los mercados) no son bruscos, los procesos de ajuste pueden ser graduales y, espaciados en el tiempo, serán relativamente poco costosos en términos de bienestar económico. Si de hoy a mañana se crease una situación que hiciese extremadamente cara la utilización de automóviles, la disrupción sería muy grande. Pero si el mismo efecto se produce paulatinamente y sobre varias, o muchas, décadas, nos adaptaremos a la nueva situación de una forma natural y casi imperceptible. Los costes de transición pueden ser, en consecuencia, limitados.

La organización de la economía

Aunque reconozco que es más bien temerario hacerlo, quisiera ahora transmitirles algunas reflexiones sobre las características que pueden informar el funcionamiento institucional de la economía de mis bisnietos. Mi única, débil, defensa para hacerlo es que Keynes también lo hace.

⁸ Sobre este tema, puede verse IPPC, 2001; Stern, 2007; Nordhaus, 2008; Llavador, *et al.*, 2008.

⁹ Véase Camerer, 2003; Camerer *et al.*, 2004.

¹⁰ Véase, por ejemplo, Schkade y Kahneman, 1998.

Empezaré por la evolución del trabajo. No esperaré que en este terreno haya muchos cambios en el aspecto contractual básico, el de recibir una compensación monetaria por un servicio realizado, pero sí en facetas fundamentales de su organización. Señalaré cuatro:

- (i) El concepto de horario, o incluso de calendario laboral, va a transformarse de una manera drástica en una dirección flexibilizadora. Como lo hará el de lugar de trabajo. Por un lado, las nuevas tecnologías de comunicación abren la posibilidad, y por otro, la conveniencia de no estar ligado a horarios rígidos es muy grande. El auge actual de la conciliación no es sino una primera manifestación de una tendencia que me atrevo a vaticinar como imparable. Añado que, así como el concepto de jornada laboral se desintegrará progresivamente, lo mismo ocurrirá con la rígida división en la vida entre el periodo educativo y el periodo de trabajo. También en este aspecto las tendencias incipientes son claras.
- (ii) La distinción entre el contrato laboral clásico y el contrato de servicios se difuminará. En el futuro habrá, sobre todo, funcionarios, por un lado, y por otro, trabajadores independientes que serán nodos de una muy tupida red de contratos (una de las muchas razones por las que el papel de la abogacía está muy asegurado). La centralidad del trabajador independiente se desarrollará en paralelo a una transformación de la empresa tradicional. A juzgar por el tenor del pasado, pero también por su naturaleza propia, no osaría anticipar que la transformación vaya a suceder a la misma escala, o ritmo, por lo que hace al Estado y a la organización de su administración. La función pública, pronostico, subsistirá sin modificaciones esenciales.
- (iii) En su conferencia, Keynes sugiere que en el horizonte figurado de sus nietos la jornada laboral evolucionará hacia un ideal de tres horas diarias. Y contempla con inquietud la que para él es falta de preparación de los trabajadores-ciudadanos para la utilización, con calidad, del tiempo libre. A mi este último extremo me inquieta menos. Si multitudes bien educadas prefieren ocupar sus horas libres contemplando

cómo veintidós varones se disputan una pelota en un campo, e incluso lo disfrutan más que un concierto musical, no es cosa sobre la cual me corresponda mantener opiniones negativas. En cambio, de lo que estaría menos seguro es de que las horas trabajadas descieran realmente a tres, aunque estoy convencido de que ello será materialmente posible. Mi escepticismo se basa en dos razones:

—La primera es que pienso que el trabajo será, en media, más interesante. La rutina, incluso la rutina intelectual, es automatizable, y la automatización es cada vez menos costosa. Ello tendrá consecuencias, por ejemplo, sobre la estructura de compensaciones. Les daré un ejemplo cercano a la experiencia de muchos de los que estamos aquí. En los salarios de los académicos (a plena dedicación) juega un papel muy importante la competencia entre instituciones académicas, las ofertas de las universidades norteamericanas pongamos por caso, pero mucho menos un mínimo de reserva fijado por la posibilidad de realizar un trabajo alternativo. Creo, hoy lo mío no es la modestia, que los académicos somos perfectamente capaces de hacer otras cosas, pero que no las hacemos porque el trabajo académico es muy interesante y satisfactorio, proveedor de lo que un antiguo gobernador del Estado de California llamó “rentas síquicas”. Y de ahí una triste consecuencia: o la competencia entre instituciones académicas funciona o nuestros salarios van a ser lo que son.

—La segunda razón es que, a mi entender, no va a disminuir, sino más bien al contrario, el papel de la carrera profesional y, en ese contexto, la motivación procedente de los incentivos a la promoción, o simplemente al éxito, va a seguir siendo poderosa. Los incentivos, claro está, tienden a inducir esfuerzo y horas de trabajo. Y, en la medida en que la distinción entre trabajador clásico y empresario se difumine, este aspecto inductor del esfuerzo ganará prominencia.

Keynes, concedámoslo, podría rescatar su conclusión, posiblemente, por dos vías. La primera recogería la realidad de la

variedad entre ciudadanos. El efecto estimulador de los incentivos se manifestaría en una minoría, numerosa, pero minoría al fin. La mayoría desplegaría una propensión al ocio tan considerable que aun si el trabajo es interesante tendería a minimizar las horas trabajadas. La segunda pondría su énfasis en la variedad a lo largo de la vida. Viviremos más. No es improbable que una trayectoria profesional típica pueda consistir en trabajar con cierta intensidad durante 30 años, seguidos de muchos años de dedicación poco intensa (o, claro está, perfiles intermedios más suavizados). Y así, en media, a lo largo de la vida las horas trabajadas por día serán escasas.

- (iv) En los tiempos de nuestros bisnietos la fabricación de las cosas materiales necesarias de forma repetible y estandarizada ocupará a una fracción pequeña de la fuerza de trabajo. Esto significa que habrá mucha oportunidad para la personalización de la producción, para los servicios intensivos en tiempo o para la manufactura de aquello cuyo valor deriva de su singularidad, y ésta de la dedicación de trabajo y habilidades muy especializadas. Me imagino, por ejemplo, que nuestros descendientes podrían contemplar una inversión del efecto Baumol-Bowen. Recordemos (Baumol y Bowen, 1966) que éste nos dice que el progreso económico sume en una situación difícil a las artes de la escena (el teatro, el ballet) y semejantes: el salario medio aumenta, pero la productividad de una orquesta en directo no. En consecuencia, el coste se dispara y se contrae la producción global. Estoy convencido sin embargo de que, por las razones descritas, es decir, por el abaratamiento de lo rutinario y porque en algún momento los efectos riqueza serán dominantes y se alinearán en su favor, las grandes producciones en directo, intensivas en dedicación humana, volverán.

Es común referirse a la economía que se ha configurado a nuestro alrededor como la economía del conocimiento. Es una buena expresión, aunque es tan genérica y está ya tan manida que más pronto que tarde entrará en desuso. Permitidme sugerir que un término conveniente para designar la nueva etapa en la que nos adentramos es el de la economía de la acreditación. Por un lado, cuando la información en

bruto es abundante adquiere un valor añadido la información sostenida por un marchamo que goce de confianza sólida. Por otro, de forma creciente, los productos, de todo tipo, presentes en las transacciones económicas no manifiestan a simple vista sus características más relevantes. Y así debe ser: la frontera de eficiencia en la asignación de recursos no se alcanzaría sin productos de esta naturaleza (que pueden estar dotados de corporeidad, como un teléfono móvil, o no, como muchos de carácter financiero). Se sigue de todo ello la necesidad creciente de acreditación en las economías modernas.

¿De que mecanismos disponen las economías para proveer acreditación? Nótese que la oferta de ésta puede ser conjunta con el producto acreditado (el papel de las marcas, por ejemplo, puede verse a esa luz) o proceder de un tercero. A su vez, los protagonistas de la actividad acreditadora pueden ser empresas, entidades privadas sin ánimo de lucro, agencias públicas, universidades, medios de comunicación e incluso academias (una razón por la que saco este tema a colación aquí). La pregunta pertinente es, sin embargo la habitual: ¿se proveerán los niveles y las formas adecuadas de acreditación?

Debería estar claro tras la tormenta financiera que nos ha azotado en el último año que los fallos masivos son posibles en esta dimensión. Estamos aprendiendo, más bien a la brava, que la acreditación es un aspecto esencial para el buen funcionamiento de los mercados financieros y que algo ha fallado en su provisión por el mercado. A mi me parece que ha habido un cierto consenso, que se ha demostrado injustificado, en creer que el mecanismo informal de la reputación bastaba para generar un universo de buenas prácticas. Es decir, no importaría, por ejemplo, quién encarga o paga un dictamen sobre el riesgo intrínseco de un producto, o tampoco si el vendedor de un producto financiero tiene un interés monetario en la transacción. En cada caso prevalecería, por encima del incentivo distorsionador, el deseo de mantener y acrecentar la reputación. Aunque esta fuerza existe (es decir, quien asesora en parte acredita y es, por lo tanto, consciente de un impacto negativo sobre su reputación si no es cuidadoso o veraz), parece que, para sorpresa general, se ha demostrado dramáticamente insuficiente. Ante tamaño fallo del mercado, se ha abierto un vacío y una necesidad que se va a llenar en parte por regulación y acción (acreditadora) pública y en parte por la aparición de nuevas modalidades de acreditación. Me

atrevo a pensar que, por lo que hace a las organizaciones mercantiles (empresas), una de las direcciones de evolución será hacia una responsabilización más formalizada de los riesgos financieros del producto (financiero o no) acreditado, es decir, va a ser más común que el que recomiende respalde su recomendación con la asunción de una parte del riesgo. En cambio, para el ámbito de las instituciones sin ánimo de lucro pudiera muy bien ser que el factor reputación baste. Consideración aparte merecería la institución sin ánimo de lucro más importante de todas: el Estado.

Una última observación. Esta vez sobre la fiscalidad. ¿Como evolucionará ésta en el horizonte secular que ahora contemplamos? Puede que poco, ya que las reglas de lo público tienen una enorme inercia. Pero, de todas formas, les presento dos apuntes. Uno para subrayar que, en mi opinión, los efectos Tiebout¹¹ se van a dejar sentir cada vez más a escala planetaria. En consecuencia, no esperaré por ahí ninguna tendencia a la convergencia en la estructura de bienes públicos. El incremento de la movilidad no va sino a reforzar las consecuencias de la diversidad natural de preferencias. En cambio, en algunos aspectos de la estructura fiscal, como la imposición sobre sociedades, la convergencia es el efecto más razonable a esperar. También anticiparía, y éste es el segundo apunte, un debilitamiento de una característica un tanto atávica: la dependencia de la fiscalidad, y sobre todo de sus resultados, de un ciclo anual. Ya sea por un mayor predominio de la fiscalidad sobre el consumo, ya por una mayor prevalencia de mecanismos de imposición lineal, los efectos del año natural deberían atenuarse.

¿Hay un más allá del problema económico?

Volvamos al hilo principal que estamos hoy siguiendo y preguntémosnos si, como nos anunciaba Keynes en su conferencia madrileña, dejará de ser el económico “el problema permanente de la raza humana”. Dicho así, de una manera tan rotunda, creo que llevaba razón. El problema económico no desaparecerá, y por lo tanto, como les explicaré

¹¹ Véase Tiebout, 1956.

en un momento, habrá permanentemente trabajo para los economistas. Pero pasará de ser “el” problema a ser “un” problema. Con Keynes, me manifiesto contenidamente optimista en esta dimensión, y pienso que, sin duda, a medida que el nivel de bienestar aumente habrá otros problemas, viejos o nuevos, que los ciudadanos del mundo considerarán tanto o más importantes que los clásicamente económicos. Pero, a partir de esta coincidencia soy más pesimista que el gran maestro. Keynes confiaba, quizá como una suerte de fuga poética hacia los cielos de la utopía, en que, liberados de la esclavitud de asegurar la subsistencia diaria, los humanos podríamos concentrarnos en las altas tareas del espíritu y de la cultura, especialmente en sus aspectos de más exigente calidad, y predecía que sería en este ámbito donde en el futuro se ubicarían nuestras preocupaciones principales. Ojala sea así, pero no veo en la historia la evidencia de que lo deba ser. No descartaría, y lo consideraría más probable, que los grandes desafíos de las próximas décadas y siglos sean problemas reales y profundos, inquietantes e incluso crueles, aunque posiblemente no se cuenten entre los tradicionalmente considerados económicos. Así, ¿podemos estar ciertos de que, remedando una frase de Keynes, la raza humana ha superado para siempre su propensión a guerrear?, o ¿como podemos saber que no aparecerán retos y encrucijadas nuevas, difíciles de transitar y surgidas, quizás, al calor de la acumulación de riqueza o de las nuevas posibilidades tecnológicas?

Centrémonos por un momento en lo biológico. Es difícil resistirse a la observación de que entre las grandes catástrofes que han afectado a la humanidad, y que no han sido intencionalmente causadas por algún sector de ella (excluyo pues las guerras y los conflictos sociales), las biológicas ocupan un lugar destacado (la peste negra, la despoblación del continente americano a partir del 1492¹², la gripe de 1918, ...). Como ya les he comentado, la tendencia hacia la mejora de la salud, y en particular al aumento de la esperanza de vida, es clara, pero estas tendencias son, al fin y al cabo, variables aleatorias y tienen varianza. Me parece a mí que ni dominamos ni vamos a dominar en los próximos cien años los resortes biológicos suficientemente bien como para permitirnos afirmar con un 100% de probabilidad que no vamos a tener nuevas catástrofes biológicas.

¹² Sobre esta véase Mann, 2005.

Pero hay más, ya que lo biológico no es simplemente un dato del entorno. También intervenimos nosotros. Así, por ejemplo, en mi opinión, los temas relacionados con la posibilidad de selección y mejora genética, en los seres vivos, y especialmente en los humanos, van a contarse entre los de tratamiento tecnológico y económico, pero sobre todo jurídico y moral, más difícil en los horizontes de futuro en los que nos adentramos.

Para valorar cuán difícil y complejo, permitidme matizar mi expresión de acuerdo con la pérdida de importancia de lo económico llamando la atención sobre una implicación quizá poco probable, pero no imposible, de esta complejidad. Una sociedad biológicamente dicotomizada es altamente indeseable, y debemos confiar en que una sociedad responsable se esforzará por evitarla (aunque nótese que hoy, y sin intervención deliberada de la selección, la salud depende ya de características socioeconómicas). Pero, ¿y si se dan las siguientes tres circunstancias: primera, el estado de la tecnología hace posible la dicotomización; segunda, el control administrativo de las aplicaciones de la tecnología es poco factible, y tercera, la tecnología es cara, es decir, no somos en el agregado lo suficientemente ricos como para garantizar a todos una aplicación generosa de sus beneficios?, ¿no representaría esto un resurgir del problema económico? Entiendo que lo sería a un doble nivel: tendríamos, por un lado, un problema objetivo de escasez y, por otro, un problema de inaceptabilidad radical del resultado del *laissez faire*. Sumemos a esto que las necesidades no son todas absolutas, también las hay relativas: las que surgen de la comparación con otros. Podremos convenir a menudo en descartar algunas de ellas como triviales (todos deseáramos ser poetas brillantes), pero no creo que podamos generalizar la observación a cualquiera de ellas. Pudiera ocurrir que en los tiempos de nuestros bisnietos algunas de estas necesidades relativas sean vividas como carencias fundamentales. Y, otra vez, en la medida en que el coste de eliminarlas sea alto, una forma del problema económico persistirá, posiblemente de forma aguda.

En definitiva, y para concluir, por lo que hace a los aspectos que acabo de discutir soy menos optimista que en lo que respecta a los retos clásicos y nuevos que he cubierto anteriormente. Por decirlo con cierta brutalidad: si la humanidad en los próximos 200 años pasa por un momento de dificultad crítica, me temo que es más probable que

sea de origen biológico o social (guerras y conflictos) que medioambiental, energético o tradicionalmente económico.

Nosotros los economistas

¿Y que será de nosotros, los economistas? Al intentar responder a esta pregunta, reconozco una motivación en un amable artículo que el profesor Estapé publicó en *La Vanguardia* de Barcelona (9/12/2007) cuando Uds. tuvieron la gentileza de elegirme miembro de esta Academia. En él me sugería que dedicara este discurso a una reflexión sobre el estado de la ciencia económica y, un tanto por implicación, a las tareas de los economistas en nuestro tiempo. Las invitaciones del profesor Estapé son irresistibles, así que no me queda otra opción que cumplir.

Si me permiten dejar los comentarios que conciernen al estado de la ciencia económica para más adelante, me concentraré ahora en el segundo aspecto, las tareas de los economistas, sobre el que también se pronuncia Keynes en su conferencia. Su posición, muy celebrada, es que en ese futuro, un tanto de color de rosa, que nos dibuja *“las materias económicas serán una cosa para especialistas —como la odontología—. Sería en verdad espléndido si los economistas consiguieran ser considerados gente modesta y competente, al mismo nivel que un dentista”*.

Dejo de lado el evidente aristocraticismo de la sentencia; no creo que Keynes pretendiese ser meramente *“modesto y competente”*, o sea, que nos está confesando que no recomendaría a un nieto brillante hacerse economista. Añadiré, teniendo familiares odontólogos, que no comparto la visión de Keynes de su disciplina. Pero, claro está, Keynes utiliza la analogía, injusta hacia la odontología, de forma figurada. Lo que significa realmente es que, a su entender, la disciplina económica devendrá rutinaria y, por así decir, trabajará a través de protocolos estandarizados.

Me parece que ahí Keynes vuelve a pecar de exceso de optimismo. La economía del futuro, y ya la del presente, será enormemente compleja, tanto en su plano real como en el financiero. Pero es que además

la economía no será estática (o, en términos más técnicos, estacionaria). Ciertamente, su buen funcionamiento, en situaciones de normalidad, requerirá de odontólogos bien formados. Serán estos expertos, en buena parte, los responsables de que el problema económico no sea visto como el problema principal. La economía necesitará de su buen hacer, y éste será importante. Ahora bien, tengan por seguro que la monótona realidad vendrá puntuada por acontecimientos y momentos de anormalidad. De hecho, estamos pasando en el presente por uno de ellos. La consecuencia es que la economía, como disciplina académica, nunca se completará. No lo llegaremos a saber todo porque el todo cambia con la propia evolución y expansión de las economías, y cambia no de forma menor. Por lo tanto, además de los profesionales normales, precisaremos de los investigadores de punta capaces de enfrentarse intelectualmente con los inevitables fenómenos nuevos. Así, por ejemplo, cada crisis macroeconómica mueve a reflexiones renovadas y a innovaciones de política económica que son útiles y efectivas para el control de crisis futuras de un tipo semejante. Las lecciones se aprenden. Ben Bernanke, el presidente de la Reserva Federal Norteamericana, decía en una cena de homenaje a Milton Friedman en ocasión de su 90 aniversario, y en referencia a su Historia Monetaria de los EE.UU., cuyo coautor fue Anna Schwartz, *“I would like to say to Milton and Anna, regarding the Great Depression: You are right, we did it. We’re very sorry, but thanks to you we won’t do it again”*¹³. Sin embargo, tarde o temprano aparecerá una epidemia, perdón crisis, original e incubada en los pliegues de los fenómenos nuevos de la vida económica. Porque son nuevos, carecerán de precedentes. Típicamente su análisis estará dominado inicialmente por las perspectivas derivadas de los odres viejos, y se desplegará la familiar propensión a no reconocer cuán diferente es lo nuevo. No podría ser de otra forma y, aunque siempre habrá algún artículo bien publicado, pero poco citado, que resultará premonitorio, tomará un tiempo hasta que la inquietud y el deseo de comprender impulse a nuestra profesión hacia un redoblado esfuerzo de reflexión que acabe subsumiendo las anomalías y lo inesperado en nuevos, y más satisfactorios, paradigmas de normalidad.

¹³ Observación extraída de Warsh, 2008.

Habrán notado que se me ha escapado el vocablo “epidemia” en vez de “crisis”. Y es que, volviendo a Keynes, y sin ánimo de ofender a los odontólogos, creo que la mejor analogía para el futuro del economista es la del médico, tanto en sus versiones clínicas como en las de investigadores traslacionales y básicos.

Sobre la ciencia económica

Me adentraré a continuación en una reflexión sobre la naturaleza de la economía como disciplina científica. Retomo así la primera parte de la invitación del profesor Estapé. No me sorprendió, dicho sea de paso, que me empujara en esta dirección porque como antiguo alumno suyo sé muy bien que es ése un tema que siempre ha sido objeto de sus preocupaciones. No ha sido éste mi caso, pero mala cosa sería si a lo largo de una vida de dedicación académica no hubiese acumulado un cierto número de inquietudes recurrentes.

Vaya por delante que no voy a tratar de ser sistemático, ni muy original. Simplemente pretendo presentarles a Uds. unos cuantos comentarios y preguntas concebidos al calor de la práctica académica de muchos años. Como no puede ser de otra manera, el componente de subjetividad será elevado. Espero que gocen de su interés. Si no es el caso, siempre pueden echarle la culpa al profesor Estapé.

Los apuntes, repito que no sistemáticos, serán sobre los siguientes temas:

1. El objeto de estudio de la economía
2. El paradigma individualista
3. La hipótesis de racionalidad
4. Altruismo o egoísmo
5. El incentivo y la norma
6. El aspecto normativo de la economía
7. El triunfo de la econometría

1. *El objeto de estudio de la economía*

¿De que nos ocupamos los economistas? Aparte de definiciones un tanto provocadoras como la que nos dice que la economía es lo que practican los economistas, nos encontramos con dos tipos de definiciones, a mi entender netamente contrastadas.

La primera quedaría bien capturada por la clásica definición de Marshall (1890): *“Economics is an study of mankind in the ordinary bussiness of life. It examines that part of individual and social action which is most closely connected with the attainment and with the use of material requisites of well being”*.

En esta visión, que esencialmente es también la de los clásicos, el objeto de estudio de la economía es un ámbito específico de lo social. Una parte sin duda importante, pero una parte. Desde esta perspectiva delimitadora de un terreno propio de la economía, el economista habría de sentirse no enteramente cómodo analizando lo no económico, y sería poco probable que pudiera contribuir seriamente a un avance significativo del conocimiento en los ámbitos que no son los suyos.

La definición del segundo tipo vendría expresada por la celebre definición de Lord Robbins (1932): *“Economics is the science which studies human behavior as a relationship between scarce means which have alternative uses”*. En contraste con la anterior, ésta es una definición instrumental: pone todo el énfasis en el método. Lleva en sí la semilla de dos características importantes de la práctica de la economía desde mediados del siglo pasado: la formalización, con la correspondiente matematización, por un lado, y la propensión a la incursión desacomplejada en otros ámbitos de las ciencias sociales, por el otro.

Por lo que a mi respecta, me siento más seguro a partir de la conjunción de las dos definiciones, y en este sentido me temo que mi punto de vista es muy conservador y más bien pragmático. Por un lado pienso, y discurriré sobre esto más adelante, que la metodología más sólida, aunque posiblemente no única, para analizar lo económico es la que apunta Robbins, una metodología dominada por los problemas de optimización y su interacción. Por otro, no creo que, al margen de contribuciones singulares propiciadas, quizás, por una gran tradición innovadora

de la ciencia económica en el dominio de las técnicas, los economistas estemos particularmente bien dotados para el análisis de lo no económico. Les voy a confesar, por ejemplo, una cierta perplejidad ante el auge reciente de la neuroeconomía. Como cualquier científico, o lego, con un poco de sensibilidad, no puedo sino estar fascinado por el cerebro y pensar que éste va a ser una de las grandes fronteras de la investigación científica del siglo XXI, pero me cuesta imaginar que los economistas podamos contribuir significativamente a esta tarea, incluso en las áreas que tenemos más cercanas. Me temo que los trabajos más interesantes que he leído sobre las decisiones y el cerebro los han escrito especialistas sobre el cerebro¹⁴. Sería absurdo por mi parte, claro está, no reconocer que nuestras acciones, y en particular nuestras decisiones económicas dependen de nuestras neuronas, y éstas a su vez de nuestros genes, y éstos de la evolución. Hay por tanto posibilidades amplias de trabajo interdisciplinario, pero dudo que los economistas puedan ser de forma sistemática (es decir, salvo excepciones, sin duda muy notables) líderes intelectuales en este terreno.

En resumen, y con una manifiesta falta de elegancia, a la hora de configurar un terreno propio de la economía retengo como hipótesis de trabajo la intersección de las dos definiciones.

2. El paradigma individualista

No podría entender el análisis económico de una forma que no tuviera como punto de partida la adhesión al paradigma individualista, que, dicho sea de paso, no es exclusivo de la ciencia económica. El discurrir de la vida económica es siempre el resultado de la interacción entre individuos dotados de capacidad de actuar. Por supuesto, esta interacción se da en contextos físicos e institucionales precisos que, salvo por algunos elementos de los entornos físicos, han sido a su vez modelados por las acciones individuales del pasado.

¹⁴ Pero ahí puede haber una distorsión subjetiva: las (buenas) contribuciones con cuyo contexto uno no está tan familiarizado pueden impresionar comparativamente más.

Soy consciente, llegados a este punto, de estar muy cerca de moverme en un marco tautológico. Quisiera, por lo tanto, ofrecerles tres observaciones que imponen algún límite interpretativo a la idea que les estoy transmitiendo:

- (i) No les descubriré a Uds. ningún mediterráneo si les digo que el concepto de individuo no está libre de complejidades. Jurídicamente hablando, el concepto es razonablemente claro. Pero desde el punto de vista de la relevancia económica yo, hoy, no soy necesariamente lo mismo que yo mañana, y todos comprendemos bien hasta qué punto algunos de nuestros yo gustan de manipular y condicionar a algunas otras encarnaciones de nosotros mismos¹⁵.
- (ii) La influencia de la física, junto con las modernas posibilidades de computación, ha introducido también en la economía el uso de metodologías propias de las matemáticas de los sistemas dinámicos (discretos o continuos). En paralelo al paradigma individualista, el analista postula que la evolución y el equilibrio de un sistema viene determinado (quizás en un sentido estocástico) por la continua interacción de las “partículas”, es decir, de los individuos, entre ellas. Ahora bien, en el modelo físico (y también en los biológicos, dicho sea de paso) estas interacciones son locales, con los vecinos (propriadamente definidos), mientras que en economía no hay razón para suponer que nos encontremos solo con éstas. Muchas de las interacciones económicas son a distancia, globales, y no necesariamente próximas o bilaterales: hablamos por teléfono, leemos periódicos y navegamos por internet. La existencia de multitud de instituciones y tecnologías habilitadoras de la posibilidad de interacción global, o a distancia, es parte de la naturaleza misma de la economía.
- (iii) Los planteamientos de la teoría económica (y de los juegos) más próximos a la ciencia de la evolución¹⁶ tienden a visua-

¹⁵ En este punto, la contribución clásica es la de Strotz (1955-56).

¹⁶ La referencia clásica para la aplicación de la teoría de los juegos a la evolución es Maynard Smith, 1982. Una más cercana al punto de vista económico es Weibull, 1995.

lizar el núcleo irreducible de la individualidad como una regla de actuación codificada en los genes. La evolución de la economía estaría determinada, en consecuencia, por la interacción de “individuos” definidos a ese nivel primigenio. Es esta una línea de análisis teórico útil y con valor explicativo, pero me resisto a tomarla como la línea principal. A mi entender, ésta pasa por una concepción del actor económico como individuo pensante, es decir, capaz de reflexionar sobre lo que hace, sobre sí mismo.

3. La hipótesis de racionalidad

Aunque ya les he manifestado mi sesgo metodológicamente conservador, expresado por una inclinación a contemplar al individuo económico como un ser pensante y reflexivo, quisiera ahora hacerme una pregunta: ¿qué queda de la economía si éste no es así o si, de forma más realista, reconocemos que el comportamiento empíricamente observable de los agentes económicos no va a estar perfectamente acorde con los modelos convencionales de racionalidad? Pues yo diría que queda, como mínimo, toda la economía positiva. En efecto, la economía pretende, lo he defendido anteriormente al manifestarme en simpatía con la definición clásica, explicar el equilibrio y la dinámica de los mercados, en un sentido amplio, y pretende hacerlo a partir del comportamiento de los individuos actuando como consumidores o como ciudadanos. Para desarrollar este programa precisamos, claro está, que la ley de evolución de estos comportamientos sea estimable. Pero nada más. A partir de ahí, la teoría económica tratará de comprender, y predecir, el funcionamiento de la economía. Los comportamientos individuales son como son. Es lícito, evidentemente, preguntarse de dónde proceden, si de códigos genéticos, de reglas simplificadas de naturaleza adaptativa o quizá de razonamientos sofisticados basados en un conocimiento profundo del entorno. Pero, sea como fuere, y en la medida en que aceptemos que no pueden derivarse completamente de postulados de racionalidad, no queda alternativa a su estimación empírica, ya sea por métodos econométrico-estadísticos, es decir observando lo que los consumidores-ciudadanos realmente hacen, o por métodos más deductivos. El día llegará, no lo duden Uds., en el que la comprensión y la legibilidad de las estructuras genéticas y neuronales de

los individuos constituirá una base fundamental de las predicciones económicas¹⁷.

Dicho todo esto, es decir, que la racionalidad individual no es un componente esencial de la economía positiva, quiero repetir que me resisto a entender a la economía como una interacción de autómatas, y que aunque por hacerlo no se pierde todo, lo cierto es que algo se pierde. El *homo economicus*, como ente pensante, está en la raíz de la aproximación a la economía a partir de la teoría de los juegos de estrategia, y gran parte de la teoría moderna de la organización industrial, de la competencia y de la regulación desaparecería sin esta base. A su vez, y a partir de esta referencia a la teoría de los juegos, quisiera señalar que la concepción del individuo como ente pensante también podría refinarse. Por un lado, el concepto incluye la capacidad de observación global del sistema y de inferencia, en principio correcta, de su dinámica. Pero hay más, la hipótesis también encierra un tipo de simpatía racional: la capacidad de situarse en el cerebro del otro y de replicar sus razonamientos.

4. Altruismo o egoísmo

La noción *tradicional del homo economicus* incorpora dos ideas que, con el tiempo, hemos ido distinguiendo, la de la racionalidad y la del autointerés (una palabra que, por más neutra, prefiero a egoísmo).

La racionalidad sería lo que hasta ahora hemos llamado el sujeto pensante, pero con la faceta añadida de que es un sujeto pensante para algo: piensa, cavila y calcula porque tiene objetivos que desea alcanzar y opciones que le proporcionan grados diversos de satisfacción. El autointerés es un concepto de otra naturaleza y no trataré de definirlo. En todo caso, es intuitivamente claro: significa que el individuo responde de forma muy central a los intereses que le afectan muy directamente. Quizás uno de los primeros que vio con más claridad la distinción entre racionalidad y autointerés fue el gran matemático francés Henry Poincaré. En 1901 Léon Walras, que, comparativamente hablando, no era

¹⁷ Me parece que lo expresado en este párrafo es congruente con Gul y Pesendorfer, 2005.

más que un humilde profesor de provincias (y ni siquiera francesas) envió a Poincaré copia de su obra magna. Poincaré le respondió, educadamente y sin mucho entusiasmo, pero perceptivamente. Dijo que, a su entender, la economía de Walras y de otros economistas modernos (en su tiempo) se caracterizaba por postular decisores económicos cuya conducta obedecía a dos principios: eran *infinitement clairvoyantes*, y eran *infinitement egoistes*. Añadía Poincaré que, en primera aproximación, aceptaba el segundo postulado pero le costaba aceptar el primero (Walras, 1909). Desafortunadamente, el juicio de Poincaré es el más problemático para la teoría económica, la de su tiempo y la del siglo XXI, ya que, como he argumentado con anterioridad, una teoría económica donde los individuos están desprovistos de la capacidad de pensar bien el sistema en que están inmersos (llamemos *clairvoyance* a esta capacidad) queda seriamente limitada (especialmente, como comentaremos más adelante, en lo que respecta a la economía del bienestar). En contraste, aceptada la *clairvoyance*, las bases conceptuales o analíticas de la teoría económica en todos sus aspectos, positivos y normativos, son, por decirlo así, invariantes a la estructura de las funciones de utilidad individuales, aunque, por supuesto, las predicciones específicas y las implicaciones de política económica dependerán crucialmente de si éstas son auto-interesadas o altruistas. Los fundamentos de la teoría no quedan afectados: las preferencias individuales están dadas y de éstas, tengan la forma que tengan, se derivarán los comportamientos de mercado propios de la economía positiva, así como la capacidad de evaluar que es característica de la economía del bienestar¹⁸.

5. *El incentivo y la norma*

Permitidme que discurra un tanto sobre la idea de la racionalidad contemplada sobre todo en su aspecto de voluntad, y de práctica, maximizadora de objetivos bien definidos. Quisiera hacerlo alrededor de la discusión de un tema que ha sido objeto de atención muy preferente en las últimas dos décadas: la contraposición entre el incentivo y la norma.

¹⁸ Es por todo ello por lo que la delimitación precisa del concepto de autointerés no es muy importante.

Una institución, en sentido amplio, puede ser entendida como un conjunto de normas. La institución funcionará como se supone que debe hacerlo si sus normas son observadas por los participantes en la institución. Llegados a este punto, todos esperaríamos del economista que se hiciese la siguiente pregunta, a saber, si suponiendo un comportamiento autointeresado por parte de los participantes la norma va a ser seguida. Es lo que mi antiguo profesor en la universidad de Minnesota y Premio Nobel del año 2007 bautizó como el problema de la compatibilidad de incentivos. Es claro, dicho sea incidentalmente, que si nos detenemos un momento a reflexionar sobre la cuestión percibiremos enseguida que la expresión debería precisarse. En principio, podríamos tener situaciones donde vale la pena ser virtuoso si todos los demás lo son, pero donde, en cambio, no la vale si los demás no lo son. La discusión nos llevaría con rapidez al corazón mismo de la llamada teoría de la implementación, que mereció el Premio Nobel de Economía del 2007 (recibido por el ya mencionado L. Hurwicz, por E. Maskin y por R. Myerson), pero cuya visita no sería apropiada, por técnica, en esta ocasión. Ahora bien, está completamente indicado hacernos una pregunta de gran relevancia: ¿acierta el economista en trabajar en esta cuestión primordialmente bajo la hipótesis del comportamiento auto-interesado, no altruista?

En este tema me temo que voy a adoptar otra vez la posición pragmática, que resumiría de la siguiente forma: es seguro que la obediencia a las normas es una parte importante de la realidad social, pero sería imprudente diseñar instituciones donde incentivo y norma pudieran entrar en conflicto. Y si entran, es decir, si no hay compatibilidad de incentivos, cuenten Uds. con un buen grado de desviación respecto al comportamiento normativo.

Poca duda puede haber de que los humanos estamos condicionados hacia el comportamiento cooperativo y, en consecuencia, al seguimiento de las normas que lo articulan. Razones evolutivas habrá para esto. Así, uno podría contemplar sociedades donde, en principio, los individuos podrían ser de natural cooperador, seguidores de normas, o de natural díscolos. Pero si las sociedades donde abundan los díscolos, o al menos algunos tipos de ellos, pierden eficiencia, entonces su viabilidad histórica queda comprometida y pueden no sobrevivir. Debería, sin embargo, ser prudente con esta línea argumental por-

que constituye una apelación a la noción de selección grupal. Parece lógica en este caso, pero tengo entendido que es éste un concepto muy controvertido en la teoría de la evolución¹⁹.

Sin embargo, un condicionamiento o predisposición no significa, ni mucho menos, que, en ausencia de la compatibilidad de incentivos, no se vayan a producir desviaciones. Aun a riesgo de meterme en camisa de once varas, voy a entretenerme en un ejemplo muy próximo a la experiencia de muchos de nosotros, el de la función pública. Ésta, y sus correspondientes estructuras jurídicas, se ha desarrollado vigorosamente en los estados modernos, especialmente en los de tradición napoleónica, pero no sólo en ellos. En su raíz, surge de la necesidad de garantizar una administración pública despolitizada. Si el patrón, en nuestro caso el político, tuviese el mismo poder de nombramiento y renovación de personal del que dispone un empresario privado, sería muy probable que la rotación de este personal fuese elevada, además de informada por motivaciones políticas. Una administración pública con derechos de tenencia de puestos es, en consecuencia, y en alguna medida, necesaria para el buen funcionamiento de la cosa pública. La misma lógica lleva a muchas de las otras características de la función pública: oposiciones, escalas salariales rígidas y de progresión automática, etc. Ahora bien, tampoco hay duda acerca de que, desde el punto de vista de los incentivos al esfuerzo, la estructura clásica de la función pública no es en absoluto favorable. Tenemos, por lo tanto, un conflicto entre el objetivo de protección jurídica y la conveniencia de incentivos de cierta potencia. En la práctica, esto queda resuelto por la existencia, y tolerancia, de un grado de ineficiencia. Algunos funcionarios responderán a los incentivos exhibiendo una productividad baja. Si todos lo hicieran la Administración pública no podría funcionar y, claro está, conviene que lo haga. Y lo hace porque existe la figura del funcionario ejemplar, aquel que se mueve por las normas de la función pública y que no niega esfuerzo a su labor, aunque pudiera y aunque su vecino lo haga. No me atrevo, no soy un economista empírico, a poner cifras a la proporción de unos y otros, pero los hay de ambos: los que responden principalmente al incentivo y los que responden principalmente a la norma. Repito que la tensión, el conflicto, es ineludible y

¹⁹ Sobre estos temas puede verse Gintis *et al.*, 2005.

que, por lo tanto, la ineficiencia, en alguna magnitud, es inevitable. Mi forma particular de tratar de minimizar el problema sería evitando ser expansivo respecto a las tareas asumidas por la Administración pública. Deberían ser las indispensables y no más. No es ésta la única razón a favor de una Administración limitada, hay otras, seguramente más importantes, pero ésta es ciertamente una.

Más generalmente, podríamos describir a los individuos en sociedad como insertos en un continuo que iría desde los cumplidores absolutos de la norma a los irrespetuosos absolutos. La sociedad, o al menos la sociedad bien ordenada, no sería como la conocemos si la inmensa mayoría de los ciudadanos no perteneciesen a la primera categoría, o estuviesen muy próximos a ella. Pero, aun así, el autointerés sigue jugando un papel muy elevado, y es por ello por lo que en la práctica las normas deben hacerse compatibles con los incentivos mediante mecanismos sancionadores²⁰. La sanción no está ahí para asegurar que todo individuo, en todo momento, cumple con la norma solamente porque el cálculo le indique que es lo que más le sale a cuenta, sino, siguiendo con la analogía evolutiva, por una consideración importante pero (matemáticamente) de segundo orden: a saber, para asegurar que las mutaciones de comportamiento que introducen desorden social no prosperen.

En resumen: la disciplina social se ha impuesto en muchos terrenos merced, si queréis, a una actitud básica de buena voluntad cooperativa, que puede tener un origen evolutivo, pero reforzada a su vez por una estructura sancionadora que compatibiliza incentivos.

Es importante tener presente que los mecanismos sancionadores pueden estar implícitos en situaciones donde sólo la norma, y no la sanción, es explícita. Ello es especialmente posible cuando las desviaciones del cumplimiento de la norma son observables. Consideremos un ejemplo que ha sido objeto de recientes y vivos debates: el caso de

²⁰ Recuerdo la ocasión en que, en mi visita anual de verano a Barcelona, observé que los motoristas llevaban casco, en contraste con el año anterior. Comenté a mi esposa que los barceloneses eran gente cumplidora —la norma se había establecido con un gran aparato publicitario—, a lo que ella me comentó que debía ser una cuestión de sanciones. Y así era, en ese caso mi esposa tuvo mejores instintos de economista que yo.

la guardería²¹. Se supone que existía una guardería una de cuyas reglas era que los padres debían recoger a sus hijos a las 5 de la tarde. En caso de no cumplimiento, el inconveniente para los gestores era notable, pero al no cumplidor no le ocurría nada. Aun así, el cumplimiento era prácticamente universal. En un cierto momento, hubo un cambio de dirección, quizás un economista se hizo cargo de la institución. Y se tomó la decisión de imponer una multa por no cumplir, digamos de Q €. A primera vista, ello debería haber inducido a un cumplimiento aun mayor, ya que se pasó de la no-sanción a un régimen de sanciones. No fue así. De hecho, el índice de no cumplimiento aumentó dramáticamente. El efecto, creo, no es sorprendente una vez enunciado, pero hay que preguntarse qué es lo que está ocurriendo. La explicación más común es la más intuitiva: al pasar de un régimen de sanción moral a uno de sanción monetaria la norma cesa de ser relevante. La única norma es ahora pagar la multa, contravenir la norma sería en este caso no pagar la multa (lo cual, suponemos, no es posible). En la situación concreta, la desaparición del coste moral habría tenido como efecto la disminución del coste de no seguir la norma. Se trata de un ejemplo sin duda interesante y provocador, pero el hecho de que la desviación sea observable me hace pensar que el ejemplo no constituye un cuestionamiento fundamental de la relevancia de lo económico (si por un momento me permiten identificar la dimensión económica con el incentivo). En efecto, diría que en el régimen de sanción moral los padres operarían implícitamente con expectativas y estimaciones sobre el grado de tolerancia de la guardería hacia las desviaciones, puesto que es claro que la guardería no podrá funcionar si se abre un proceso de erosión sustancial de la norma. Es decir, la sanción es incierta, pero no es solo moral. La consideración basada en expectativas implícitas desaparece en el régimen de sanción económica, donde todo es explícito, pero entonces me parece a mí que lo único que podemos concluir del análisis del ejemplo específico es que la sanción, la multa, la cantidad Q , es demasiado baja para el objetivo deseado. Como en tantas situaciones donde el objetivo es el diseño de políticas públicas en el ámbito económico, se trataría simplemente de saber determinar el precio correcto.

²¹ Véase Gneezy y Rustichini, 2000a, 2000b.

6. *El aspecto normativo de la ciencia económica*

Les he razonado en páginas anteriores que si reducimos nuestra noción de lo que constituye un decisor económico individual y pasamos a contemplarlo simplemente como un sujeto de reglas de comportamiento que pueden, o no, ser compatibles con principios de racionalidad (una posición mantenida por el moderno “*behaviourial economics*”)²², las bases lógicas de la economía positiva permanecen inalteradas.

Creo que la situación es mucho menos clara por lo que hace a la economía normativa. En efecto, para ésta es imprescindible postular autoridades públicas con capacidad de evaluar y predecir, y sería absurdo que esas autoridades no lo hiciesen de manera acorde con los dictados de la lógica. Podríamos, claro está, renunciar a la economía normativa y visualizar simplemente las decisiones sociales como el resultado de un equilibrio que va más allá de lo económico y que tiene en cuenta los procesos políticos. El economista, en su vertiente asesora y evaluadora, no sería entonces más que un consultor de este o aquel actor en el gran juego político-económico. Me resisto a adoptar esta línea y pienso que la disciplina económica quedaría seriamente dañada si nos quedásemos sin economía del bienestar.

Pero, repito, para que haya economía del bienestar las autoridades deben exhibir coherencia y racionalidad. ¿De dónde sale ésta si admitimos que los componentes de la sociedad pueden no exhibirla en su actividad económica diaria? Es esencial, a mi entender, mantener algún principio que ligue las prioridades sociales a los individuos. Pero para ello es imprescindible que detrás de cada decisor económico individual, quizás un tanto escondido, se encuentre un ser reflexivo capaz, si se lo propone, de entender las consecuencias de las acciones propias y ajenas, y de comprender, aunque esto conlleve algún trabajo y sólo se practique en los momentos oportunos, que son estas consecuencias las que importan, más allá de efectos presentación o de descomposición contable (capaces de calcular formas reducidas, o de razonar en términos de bienestar, podríamos decir)²³. En definitiva, serán estas preferencias

²² Véase Camerer *et al.*, 2004.

²³ Véase Kahneman y Tversky, 2000; Gul y Pesendorfer, 2007.

subyacentes de los individuos las que acabarán agregándose para la formación de las preferencias sociales, y las correspondientes decisiones. Es decir, puede haber disonancias entre el comportamiento individual y los juicios subyacentes básicos, y sin duda esto tiene implicaciones sobre el diseño de organizaciones y mecanismos de asignación de recursos. Pero si las preferencias subyacentes existen, el programa de la economía del bienestar, que reposa sobre la capacidad de enjuiciar iniciativas públicas desde el punto de vista del interés de los ciudadanos, subsiste.

7. *El triunfo de la econometría*

El último aspecto que desearía tratar concierne a la metodología. Quisiera registrar, y a su vez comentar, un hecho ampliamente reconocido: el triunfo de la econometría como metodología central de la disciplina económica. Me refiero aquí a “econometría” en su sentido originario, es decir aquel que R. Frisch y demás fundadores de la Econometric Society (en 1930) le dieron al definir a ésta como:

“an International Society for the Advancement of Economic Theory in its Relation with Statistics and Mathematics”

Es decir, teoría, matemáticas y estadística. Con el tiempo la extensión de la práctica econométrica ha generado dos perspectivas que podrían describirse como la práctica de las ecuaciones y la práctica de las regresiones o, más precisamente, el análisis teórico vía modelos formales y matemáticos y el análisis empírico vía técnicas estadísticas adaptadas a las necesidades, y peculiaridades, del análisis económico. Con el tiempo, el término “econometría” ha estrechado su significado a la segunda perspectiva, con la cualificación de que el muy abundante trabajo teórico sobre técnicas estadísticas queda incluido en la misma. De hecho, es común distinguir entre econometría teórica y econometría aplicada, la segunda concentrándose en análisis empíricos y, con frecuencia, dependiendo del tema, también denominándose “microeconomía, o macroeconomía, aplicada”.

La práctica de las ecuaciones es consecuencia de una característica de la economía que ha estado muy presente, aunque un tanto vela-

damente, a lo largo de toda mi presentación: la economía es una disciplina con un núcleo teórico muy fuerte, donde la teorización se expresa predominantemente por la confección de modelos. Es decir, construcciones formales que tratan de captar lo esencial del fenómeno económico bajo consideración y que son analizables por procedimientos lógicos para llegar a inferencias que confirman, matizan o contradicen el sentido común o las percepciones intuitivas, pero que, en cualquier caso, quedan fundamentadas en un cuadro preciso de hipótesis. No voy ahora a dedicar esfuerzos a defender la construcción de modelos, baste decir que, si bien el análisis de un modelo remite a los procedimientos clásicos de la ciencia, su formulación comparte características propias de la creatividad que uno asocia con el arte. Como en éste, no hay criterios mecánicos para determinar si un modelo es el correcto o no. Típicamente, cuando la comunidad de los economistas se enfrenta con un problema económico importante los esfuerzos para modelizarlo se multiplican, al menos entre aquellos que han sido capaces de reconocer e identificar el problema. Ello se lleva a cabo desde fuentes y enfoques diversos hasta que un cierto modelo se impone y se convierte en referente. ¿Por qué éste y no otro? Por un diagnóstico compartido que recoge características como la facilidad de análisis (“tratabilidad”), la elegancia, la naturaleza de las conclusiones, las conexiones que ayuda a establecer con otros fenómenos de la vida económica, o con otras construcciones teóricas, etcétera.

Nótese que hasta ahora no he mencionado a las matemáticas. Y es que, desde un punto de vista estrictamente lógico, éstas son secundarias. Las matemáticas no son más que un instrumento, aunque, eso sí, el más apropiado para el análisis formal. Sin duda, si uno se lo propone, el análisis, y sobre todo la presentación del mismo, puede hacerse con palabras y con geometría. Con palabras se puede hablar hasta de la cuarta derivada²⁴. Dependiendo del contexto, éste será un ejercicio razonable para acompañar la transmisión de los mensajes derivados del análisis pero, en mi opinión, sólo para eso. Marshall fue demasiado lejos con su bien conocida recomendación de ocultar las matemáticas para la presentación de resultados. Si realmente los resultados y las

²⁴ ¿Qué es sino la “aceleración de la desaceleración” que no hace mucho ocupó nuestros periódicos?

intuiciones subsiguientes se han ganado analizando ecuaciones, éstas no han de quedar muy lejos de la primera página de la exposición. Es lo que el principio de metodología científica de la replicabilidad parece recomendar.

Algún aspecto de la economía teórica se ha beneficiado, e incluso ha sido empujado, por el progreso de las matemáticas. Por ejemplo, los avances del análisis convexo y de la topología diferencial han sido grandes facilitadores y han tenido un impacto indudable. Pero, dicho esto, no creo que pudiera afirmarse que el progreso de la teoría económica ha sido impulsado por los avances autónomos de las matemáticas. Lo ha sido por los retos que ofrece la economía real y por la lógica interna de la disciplina. Otra cosa es que el análisis económico haya estimulado avances matemáticos (sobre todo en matemáticas aplicadas). Ello ha sucedido repetidamente. Quizá la teoría de los juegos de estrategia (o su parte más matemática) constituiría la instancia más conocida.

Por lo que hace a la práctica de las regresiones, es notorio que en el presente vivimos un auge de la economía empírica (normalmente, con una apoyatura teórica importante). En contraste con la observación que les acabo de hacer para la teoría, ésta sí está impulsada por los avances en las disponibilidades instrumentales, en particular por, en primer lugar, la mayor disponibilidad de datos; en segundo lugar, por la mayor posibilidad, incluyendo la económica, de generarlos, y en tercer lugar, por los increíbles avances en la posibilidad de computar.

Quisiera terminar con una observación de orden casi sicológico. Ciertamente, y conectando otra vez con mi discusión del discurso de Keynes, la evolución del análisis económico, en su vertiente médica y de alta investigación, está orientada por la aparición de los fenómenos nuevos y, en consecuencia, en ese aspecto podemos hablar, sin ambigüedad, de progreso científico. Pero también podemos registrar un cierto carácter cíclico en la predominancia de la teoría en la ciencia económica que, me parece a mí, obedece a otras razones. En efecto, tras periodos de aparición, o reconocimiento, de nuevas realidades, de discusiones intensas y de predominio de lo empírico es, natural que desde el interior de la disciplina surja una inseguridad sobre fundamentos, que lleva a una nueva oleada teórica. Eso explicaría, por ejemplo,

fenómenos como el auge entre las más recientes hornadas de doctores económicos de la teoría de la decisión individual. Es una ola que ha sido propulsada por la constatación de que fenómenos como la adicción, la inconsistencia temporal, la decepción, el remordimiento, la envidia, el placer de acertar (en sí mismo y más allá de la consecuencia concreta del acierto)²⁵, etc., pudieran jugar papeles importantes en los mercados y tener una influencia significativa en su funcionamiento, tanto micro como macroeconómico. A su vez, un periodo intenso de trabajo teórico no puede prolongarse indefinidamente. El trabajo teórico es inevitablemente abstracto, y la economía es una ciencia social. Tarde o temprano, son muchos los economistas que empiezan a sentir que están perdiendo pie o, menos psicológicamente, entienden que la última ola teórica está agotada e incorporada al acervo del conocimiento y que la próxima ola debe mirar más a la realidad y menos a los modelos. Y así continua el ciclo, y así, estoy convencido, continuará. Es de esta forma como vamos construyendo un complejo teórico-empírico del que los que practicamos el arte y la ciencia de la economía nos podemos sentir orgullosos. Aunque reconozco que es más importante, y ahí tenemos trabajo por hacer, que también lo esté el gran público.

²⁵ Véase, por ejemplo, Koszegy, 2006.

BIBLIOGRAFÍA

- ALMENAR PALAU, S., 2001, "La recepción e influencia de Keynes y del keynesianismo en España (I): 1919-1936", en Fuentes Quintana, 2001, pp. 783-851.
- BALAZ, A., BOGOJEVIC A., KARAPANDZA R., 2008, "Consequences of increased longevity for wealth, fertility, and population growth", *Physica A*, pp. 543-550.
- BARRO, R.J. y SALA-I-MARTIN, X., 2003, *Economic Growth*, second edition, MIT Press.
- BAUMOL, W.J. y BOWEN, W., 1966, *Performing Arts: the Economic Dilemma*, MIT Press.
- CAMERER, C., 2003, *Behavioral Game Theory: Experiments in Strategic Interaction*, Princeton University Press.
- CAMERER, C., LOEWENSTEIN, G. y RABIN, M. (editores), 2004, *Advances in Behavioral Economics*, Princeton University Press.
- CUTLER, D.M., 2004a, *Are the Benefits of Medicine Worth what we Pay for it?*, Syracuse University Policy Brief 27.
- CUTLER, D., 2004b, *Your Money or your Life*, Oxford University Press, 2004.
- ESTAPÉ, E., 2006, *Tres grandes economistas catalanes y la Real Academia*, Real Academia de Ciencias Morales y Políticas.
- FUENTES QUINTANA, E., 1983, "John Maynard Keynes en España", *Papeles de Economía Española*, 17.
- FUENTES QUINTANA, E. (Director), 2001, *Economía y Economistas Españoles*, vol VI, Galaxia Gutenberg-FUNCAS.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPPC), 2001: *Synthesis Report*, Cambridge University Press.
- GINTIS, H., BOWLES, S., BOYD, R., y FEHR, E. (editores), 2005, *Moral Sentiments and Material Interest*, MIT Press.
- GNEEZY, U. y RUSTICHINI, A., 2000a, "A fine is a prize", *Journal of Legal Studies*.
- GNEEZY, U. y RUSTICHINI, A., 2000b, "Pay enough or don't pat", *Quarterly Journal of Economics*.
- GUL, F. y PESENDORFER, W., 2005, "The case for mindless economics", Working paper, Princeton University.

- GUL, F. y PESENDORFER, W., 2007, "Welfare and happiness", *American Economic Review Papers & Proceedings*.
- HOBBS, T., 1651, *Leviathan*, Oxford World Classics, 1998, Oxford University Press.
- KAHNEMAN, D. y TVERSKY, A. (Editores), 2000, *Choices, Values and Frames*, Cambridge University Press.
- KEYNES, J.M., 1963, *Essays in Persuasion*, Norton.
- KOSZEGY, B., 2006, "Ego utility, overconfidence and task choice", *Journal of the European Economic Association*, 4 (4), pp. 673-707.
- LLAVADOR, H., ROEMER, J. y SILVESTRE, J., 2008, "A dynamic analysis of human welfare in a warming planet", *Cowles Discussion Paper 1673*.
- MADISON, A., 2001, *The World Economy: A Millennial Perspective*, OECD.
- MARSHALL, A., 1890, *Principles of Economics*, Macmillan.
- MANN, C., 2005, *1491*, Random House, Vintage.
- MAYNARD SMITH, 1982, *Evolution and the Theory of Games*, Cambridge University Press.
- NORDHAUS, W., 2008, *A Question of Balance*, Yale University Press.
- ROBBINS, L., 1932, *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, Macmillan
- SCHIERMEIER, Q., *et al.*, 2008, "Electricity without carbon", *Nature*, 13, agosto 2008, vol. 454, pp. 816-823.
- SCHKADE, D.A. y KAHNEMAN, D., 1998. "Does living in California make people happy? A focusing illusion in judgments of life satisfaction?", *Psychological Science*, 9 (5), pp. 340-46.
- SHESHINSKI, E., 2008, *The Economic Theory of Annuities*, Princeton University Press.
- STERN, N., 2007, *The Economics of Climate Change*, Cambridge University Press.
- STROTZ, R., 1955-56, "Myopia and inconsistency in dynamic utility maximization", *Review of Economic Studies*, 23, 3, pp. 165-80.
- TERMES, R., 1986, *El poder creador del riesgo*, Unión Editorial.
- TERMES, R., 1992, *Antropología del capitalismo*, Real Academia de Ciencias Morales y Políticas.
- TIEBOUT, C.M., 1956, "A pure theory of local expenditures", *Journal of Political Economy*, vol 64, n.º 5, pp. 416-424.
- United Nations, 2006, *World Population Prospects: The 2006 Revision*.
- VELARDE FUERTES, J., 1983, "Biblioteca hispana de Marx, Keynes y Schumpeter. Una primera aproximación", *Papeles de Economía Española*, 17.

- VELARDE FUERTES, J., 1988, “Keynes en España”, en Rubio de Urquia (editor), *La herencia de Keynes*, Alianza Universidad.
- VIJG, J. y CAMPISI, J., 2008, “Puzzles, promises and a cure for ageing”, *Nature*, 454, pp. 1065-71.
- WALRAS, L., 1909, “Économie et Mécanique”, *Bulletin de la Société Vaudoise de Sciences Naturelles*, vol.45, pp. 313-325.
- WARSH, D., 2008, “Frame tale”, *Economic Principals* (10/11/08), www.economicprincipals.com .
- WEIBULL, J., 1995, *Evolutionary Game Theory*, MIT Press.

DISCURSO DE CONTESTACIÓN

POR EL

EXCMO. SR. D. JULIO SEGURA SÁNCHEZ

ACADÉMICO DE NÚMERO

SESIÓN DEL DÍA 10 DE MARZO DE 2009

MADRID

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MORALES Y POLÍTICAS



Constituye un motivo de satisfacción para la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas recibir hoy como nuevo académico al profesor Andreu Mas-Colell y, en particular, para la Sección de Ciencias Económicas su incorporación supone un enorme enriquecimiento, tanto por ser el economista español con el mejor currículum académico internacional como por el hecho de que, con la entrada del profesor Mas-Colell, ingresa en la Academia un especialista de primer nivel mundial en lo que ha constituido el núcleo de la microeconomía analítica en las últimas seis décadas: la teoría del equilibrio general. Desde el punto de vista no sólo académico, sino también personal, me resulta muy gratificante que la Academia me haya encargado de ser quien reciba en su nombre al nuevo miembro.

Andreu Mas-Colell nació en 1944 en Barcelona, cursó sus estudios de economía en la Universidad de Barcelona, obteniendo el título en la de Valladolid en 1966, por ser estudiante, como entonces se decía, “desafecto al Régimen”, la forma eufemística en la época de llamar a los demócratas, y por serlo fue expedientado. Pertenece, pues, a una generación, que por razones obvias conozco bien, cuyos jóvenes pensaban que la lucha política por una sociedad democrática era inseparable del esfuerzo por mejorar la Universidad en la que estudiaban.

Tras licenciarse, vino a Madrid, donde fue hasta 1968 profesor ayudante de la cátedra de Teoría Económica del profesor Rojo, en la que ambos coincidimos, siguiendo un nuevo seminario de doctorado que, dada su calidad, no sobrevivió a la primera edición, y que tuve también la satisfacción de compartir con él, en el que los profesores Fuentes y Rojo entre otros, nos enseñaron a leer a algunos clásicos, incluido Keynes, las polémicas monetarias y los fundamentos de la Hacienda moderna.

A partir de aquí, hizo las Américas, cursando estudios de postgrado en Minnesota, donde se doctoró en 1972. No es necesario dedicar muchas palabras a demostrar la opinión académica que he manifestado hace unos minutos: nada más doctorarse fue contratado por la Universidad de Berkeley, en la que fue catedrático en 1979-81; de allí pasó a Harvard, donde estuvo 15 años (1981-95), siendo desde 1988 Louis Berkman Professor of Economics, hasta que decidió volver a su Barcelona natal, con la que había seguido manteniendo contacto a lo largo de esos años y en la que es, desde entonces, catedrático de la Universitat Pompeu Fabra, habiendo sido un año Comisionado para Universidades e Investigación de la Generalitat de Catalunya y tres años largos Conseller d'Universitats, Recerca i Societat.

En esos años, editor de seis de las revistas del *top ten* mundial, presidente de la *Econometric Society* (1993), de la *European Economic Association* (2006), primer presidente de la Española de Economía (1998-2008) y recién nombrado Secretario General del *European Research Council* para el periodo marzo de 2009 a finales de 2011. Y numerosos reconocimientos extranjeros y nacionales: miembro de la *American Academy of Arts and Sciences* desde 1985 y de la *National Academy of Sciences* de los Estados Unidos desde 1997, II Premio Rey Juan Carlos de Economía en 1988, tras Angel Rojo y merecidamente antes que lo recibiera quien les habla, Medalla Narcís Monturiol, Premio Nacional de Investigación Pascual Madoz y Doctor *Honoris Causa* por las universidades de Alicante, Toulouse, Paris HEC y Nacional del Sur de Argentina.

Autor de más de 100 trabajos de investigación publicados en revistas de primera fila mundial (4 en la *Review of Economic Studies*, 15 en el *Journal of Economic Theory*, 17 en el *Journal of Mathematical Economics*, 11 en *Econometrica*, entre otras) y de más de 40 artículos de opinión en prensa generalista: ¿a qué se ha dedicado Andreu Mas-Colell?

Creo que nadie que desconozca su currículum y haya escuchado su discurso de ingreso podría imaginarse que a la rama más abstracta del análisis económico: la teoría del equilibrio general, la punta de lanza de la economía matemática. Y ¿qué es eso de equilibrio general? Andreu Mas-Colell ha decidido, dado el tema elegido para su discurso de ingreso,

dejar-me a mí esta tarea, lo que no es algo fácil ante un público no especialista. Pero trataré de salir airoso del trance con una arriesgada mezcla de rigor y divulgación que, me temo, dejará insatisfechos a todos los presentes: a los economistas académicos por su ligereza y a los no expertos por su aridez y, sospecho que a veces, ininteligibilidad.

Como es bien sabido, Adam Smith, en su *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, publicada en 1776, sostuvo que el perseguimiento por parte de los individuos de su interés personal conducía al logro del bienestar general, proposición que ha pasado a la historia del pensamiento económico, e incluso hoy día al lenguaje común, como la *mano invisible*. La idea central, expresada en pocas palabras, es que un mercado competitivo consigue un equilibrio en el que todo el que desea comprar algo maximizando su interés personal y ajustándose a su restricción presupuestaria, lo consigue, y todo el que desea vender ese algo, maximizando su beneficio y ajustándose a las restricciones impuestas por la tecnología disponible, también lo logra. Desde entonces, la obra de Smith se ha considerado el inicio de la economía como disciplina científica.

Un siglo más tarde, Léon Walras publicó en 1874 la primera edición de sus *Éléments d'économie politique pure, ou théorie de la richesse sociale*, cuya aportación fundamental fue la descripción y la formulación de la estructura matemática de la mano invisible smithiana. En síntesis, definió el estado de un sistema económico competitivo en que los agentes consideran los precios como un dato no afectable por sus decisiones como la solución de un sistema de ecuaciones simultáneas con tres bloques: el constituido por las funciones de demanda de bienes de los consumidores que maximizaban su utilidad individual, el formado por las funciones de oferta de los productores que maximizaban su beneficio y el de igualdad entre demandas y ofertas totales de cada bien. Si la obra de Smith fue considerada como el inicio de la economía científica, la de Walras supuso la entronización definitiva de la economía matemática y el inicio del programa de investigación analítica del equilibrio general.

A lo largo del siguiente medio siglo, un conjunto de economistas, entre los que cabe destacar a Pareto, Cassel, Koopmans, Neisser, von Neumann, Stackelberg, Schlesinger y Abraham Wald perfeccionaron —y en algunos casos demostraron— ciertas piezas del modelo walrasiano.

Cuarto de siglo más tarde, a finales de la década iniciada en 1950, culmina la primera etapa de este recorrido con la demostración rigurosa de un conjunto de condiciones suficientes bajo las que pueden garantizarse la existencia, la estabilidad local y global y la optimalidad paretiana del equilibrio general competitivo. Logro asociado a los nombres de Gerald Debreu y Kenneth J. Arrow, iniciado en 1951 con la publicación de sendos trabajos en que se demostraban las propiedades normativas del equilibrio competitivo y que culminan en 1954 con la publicación conjunta de la primera prueba completa de existencia del equilibrio competitivo. La etapa puede considerarse cerrada con la edición en 1959 de la *Theory of Value* de Debreu, la primera Biblia de la teoría del equilibrio general moderno.

¿Cuáles son los temas canónicos de la teoría del equilibrio general y el tipo de resultados que se obtienen?

El primero, la demostración de las condiciones bajo las que el modelo de equilibrio general tiene solución, es decir, en que existe al menos un conjunto de precios que iguala las ofertas y demandas de todos los bienes. Si no existiera solución, las ecuaciones que definen el modelo no serían consistentes entre sí, con lo que su utilidad empírico-descriptiva sería escasa, si no nula. El producto final son *teoremas de existencia*.

El segundo tema es la determinación de las condiciones bajo las que el equilibrio competitivo, si existe, por una parte constituye una asignación de recursos eficientes y, por otra parte, las condiciones bajo las que cualquier asignación eficiente puede obtenerse a través de una economía competitiva. El producto final son *teoremas de bienestar*.

En tercer lugar, deseáramos poder contestar a preguntas del tipo ¿Cómo se ve alterado un equilibrio competitivo si se modifica el precio de uno o más bienes? ¿Y si lo hace la distribución y/o el nivel renta? La utilidad y la capacidad predictiva del modelo depende crucialmente de que podamos hacer ejercicios de *estática comparativa*, es decir, de que podamos comparar dos equilibrios e incluso, en términos dinámicos, la senda seguida entre uno y otro. Y, para ello, es esencial que el equilibrio sea estable, que si una perturbación cualquiera hace que el sistema pierda el equilibrio, sus propias fuerzas le lleven a alcanzar otro.

El producto final son *teoremas de estabilidad*, tema que tiene relación con el hecho de que el equilibrio sea único o múltiple.

Y otros temas de cuya exposición les hago gracia, aunque algunos los puntaré comentando las aportaciones del nuevo académico.

Tras este largo recorrido de casi un siglo que va de Walras a Arrow y Debreu ¿qué es lo que se sabe de la teoría del equilibrio general? ¿Qué es, en esencia, lo que desde entonces se conoce como el modelo Arrow-Debreu (AD)?

Una estructura de mercados con dos hipótesis básicas. La primera, que los precios son considerados por los consumidores y empresas como parámetros que no dependen de sus decisiones individuales. La segunda, que existen mercados completos, es decir, mercados para todos los bienes, en todos los periodos y cualesquiera estados de la naturaleza, en otras palabras, para cualquier mercancía contingente (promesa de entrega de una cantidad física de un bien si se produce un determinado estado de la naturaleza). Esto, obviamente, implica información simétrica: la misma información y toda la necesaria para tomar las decisiones para todos los agentes. Y también que, dado que algunos bienes son contingentes, un equilibrio AD conlleva una distribución de riesgo entre los agentes. AD demuestran las condiciones en que existe un equilibrio del modelo: bajo hipótesis de convexidad de los conjuntos de elección de consumidores y empresas o con muchos agentes. Y este equilibrio es una asignación eficiente y, bajo condiciones mucho más restrictivas, también único.

Y a partir de aquí, del modelo AD, aparece, en la frontera de la investigación, el nuevo académico, quien, no casualmente, tradujo el libro de Debreu de 1974.

El primer bloque de aportaciones de Mas-Colell es el dedicado a investigar condiciones más débiles que las del modelo AD que garanticen la existencia de equilibrio general. El programa seguido puede visualizarse como el proceso de ir quitando cables tensores de un puente sin que se derrumbe. Consiste, en suma, en contestar a la pregunta ¿cuál es el mínimo de cables tensores (supuestos) indispensables para que el puente no se caiga (que el modelo de equilibrio gene-

ral presente las propiedades deseadas)? Los resultados son que las preferencias de los consumidores no tienen que ser completas, ni transitivas, ni ordenadas, que los consumidores pueden saciarse, que no son necesarias condiciones de convexidad ni para las preferencias ni para la tecnología, lo que indica que no existen rendimientos decrecientes de escala. Y también que puede existir equilibrio general con mercancías indivisibles, con mercancías diferenciadas, e incluso con mercados incompletos, siempre que el sistema se “complete” con activos financieros. La importancia de este bloque de resultados es difícil de exagerar y reside en lograr demostrar condiciones significativamente más débiles que las de AD que garantizan la existencia de equilibrio general y otras propiedades deseables del mismo.

El segundo bloque se ocupa de la agregación de demandas individuales. El tema es esencial porque las demandas individuales se encuentran bien fundamentadas analíticamente, pero es su suma para cada bien, las demandas agregadas, la relevante desde el punto de vista de la existencia de equilibrio. El problema básico es ¿cumplen las demandas agregadas los requisitos analíticos esenciales de las demandas individuales? ¿Cumplen al menos los requisitos para que exista equilibrio? ¿Conociendo las demandas agregadas podemos derivar de ellas las individuales, es decir, podemos recuperar las demandas individuales de las de mercado? En este campo, las aportaciones del nuevo académico suponen un importante avance en la clarificación de las relaciones entre funciones de demanda individual y agregada, las propiedades de las primeras que se transfieren o no a la segunda y, en consecuencia, de nuevo, la reducción de las restricciones que es preciso imponer sobre las demandas agregadas para que el modelo de equilibrio general tenga las propiedades deseables.

El tercer bloque, relacionado con el anterior, tiene que ver con la estabilidad, indispensable, como ya he comentado, para la estática comparativa. En este terreno, se conocían desde finales de la década de 1950 dos conjuntos de condiciones suficientes para garantizar la estabilidad, tanto local como global: el cumplimiento del axioma débil de preferencia revelada de las funciones de exceso de demanda o que todos los bienes sean sustitutos brutos. Ambas extremadamente restrictivas, porque la lógica de la preferencia revelada la tienen las demandas individuales, pero no se traslada con facilidad a las agregadas.

La línea fundamental de investigación seguida por Mas-Colell es no tanto buscar condiciones suficientes menos restrictivas para la unicidad-estabilidad cuanto analizar la probabilidad de que una economía sea crítica, en el sentido de que tenga muchos equilibrios muy próximos entre sí —técnicamente, un continuo de equilibrios— que impedirían hacer análisis de estática comparativa. Y los resultados son que, en condiciones muy generales, la probabilidad de que existen economías de este tipo puede ignorarse (que la dimensión del conjunto de economías críticas es nula).

El último bloque que comentaré trata de la teoría de juegos en sí misma y en sus relaciones con el equilibrio general. Ambos son enfoques cercanos y tienen puntos en común. Las interacciones entre agentes son básicamente estratégicas, porque cada agente, antes de tomar una decisión, debe calcular cómo afectará ésta a los demás y cómo reaccionarán estos ante ella. Cuando tratamos de equilibrio general competitivo, con agentes que no pueden individualmente influir sobre los precios, no existe componente estratégico alguno. Pero cuando tratamos economías en que existen muchos agentes de un tipo y unos pocos o uno solo de otro, o pocos agentes de dos o tres clases, el componente estratégico es fundamental y la diferencia entre soluciones cooperativas o no cooperativas entre los agentes también. En la teoría de juegos en sí misma y en su intersección con la del equilibrio general el nuevo académico ha hecho numerosas aportaciones: modelos de negociación que implementan el valor de Shapley, procesos de aprendizaje adaptativo que conectan con el equilibrio en estrategias correlacionadas de Aumann, diseño de mecanismos en economías con un continuo de agentes. Aquí también se enmarcan resultados de convergencia en modelos no cooperativos, como el de Cournot, y en una variedad de soluciones cooperativas, como el valor del núcleo, el valor de Shapley, las soluciones igualitarias o el valor de Harsanyi.

Y diversas aportaciones, más puntuales, en el campo de la eficiencia y la descentralización con bienes públicos, equilibrios de Lindahl para el reparto de costes, determinación de precio según el coste marginal con reglas de impuestos-subsidios dadas, etc. O sus primeros trabajos publicados sobre la teoría de la elección social y los modelos bisectoriales de crecimiento.

Pero, además de investigación en la frontera, Mas-Colell ha contribuido con sus libros a la difusión pedagógica de varias de las áreas en que ha investigado. Señalaré dos.

Su libro sobre el enfoque diferencial de la teoría del equilibrio general muestra cómo utilizar la topología diferencial para reinterpretar y generalizar los resultados del modelo AD demostrados inicialmente con técnicas de análisis convexo, y es particularmente relevante en el tema de la estabilidad y la posibilidad de realizar ejercicios de estática comparativa. Como he comentado, en un modelo de equilibrio general con los mínimos supuestos para garantizar la existencia de solución, es fácil que existan varios equilibrios, y si hay más de uno, algunos han de ser inestables. Por ejemplo, en el caso de intercambio puro con dos bienes normales, si los efectos renta son asimétricos y fuertes y/o las relaciones de sustituibilidad son débiles, es fácil que las funciones de exceso de demanda no sean monótonamente decrecientes respecto al propio precio, lo que dificulta la estática comparativa. Sería deseable que el equilibrio fuera único y estable, pero esto requeriría dotar de mucha estructura al modelo, algo que lo debilitaría en el sentido de requerir demasiados supuestos. El punto intermedio investigado en el enfoque diferenciable es un número finito de equilibrios localmente aislados, es decir, abandonar el ideal de un equilibrio único y globalmente estable y buscar, a cambio de imponer menos restricciones, propiedades de determinación local. En términos genéricos, esto implica la utilización de técnicas de suavización o alisamiento de las preferencias para, tras esto, aplicar métodos diferenciales. El libro comentado es la nueva Biblia de este enfoque de la teoría del equilibrio general.

Por último, el libro de microeconomía de Mas-Colell en colaboración con Whinston y Green es, desde su aparición en 1995, y con toda probabilidad lo seguirá siendo los próximos años, el estándar para la docencia de microeconomía a nivel avanzado en los mejores programas de doctorado del mundo.

Y todo esto ¿es importante? se preguntarán ustedes.

La teoría del equilibrio general es una clave de bóveda del análisis económico. La descripción idealizada de una economía competitiva que presenta la propiedad normativa de eficiencia paretiana constituye

la referencia básica para conocer la pérdida de eficiencia que se produce en asignaciones no competitivas, que son las prevaletientes en el mundo real y que provienen bien del ejercicio de poder de mercado por algunos agentes, bien de la incompletitud de los mercados. Aunque en el modelo AD la distribución es un subproducto de la eficiencia, su análisis permite determinar la relación de sustituibilidad existente entre eficiencia y distribución, uno de los puntos centrales para evaluar la deseabilidad social de un mecanismo de asignación de recursos. Incluso la calibración de modelos de equilibrio general con parámetros que representan una economía concreta constituye una herramienta para valorar los efectos de medidas alternativas de política económica. Es por tanto comprensible que los economistas hayan dedicado grandes esfuerzos a este tema y que, como ya he señalado, la teoría del equilibrio general haya sido el programa de investigación de referencia del análisis microeconómico.

Y todo esto ¿es útil? insistirán en preguntarse.

Desde el punto de vista personal, es más que probable que sea útil para ser feliz si la felicidad consiste en hacer lo que a uno le gusta y que le paguen por ello lo suficiente para vivir desahogadamente. También en el plano personal y estético, porque igual que se puede encontrar belleza en un cuadro o en una sinfonía, puede uno extasiarse ante un sistema de ecuaciones diferenciales. Desde una perspectiva académica, porque la economía es un tipo de conocimiento en el que, con frecuencia, no existen *tests* empíricos de crucialidad que permitan tanto aceptar una hipótesis explicativa como rechazar sus alternativas y, por ello, el *test* de consistencia lógica juega en muchos temas un papel más importante que en otras ciencias de mayor potencial empírico, como las ciencias de la naturaleza. Desde la perspectiva profesional, porque sólo se puede ser buen economista si se dispone de una formación analítica sólida. Por tanto, nuestra profesión tiene una gran deuda con quienes, como el nuevo académico, han hecho avanzar las fronteras del análisis económico, nos han enseñado una forma potente y rigurosa de plantearnos algunos problemas económicos, fortaleciendo así nuestra disciplina intelectual, y han mejorado los instrumentos para estudiarlos.

Por otra parte, que conocimientos tan abstractos son compatibles con tener opinión solvente sobre temas del mundo real —yo añadiría

que la facilitan— lo demuestra el medio centenar de artículos de opinión publicados por el nuevo académico entre 1983 y hoy sobre temas que van de la educación a la política económica de Clinton, del déficit y el euro a Cataluña y España, del talento y la formación a la burocracia. También lo confirma su intervención de hoy, así que la mía continuará hablando de los nietos de Andreu y de los míos.

El entrante ha tenido el arrojo de opinar sobre casi todos los temas económicos y de *policy* que serán relevantes en el próximo siglo, aunque con la prevención de fijar una fecha de comprobación, 2109, que, pese al aumento de la esperanza de vida, ninguno alcanzaremos a ver. He seleccionado cinco de la larga docena de temas tratados en su intervención para hacer unos breves comentarios. Aquellos en los que mi optimismo es algo inferior, lo que implica que comparto el resto de sus predicciones.

Mi primer comentario es sobre la creencia de que nos desembarazaremos de la maldición de Malthus y que ello permitirá avances significativos en la renta mundial, previsión basada en los efectos del progreso técnico y en la moderación del crecimiento de la población.

El progreso técnico casi sin límites —con el que coincido— ayudará, sin duda, pero no estoy tan seguro de que su idea sobre la evolución de la población mundial esté totalmente respaldada por los datos. Las últimas proyecciones de población mundial de las Naciones Unidas cifran la misma en el año 2100 en 5.490 millones en la hipótesis baja, 9.060 en la media y 14.020 en la alta. Aquí radica la diferencia de grado de optimismo. Si se cumple la proyección baja, Andreu tendrá razón. Si se cumple la alta y alcanzamos los 14.020, obviamente será imposible. Y si se cumple la media, ello supondrá un aumento de más del 40% de la población mundial, concentrado hasta 2050 en los países pobres. Como hasta ahora la realidad siempre se ha situado entre las proyecciones media y alta de la ONU, me cuesta trabajo creer que, con un aumento de la población del orden del 60%, se pueda cumplir la profecía. Podría cumplirse si la distribución de la riqueza fuera distinta de la actual, pero esto no será provocado por las fuerzas del mercado —ni por otras. Espero, no obstante, no tener razón.

El segundo tema es el relacionado con el medio ambiente. Mas-Colell sostiene, con razón, que unos precios correctos fijados por el

mercado o regulados permitirían suavizar el problema. Contamos con el ejemplo del CO₂, para el que existe un mercado mundial de derechos de emisión. Hasta ahora, los intercambios han consistido en que los países ricos han comprado a los pobres derechos. Si esta tendencia se mantiene, cabe pensar en una situación en la que, si los países pobres se van desarrollando, dejen de vender derechos por necesitarlos ellos, y no soy optimista respecto a que, si esto es así, los países no rompan la baraja dado que el *enforcement* mundial de este mercado es más bien modesto y que, como señala con agudeza Andreu, en el tema del cambio climático los fallos de gobernanza son graves. Aunque coincido en que los desastres biológicos o sociales serán riesgos importantes, el mundo sigue siendo un sistema termodinámico cerrado.

El tercer tema seleccionado es la posibilidad de una sociedad dicotomizada, tan detestable como sugiere Mas-Colell y tanto más probable cuanto más costosa sea la tecnología y el control de sus aplicaciones sea difícil (doy por supuesto, como él, que la tecnología existirá). Cabe suponer que la tecnología será inicialmente costosa por tratarse de procedimientos caros en sí mismos y por la necesidad de amortizar los costes de investigación acumulados, que estarán protegidos por patentes durante 20 años. Por tanto, el tema crucial será el del control social de su uso, es decir, el del diseño institucional que permita que los beneficios de esta tecnología tengan una distribución más uniforme.

Un penúltimo comentario sobre la esperanza de que los ajustes a condiciones nuevas o crisis sobrevenidas sean graduales. Las economías avanzadas han mostrado su capacidad para hacer frente a ajustes graduales con inicios bruscos cortos y sectorialmente localizados. Sin embargo, tal y como demuestra la actual crisis, los aterrizajes bruscos y duraderos que se propagan en cadena por la globalización —la interconexión entre mercados— no están excluidos, y la capacidad para hacerles frente se está demostrando muy moderada. El mundo financiero ha ido acumulando durante dos décadas problemas, aumentando las asimetrías informativas, generando incentivos cortoplacistas, en suma, acumulando desequilibrios que se sabían insostenibles, sin que el mercado ni la regulación hayan sido capaces de prevenirlos a tiempo. Esto apunta a fallos del diseño institucional de las economías de mercado cuya solución cuenta con una fuerte oposición de los grupos de interés económico, que saben que, en una situación suficientemente grave

originada por su propio comportamiento, el sector público irá en su ayuda, y no sólo en los casos más justificables de evitación del riesgo sistémico.

¿Cómo ve Mas-Colell el futuro de la profesión? Es un tema que, desde el punto de vista personal, me preocupa menos que los anteriores, entre otras cosas porque ninguno de mis hijos, afortunadamente, quiere repetir profesión. Tampoco la de su abuelo paterno, que era dentista. Además, es un problema que tiene mucha menor relevancia social que los anteriores, aunque no desde una perspectiva corporativa. Coincido con Andreu, y me parece positivo, en que aumentará el número de protocolos estandarizados y, por tanto, el empleo de profesionales. Y también en que aparecerán problemas nuevos que requerirán investigadores capaces de enfrentarse a ellos. Pero, sean muchos o pocos los problemas nuevos y sean más o menos sustantivamente distintos de los actuales, los investigadores seguirán siendo imprescindibles, porque nunca acabaremos de entender totalmente los problemas antiguos y siempre habrá margen de mejora en la forma de analizarlos y en el instrumental para tratarlos. Por tanto, la profesión parece tener asegurado su futuro y los investigadores seguirán siendo imprescindibles para mejorar su eficacia.

¿Tienen algo en común estos dispersos comentarios sobre cinco puntos de la intervención del nuevo académico? Creo que sí. En todos ellos lo crucial para que los resultados sean deseables o no es la distribución, la acción pública, la gobernanza, la eficacia del control social sobre fuerzas cada vez más poderosas —la tecnología, la innovación, la internacionalización de los mercados— cuyos potenciales efectos positivos son enormes, pero cuyo uso bajo el prisma exclusivo del interés privado puede provocar resultados devastadores, como estamos teniendo ocasión de vivir, sobre la capacidad de *enforcement* de las instituciones supranacionales. Todo esto señala como un punto neurálgico del futuro que les espera a nuestros nietos —y a nosotros mismos— al diseño de instituciones públicas que incentiven comportamientos en que los beneficios privados y sociales estén alineados, porque cuando las valoraciones privadas y sociales no coinciden la asignación de recursos es ineficiente. Y en esta tarea los economistas tendremos algo que aportar, primero los investigadores y luego los dentistas. Espero que seamos capaces de hacerlo.

Estos temas me permiten conectar con algunas reflexiones de Mas-Colell sobre la ciencia económica con las que terminaré mi intervención. De nuevo, me centraré sólo en dos de los seis puntos de su exposición y, en este caso, no para manifestar diferencias de matiz, sino para hacer algunos comentarios complementarios.

El primer tema se relaciona con las críticas que se hacen al análisis económico, desde dentro y fuera de la profesión, por suponer que el comportamiento de los individuos es racional, que sus motivaciones son estrictamente egoístas y tratar al individuo como una máquina, lo que implica una crítica indirecta al uso intensivo de las matemáticas, e incluso de técnicas econométricas muy complejas.

Lo primero a señalar es que quien comparta esta visión crítica en su totalidad comete una contradicción lógica: como es cierto que el comportamiento de los individuos no proviene exclusivamente de la racionalidad, la única conclusión coherente es que el recurso a la estimación empírica es fundamental y, por tanto, cuanto más potentes sean los instrumentos utilizados en ella, mayor acuracidad tendrán los resultados y más fiables serán en sus vertientes explicativa y predictiva. Es decir, alguien que no confíe en la validez empírica del supuesto de racionalidad tendría que ser un ferviente partidario de los métodos empíricos más potentes.

El segundo punto se refiere a la racionalidad. En un sentido amplio, la racionalidad en el análisis económico no va más allá de suponer que el individuo es capaz de saber qué prefiere a qué y elegir lo que prefiere en vez de lo que no prefiere. Otras cosas son que quede mucho campo para poder mejorar nuestro conocimiento de cómo toman sus decisiones los individuos, que la información necesaria para evaluar correctamente la deseabilidad de algo no esté en su totalidad a disposición del individuo, que los requisitos de racionalidad sean más débiles de lo que exige un preorden completo débil y un largo etcétera. Por último, la intervención de Mas-Colell ha señalado claramente que la racionalidad no es un componente esencial de la economía positiva.

El tercer aspecto es el papel del egoísmo. Posiblemente si en vez de egoísmo habláramos de interés propio —*self interest*— las críticas

serían menores, dado el fuerte componente peyorativo de la palabra egoísmo, pero, en todo caso, nada exige que las preferencias individuales sólo tengan en cuenta el estatus material y personal del individuo, pueden ser preferencias altruistas que tengan en cuenta la situación de los demás. Y, además, sean como sean las preferencias individuales, darán lugar a comportamientos de mercado cuyo análisis es el núcleo de la economía positiva. Tampoco el egoísmo es un componente esencial de la economía positiva.

Por último, las fastidiosas matemáticas. Es imposible pensar solventemente en un problema económico sin tener un modelo de referencia, explícito o implícito, en la cabeza. Un modelo no es más que una representación simplificada del problema a que nos enfrentamos y ha de tener coherencia interna, algo que sólo puede comprobarse con instrumental matemático, y las matemáticas no son sino un lenguaje que presenta muchas ventajas. La primera, que obliga a hacer explícitos todos los supuestos, de forma que imposibilita sacar conejos del sombrero. La segunda, que exige explicitar las restricciones del problema, y una característica esencial de todo problema económico es que existen restricciones que, con frecuencia, en el debate literario tienden a ignorarse. Por último, que es un lenguaje que garantiza la coherencia lógica de las deducciones. Puestos a elegir un lenguaje, es mejor el más potente, aunque los economistas debamos ser capaces de explicar en términos literarios las implicaciones de los modelos.

En conclusión, sin modelos y un mínimo de matemáticas y técnicas cuantitativas potentes no se puede hacer análisis económico ni, por tanto, economía aplicada solvente. Se pueden hacer otras cosas, desde agitación político-económica hasta adoctrinamiento ideológico, desde descripción literaria hasta relatos de hechos. Unas son más respetables que otras, pero ninguna es economía solvente. Y obsérvese que no digo análisis económico, porque la diferencia relevante no está entre economía teórica y aplicada, sino entre buena y mala economía. Si se le pregunta a un físico si es más importante la física teórica o la aplicada, la contestación es que ambas son igualmente importantes —o, más descarnadamente, que la diferencia está entre físicos buenos y malos, no entre teóricos y aplicados—, pero que la aplicada no se puede hacer sin buenos fundamentos teóricos. En economía ocurre lo mismo.

El otro tema que comentaré, para terminar la intervención, es el de las relaciones entre incentivos y normas, que es esencial para el diseño de las instituciones públicas y la regulación.

Tomemos el ejemplo de una agencia reguladora y supervisora de un sector cualquiera. La regulación debe tratar de que los agentes se comporten de forma eficiente y competitiva, prohibiendo tanto prácticas de ejercicio de poder de mercado como comportamientos que puedan poner en peligro el crecimiento sostenido del sector, persiguiendo por tanto un comportamiento normativo de los agentes. Para ser eficaz, la regulación (la norma) debe ser compatible con el comportamiento autointeresado de los agentes, es decir, éstos deben encontrar ventajoso que la norma sea seguida; en otros términos, la norma y el incentivo no deben entrar en conflicto, porque de ser así la regulación no será eficaz, al no conseguir que todos los agentes la sigan. No obstante, si todos los agentes consideraran ventajoso seguir la norma podría pensarse que ésta resultaría innecesaria, pero esto no es así con carácter general por dos motivos. El primero, el conocido problema del polizón (*free rider*) que encuentra beneficioso incumplir él la norma si la siguen todos los demás, con lo que entramos de lleno en problemas de teoría de juegos. El segundo, que el componente normativo de la regulación refleja juicios de valor sociales que pueden hacer imposible un alineamiento perfecto de la norma y los incentivos.

Pero la compatibilidad de incentivos no exige que seguir la norma sea lo preferido, en el sentido de *first best*, por los agentes, sino tan sólo que sea más ventajoso seguirla que no seguirla. Y aquí es donde entra el papel de las sanciones como elemento para compatibilizar norma e incentivos. Sanciones que cubren un amplio abanico, desde las monetarias —caso típico las infracciones tributarias— hasta las reputacionales —importantes en el mundo financiero— e, incluso, morales —el ejemplo de la guardería de Mas-Colell. Sanciones que deben estar bien diseñadas. Piensen, por ejemplo, en que si la multa por defraudar a Hacienda consistiera tan sólo en el pago de lo no declarado, los incentivos a defraudar serían enormes (existe algún ejemplo de este tipo de error en la regulación financiera). O que si fuera desmedida sería confiscatoria, planteando otro tipo de problemas. Sanciones que requieren, para su eficacia, la detección de las conductas que contravienen la

norma y, por tanto, la actividad de supervisión, que exige instrumentos y procedimientos eficaces y ágiles para detectar las prácticas vedadas.

En suma, es esencial diseñar regulaciones que, además de perseguir objetivos deseables, sean compatibles desde el punto de vista de los incentivos. Esta compatibilidad implica el uso de sanciones que deben ser, por una parte, eficaces como instrumento disuasorio y, por otra, ponderadas en el sentido de cumplir un principio razonable de proporcionalidad. Y, para que las sanciones constituyan una amenaza creíble, hacen falta instituciones supervisoras eficaces. En todo esto, de nuevo, los economistas —aunque no sólo ellos— tienen mucho que decir: los investigadores llevan tiempo aportando ideas sobre compatibilidad de incentivos y, en este campo, creo más bien que la mayor carga de trabajo corresponde a los dentistas y, sobre todo, a los políticos.

Me gustaría terminar con una visión algo más optimista que la del nuevo académico sobre la función pública, tema en el que puedo estar sesgado por mi condición de doble funcionario público. Es claro que, como él señala, existe en la Administración pública un inevitable conflicto entre protección jurídica e incentivos potentes, pero eso no justifica ni determinadas ineficiencias ni la existencia de incentivos excesivamente débiles, por lo que existe un amplio campo para la mejora. La propiedad de la plaza del funcionario lo independiza del ciclo político, pero la falta de movilidad horizontal y funcional le hace perder eficacia ¿Cabría pensar en planes activos e incentivados de movilidad? Un sistema público y no discriminatorio de selección es una garantía esencial, pero ¿disminuye esta garantía si en vez de temarios memorísticos se buscan los conocimientos fundamentales y la capacidad de plantearse —y quizá incluso solucionar— problemas reales? Las escalas salariales son rígidas y la progresión demasiado automatizada, pero ¿no se podría pensar en carreras funcionariales en las que el peso de la evaluación técnica independiente del desempeño jugara un papel relevante? No podemos eliminar una cierta ineficacia, pero existen procedimientos para reducirla significativamente.

Y nada más, sólo me resta dar, muy cordialmente, la bienvenida a esta Real Academia al profesor Mas-Colell y desearle una larga y fructífera estancia en ella.