

La orientación de la economía tras los últimos Premios Nobel (I)

The orientation of the economy after the last Nobel Prizes (I)

Rafael Morales-Arce Macías

Académico de Número de la Sección de Ciencias Políticas y de la Economía. Real Academia de Doctores de España
rafaelmoralesarce@gmail.com

RESUMEN

La concesión de los Premios Nobel de Economía por la Academia de Ciencias de Suecia representa todos los años un importante estímulo en los círculos de pensamiento económico, los medios de comunicación y en las personas ligadas al estamento docente de la enseñanza universitaria.

Por ello, nos proponemos recordar en este documento algunos de los más representativos en los campos que hoy generan una considerable atención.

ABSTRACT

The award of the Nobel Prizes in Economics by the Swedish Academy of Sciences represents every year an important encouragement in the circles of economic thought, the media and in people linked to the teaching establishment of University.

For this reason, we intend to recall in this document some of the most representative in the fields that generate considerable attention.

PALABRAS CLAVE: Organización, Rediseño de los mercados, Gobernanza, Teoría de los contratos, Estado de Bienestar, Comportamiento humano, Ingresos fiscales, Cambio climático.

KEYWORDS: Organization, Redesigning markets, Governance, Contract theory, Welfare State, Human Behavior, Tax Revenue, Climate Change

SUMARIO

1. Introducción. 2. La gobernanza de la empresa. 3. Las asignaciones estables y el diseño de los mercados. 4. La teoría de los contratos. 5. La psicología y la adopción de decisiones económicas. 6. El impacto del cambio climático. 7. Listado de Premios Nobel de economía 1969-2019.

1. INTRODUCCIÓN

La concesión de los Premios Nobel de Economía por la Academia de Ciencias de Suecia representa todos los años un importante aldabonazo en los círculos de pensamiento económico, los medios de comunicación y en las personas ligadas al estamento docente de la enseñanza universitaria.

Y aunque la repercusión de los galardones no tiene ahora la trascendencia que tuvieron a finales de los años sesenta del pasado siglo, en el que se premiaba a personajes de gran relevancia, normalmente vinculadas a los temas fundamentales de la investigación económica, hoy, transcurridas casi seis décadas, la atención se polariza más que en cuestiones de tipo general o macroeconómico, en aspectos muy concretos y especializados del devenir de la Economía y sus instituciones más representativas.

Por ello, hemos fijado nuestra atención en galardonados que, a partir del año 2009, ofrecieron al mundo sus investigaciones sobre temas tales como la organización y gobernanza de las empresas; la teoría de las asignaciones estables y la práctica de diseños de mercados, en un momento de tanta relevancia por el fomento de la globalización de las transacciones; sobre la denominada “Teoría de Contratos”, una herramienta de gran aplicación tanto en el sector privado como en actividades públicas, que facilita la eficiencia y racionalidad en la toma de decisiones; por los estudios e investigaciones sobre la influencia de la Psicología en la adopción de decisiones económicas, en las que cuando se olvida el comportamiento humano el fruto de las decisiones puede alejarse de la realidad; y, finalmente, por las investigaciones que advierten del impacto que tiene en el crecimiento económico fenómenos como el cambio climático y la innovación tecnológica, en definitiva, por la explicación de la interacción de la Economía con la naturaleza y el conocimiento. En estos días, precisamente observamos la aparición de fenómenos meteorológicos generadores de catástrofes importantes en ciertas partes del planeta, también en algunas regiones españolas, que se atribuyen al escaso eco que se traslada a gobiernos y ciudadanos, de algunas de las recomendaciones de instituciones públicas sobre los perversos efectos de dicho cambio climático.

En una próxima edición nos centraremos en otro conjunto de temas, similares a los que aquí se reseñan, entre ellos, los problemas que afectan a la supervivencia del Estado de Bienestar (salud, educación y pensiones), en especial, en aquellos países que no tienen asegurados

mecanismos de equilibrio entre la evolución del coste de las prestaciones que se dispensan a los beneficiarios y el progreso de los ingresos por cotizaciones en el sistema de Seguridad Social, aspecto que puede generar un crecimiento incontrolado de la Deuda Pública en el supuesto que la financiación se realizara sin ajustes en la fiscalidad de los ciudadanos, en un momento en que los Estados están cada vez más obligados a respetar los límites a sus porcentajes de endeudamiento sobre la riqueza nacional. En el caso de España, tal desequilibrio podría acercarse a los 20.000 millones de euros, que representa casi un 2% adicional de gasto en 2019, ya por encima del 100% de Deuda sobre el PIB.

Volviendo a nuestro propósito, iniciamos la reflexión sobre tan importante cuestión como es la gobernanza en la empresa, algo de gran entidad en el entorno de dificultades que se observan en ciertos entornos del planeta.

2. LA GOBERNANZA DE LA EMPRESA

La Academia Sueca hizo público el 12 de octubre de 2009 la concesión del Premio Nóbel de Economía a la investigadora norteamericana **Elinor Ostrom** y a su compatriota **Oliver E. Williamson**, ambos, además, profesores en las Universidades de Los Ángeles y Berkeley, respectivamente.

Elinor Ostrom, nacida en 1933 en Los Ángeles, es Catedrática de la Facultad de Ciencias Políticas en Los Ángeles y fue fundadora del Centro para el Estudio de la Diversidad Institucional en la Universidad de Arizona. Es la primera mujer que obtiene este galardón, que en 2009 se ha otorgado a otras cuatro en diferentes campos del saber.

Oliver E. Williamson, por su parte, nacido en 1932, en Superior, Wisconsin, se graduó en la Carnegie Mellon University, en Pittsburgh, y doctoró en la Universidad de Berkeley, California. Ha sido un seguidor de los estudios de otros economistas, como Herbert Simmons, Ronald Coase, y Richard Cyert, galardonados, los dos primeros, igualmente premiados con el Nóbel en 1978 y 1991, respectivamente. En particular, algunos analistas consideran a Williamson como el investigador que ha desarrollado las teorías de Ronald Coase sobre los costes de transacción, hasta el punto que ha considerado siempre que las relaciones económicas, con costes de transacción muy complejos, son más fáciles de gestionar dentro de una empresa que en el mercado.

La Fundación Nóbel ha manifestado que la concesión se ha hecho en virtud de los análisis realizados por ambos investigadores sobre la organización y gobernanza, tanto de la economía de la propiedad común como la que concierne a las empresas. Por otra parte, ha

influido en la decisión de la Academia el hecho que ambos sentaran las bases de los mejores estudios sobre la organización de la economía¹.

En relación a **Elinor Ostrom**, hemos de indicar algunas cuestiones esenciales para entender sus aportaciones al desarrollo de esta rama de la ciencia:

- En primer lugar, su pensamiento acerca de cómo los fondos y recursos públicos deben ser controlados y empleados para la supervivencia del Estado de Bienestar o del régimen de Seguridad Social. Algo de un gran interés en este momento, entre otros lugares, en España, en el que el incremento de las dotaciones y la previsión demográfica pone en peligro la estabilidad futura del sistema, respecto al cual desconocemos la necesaria autocritica por las autoridades, algo que, con total seguridad, se habría hecho bajo la perspectiva de control y gestión por los propios beneficiarios, tal y como propugna la investigadora.
- Por otra parte, se mantiene en la convicción que las transacciones económicas más frecuentes se desarrollan a través de empresas, asociaciones y familias, en muchos casos, con la cercanía de los propios interesados, en especial, en aquellos recursos públicos compartidos: bosques, bancos de pesca, yacimientos petrolíferos, sistemas de riego, etc. Uno de los ejemplos, pensamos nosotros, es el que protagoniza alguna empresa española, Repsol-IRPF, que, con la colaboración de otras entidades foráneas, prospecciona y explota la obtención de reservas petrolíferas, con lo que ello supone para la ampliación de conocimientos y experiencias; reparto de cargas económicas y garantías de éxito de sinergias futuras.
- Ostrom desafía la creencia convencional de que la propiedad común tiene una pobre administración y debe ser regulada por las autoridades o privatizada, y aunque la privatización y la gestión pública no son, en ocasiones, la mejor alternativa, asegura que tal propiedad común puede ser gestionada con éxito por las asociaciones de usuarios.
- Pone como uno de sus ejemplos el del Tribunal español de las Aguas de Valencia. Esta institución desarrolla desde hace siglos una actividad en pro de la equidad en el uso de un recurso escaso. El Tribunal, un Jurado constituido por ocho regantes representantes de otras tantas acequias resuelve cada semana los conflictos en el uso del líquido elemento. La institución sobrevive gracias a la razonabilidad de sus decisiones, la participación de los afectados y el carácter público de sus deliberaciones.
- Los resultados obtenidos en el sistema de organización económica que propugna, en la mayor parte de las ocasiones, mejora las expectativas de resultados que avanza la Teoría Económica, sin olvidar que las reglas que vienen impuestas desde el exterior, tienen menos legitimidad y sugieren mayor probabilidad que sean violadas.

¹ Real Academia de Ciencias de Suecia. El Premio Nobel de Economía 2009. Estocolmo, 14 octubre 2009.

- Pero la mejora de resultados requiere la concurrencia de dos factores fundamentales que garantizarán el buen funcionamiento de las asociaciones de usuarios: la definición previa de las normas reguladoras de su actividad, así como, la determinación precisa de sanciones para aquellos que las incumplan.
- Uno de los campos posibles de aplicación es la solución a los problemas de “calentamiento global”, especialmente, cuando los usuarios de recursos frecuentemente desarrollen sofisticados mecanismos para tomar decisiones e implementar normas para superar los conflictos de interés que son habituales en este tipo de decisiones.

Por su parte, **Oliver E. Williamson**, ha realizado especiales contribuciones al pensamiento económico, entre las que destaca:

- Su creencia que los mercados, las organizaciones jerárquicas y las empresas son las mejores formas de organizar diferentes métodos de solución a los conflictos económicos. Hecho que supone una desconfianza implícita en la utilización de los poderes públicos como única vía de resolución de problemas. Algo que, en nuestra opinión, se pone de manifiesto en los múltiples eventos y reuniones de Cumbres (G-20, Doha, Ecofin, etc.) en los que se adoptan decisiones que tardan mucho en llevarse a la práctica en los diferentes países, e, incluso, alguna, nunca llega a materializarse.
- Por otra parte, piensa que los comerciantes y empresarios individuales tienen mayores posibilidades de llevar a cabo sus transacciones en una relación de negocio, en especial, para sus activos de mayor significación. Matiza, incluso, que las empresas son estructuras muy válidas para la solución de los conflictos económicos.
- Entiende, como su compatriota Ostrom, la gran importancia de investigar sobre otras formas, distintas al mercado, que facilitan importantes aportaciones para una cooperación organizada, algo de gran importancia en el mundo moderno, en que la solución de problemas globales difícilmente puede afrontarse desde posiciones individualistas. En esta línea, resalta el lado negativo de los monopolios, en los que su alta capacidad para condicionar una negociación puede generar problemas a los más débiles.
- Los estudios de Williamson han ayudado de manera significativa a las organizaciones empresariales de gran tamaño y responsabilidad, en las que alguna de sus complejidades e ineficacias podrían minorarse a través de la externalización de actividades que menos contribuyen a la generación de margen económico.
- En relación a su obra, Robert Solow, Premio Nóbel en 1987, ha señalado que la crisis financiera que entonces sufríamos era un buen ejemplo del realismo de los trabajos de Williamson, en el sentido que debe servir para cuestionar el funcionamiento de algunos Bancos de Inversión, y como, tal funcionamiento, llevó a lo que, en retrospectiva, resultó ser un “comportamiento estúpido y arriesgado”.

- El mismo Williamson matiza que los asuntos relacionados con el gobierno corporativo han estado, igualmente, en el centro de gravedad de algunas de las crisis que hemos padecido. El fracaso demostrado por Consejos de Administrados y Comités de Dirección, por ejemplo, para evitar compensaciones y remuneraciones excesivas o prevenir pagos extraordinarios que incentivaban excesivas tomas de decisiones de gran riesgo. Algo que ahora preocupa, en el G-20 y en la Unión Europea, aunque somos reticentes sobre los resultados prácticos de las limitaciones que puedan imponerse por las autoridades. Tendríamos más confianza en que tales decisiones estuvieran impregnadas del espíritu de estas investigaciones, aderezadas con una política fiscal que racionalizara una retribución extraordinaria; se auto valorara a medio plazo, para contrastar la equidad de la misma, y se adoptaran en un entorno de transparencia, características todas ellas que dudo, como decía, estén presentes en una futura regulación.
- Es de gran interés su teoría sobre la resolución de los conflictos corporativos. El modelo económico que propugna facilita la gestión de aquellos y permite reducir los costes gracias al consenso jerarquizado, mejor que lo que sucede en los mercados, donde a menudo prevalece en las negociaciones el desacuerdo y la inequidad. Con un inconveniente, el que se produzca un abuso de autoridad, que pudiera desvirtuar el objetivo de equidad que persigue esta fórmula de organización económica.
- En el momento actual, y tras la crisis financiera, han aparecido en los medios preocupaciones importantes sobre el papel de los responsables sociales; el negativo efecto de retribuciones y remuneraciones no proporcionadas a las aportaciones efectivas de los que las reciben y, especialmente, la falta de eficiencia en las organizaciones. Campos, todos ellos, que podrían abordarse a través de los mecanismos que Williamsom propone.
- En los mercados, usualmente, se involucran regateos y desacuerdos. La desventaja del tratamiento de estos problemas a través de los mecanismos sugeridos es que las compañías, normalmente más fuertes que las personas individuales, puedan abusar de la autoridad que mitiga la controversia, en especial, cuando la competencia es limitada. Por ello, las corporaciones de usuarios están mejor posicionadas para resolver los conflictos en los mercados.
- Por otra parte, el marco general ha demostrado, además, ser muy productivo para el análisis de todo tipo de contratos incompletos, desde los realizados entre los miembros de una familia hasta los compromisos financieros entre empresas, instituciones e inversores.

Dos de sus obras más relevantes: “The mechanisms of governance”, es un clásico para el estudio de los sistemas de control del riesgo que se asocia a una transacción. Por otra parte, “las instituciones económicas del capitalismo”, editada en lengua española por la mejicana Fondo de Cultura Económica, es un clásico para los estudiosos de la materia.

En definitiva, un galardón que reconoce las aportaciones de dos investigadores que nos apuntan hacia formas no convencionales de resolución de conflictos, que serían de gran utilidad en muchas de las actividades, públicas o privadas, que requieren de creatividad en la elaboración de alternativas; participación de todos los afectados, directa o indirectamente; adopción en régimen de transparencia; búsqueda de la equidad en las soluciones e impulso a los mercados con soluciones más perfectas que las que se generan en aquellos a los que se les otorga tal denominación².

Abordamos ahora un aspecto de gran interés como es el de las asignaciones estables y la práctica de diseños en los mercados, hoy en un proceso de agitación derivado de las decisiones de algunos de los principales actores mundiales.

3. LAS ASIGNACIONES ESTABLES Y EL DISEÑO DE LOS MERCADOS

La Real Academia Sueca de Ciencias anunció la concesión de los Premios Nobel de Economía 2012 a los investigadores norteamericanos **Alvin E. Roth y Lloyds S. Shapley**, por sus estudios y análisis sobre “la teoría de las asignaciones estables y la práctica de diseños de mercados”, como ha señalado el secretario permanente de la institución, Stefan Normark. Este campo del saber, conocido por algunas escuelas como “ingeniería económica”, guarda una gran relación las aplicaciones derivadas de la clásica Teoría de los Juegos, uno de los principales instrumentos que la Investigación Operativa – rama de la Matemática muy ligada a la Microeconomía y la Economía de la Empresa – acogió en su seno desde los años sesenta del pasado siglo.

Se ha destacado que la contribución de los galardonados a la solución de los problemas de la vida real, alguno de los cuales, resaltado en la información de la Academia, se refiere, por ejemplo, a la selección de médicos para integrarlos en una institución hospitalaria, acorde a sus capacidades y preferencias; la selección del alumnado que solicita la admisión en centros docentes públicos de Boston, Chicago o Nueva York, o, finalmente, la asignación de órganos que serán trasplantados a pacientes que lo han solicitado, tareas, todas ellas, de especial importancia en un proceso objetivo de adjudicación que salvaguarde los derechos y prioridades consiguientes³.

En tal caso, y para limitar los supuestos de incompatibilidad, “diseñaron el proceso denominado “Top Trading Cicle”, un auténtico ejercicio de ingeniería económica para asignación de recursos,

² Elinor Ostrom y Oliver E. Williamson, Premios Nobel de Economía 2009. Morales-Arce, R. Anales de la Real Academia de Doctores de España. Volumen 14, nº 2. 2010. Págs. 113-121.

³ Real Academia de Ciencias de Suecia. Normark, Stefan, Secretaría Permanente. Estocolmo, octubre 2012.

que descansa en el concepto de estabilidad, primero, para asignar órganos y, a continuación, sugerir una cadena de intercambios que neutralice los riesgos de inadecuación”⁴.

Este tipo de decisiones parte de una proposición elemental: que las necesidades suelen ser de tamaño infinito y los recursos o posibilidades son limitados, por lo que la existencia de un proceso de optimización entre oferta y demanda parece una vía aconsejable, a semejanza de lo que sucede en las decisiones adoptadas en las instituciones privadas de carácter mercantil.

Este tipo de investigaciones, como hemos dicho, sigue la línea de reconocimiento a investigaciones relacionadas con la Teoría de los Juegos, que en años anteriores justificaron la concesión del Nobel a John F. Nash y Reinhard Selten (1994) y Thomas C. Schelling y Robert J. Aumann que lo recibirían once años más tarde. Se consideran, por otra parte, que sus investigaciones no eran algo abstracto exento de aplicabilidad. Al contrario, los procesos de asignación aquí reconocidos no son otra cosa que el convencimiento de su aplicabilidad a diferentes campos, aunque no seamos conscientes de ello.

En la decisión de la Academia primó la importancia en el deseo de los investigadores de hacer compatibles, a través de sus modelos, las necesidades de unos con las aspiraciones de otros, siempre en un entorno de mercados imperfectos con condiciones dadas. Las asignaciones sugeridas, conocidas como “asignaciones estables”, parten de la premisa de que el sistema no siempre funciona con limitaciones éticas, legales o derivadas de otras circunstancias.

El denominado “algoritmo de Shapley” facilitaba lo que se conoce como “asignaciones estables”, algo que después validaría Roth, y que supondría la resolución de un problema económico central: como hacer coincidir, de la mejor forma posible, los intereses de los distintos agentes.

Ambos galardonados han sido claramente originales en sus planteamientos, desarrollados de manera independiente, poniendo de manifiesto, además, la rápida asimilación que sus trabajos merecieron en diferentes entornos sociales y económicos.

El primero de ellos, **Alvin Elliot Roth**, de 60 años, realizó sus estudios universitarios en la Universidad de Harvard y el doctorado en Investigación Operativa en la de Standford en 1974. Ejerce la docencia en la Harvard Business School, en cuya nómina figura como Profesor de Economía. Especialista en modelos matemáticos, estadísticas y algoritmos para apoyar la toma de decisiones de asignación y con un gran número de aportaciones prácticas para el diseño de los mercados.

⁴ Sanz Caballero, J.I. “Ingeniería Económica”. Expansión. Madrid, 16.10.2012. Página 55. Recogido en “Las teorías de rediseño de los mercados”. Morales-Arce, R. Fundación Ramón Areces. Madrid, 2013.

Roth identificó el valor de las aportaciones de su compañero de Nobel y las llevó a la práctica diseñando modelos que hoy son de aplicación generalizada en todo el mundo. Ya en 1991 escribía que el éxito de sus investigaciones no era solo en la comprensión de los principios que rigen las relaciones económicas, sino la capacidad de poner en práctica medidas de ingeniería económica⁵.

Por su parte, el segundo galardonado, **Lloyds Stowell Shapley**, de 89 años, realizó sus estudios de Matemáticas y Economía en la Universidad de Harvard, aunque por sus obligaciones militares, hubo de interrumpir sus estudios para incorporarse a la II Guerra Mundial, en la que fue condecorado con la Medalla de Bronce por su habilidad en el descifrado de códigos encriptados. Tras su licenciamiento, prestó servicios profesionales en la Corporación RAND. En la Universidad de Princeton realizó sus estudios de doctorado, que culminó en 1953, siendo contratado posteriormente por la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA), de la que actualmente es Profesor Emérito.

Shapley ha tenido una muy rica aportaciones en base a varios teoremas y soluciones especialmente relacionados con derivaciones de la Teoría de los Juegos, habiendo dado nombre a media docena de teoremas algoritmos e índices.

Una de sus más comentadas aplicaciones fue la idea desarrollada en 1962 sobre el método para la formación de parejas hombre-mujer que, de acuerdo con sus preferencias individuales, deseaban contraer matrimonio. Pero la realidad demostraba que la opción de emparejar a cada uno con su elección favorita no funcionaba, bien porque varias mujeres preferían al mismo hombre, o viceversa.

Para superarlo, creó un algoritmo denominado de “aceptación diferida”, significativo de que, en la primera ronda, si una mujer recibía una sola propuesta, se comprometía a aceptarla. Si hubieren sido más de una, podría elegir su favorita. En una segunda ronda, los hombres rechazados por su primera opción podrían proponer elegir a la segunda mujer de su lista. Y así sucesivamente.

Shapley fue considerado por Robert Auman (Nobel en 2005) como uno de los más grandes teóricos de la Teoría de los Juegos de todos los tiempos, alta estimación que se complementaba con la realizada por su colega Roth, y otros investigadores, tales como, Raghavan, Fergusson, Parthasarathy y Vrieze, en su clásica obra “Stochastic Games and Related Topics: In Honor of Professor L. S. Shapley”, publicada en 1990⁶.

⁵ Villar, A. “Como valorar el bien de un objeto”. “Expansión”. Madrid, 16.10.2012. Página 55. Recogido en “Las teorías de rediseño de los mercados”. Morales-Arce, Rafael. Fundación Ramón Areces. Madrid, 2013.

⁶ “Las Teorías de rediseño de los mercados”. Morales-Arce, R. Obra citada. Páginas 163-167.

Los contratos mercantiles ha sido la forma habitual de oficializar los acuerdos entre proveedores y clientes de prestaciones económicas. Veamos cómo se han reconocido los trabajos de dos galardonados sobre la Teoría de Contratos.

4. LA TEORÍA DE LOS CONTRATOS

La Academia de Ciencias de Suecia anunció a mediados de octubre de 2016 la concesión del Premio Nobel de Economía a dos investigadores: el ciudadano británico, **Oliver Hart**, y el finlandés **Beng Holmström**, por sus meritorios trabajos relativos a la denominada “Teoría de los Contratos”.

La concesión a Hart y Holmström se ha justificado por sus relevantes aportaciones a la denominada “Teoría de Contratos”, en especial por abordar cuestiones relativas a su formalización y efectos; sobre la remuneración e incentivos a los empleados del sector público, así como la conveniencia o no de la gestión oficial o privada de los centros de salud; la retribución a los accionistas de sociedades mercantiles privadas en aras de su mayor valor potencial cara al futuro, etc. El Secretario General de la Academia sueca nos recordaba también, a la hora de anunciar la concesión, que las economías modernas se mantienen unidas por innumerables contratos, lo que abunda en la importancia de la Teoría, marco para analizar todos los asuntos empresariales de carácter contractual, constituyendo, además, una base para el estudio de otros problemas claves como la regulación de la normativa de quiebras, e, incluso, la elaboración de constituciones políticas, buscando siempre lo que se conoce como “contrato óptimo”, expresión de aquel que busca el equilibrio entre los incentivos que se otorgan y los riesgos asumidos en la toma de decisiones.

Por ello, y a través del Presidente del Comité del Nobel, se nos recuerda igualmente la conveniencia de contar siempre con los incentivos adecuados para que las partes sean cuidadosas en la redacción de los contratos, que nos ayudan a ser más competitivos y a generar confianza en las relaciones comerciales en el mundo moderno; a reconocer los “derechos de control” que aseguren a cada parte contratante la autonomía en la toma de decisiones; a contar con claros instrumentos para el análisis de los contratos en términos financieros. En definitiva, la Teoría facilita respuesta a preguntas de gran importancia para la vida de las empresas, como son la forma de gestión, pública o privada; la estructura financiera óptima o la conveniencia o no de mantenerse independiente o asociadas a otras de su mismo sector⁷.

⁷ Real Academia de Ciencias de Suecia. Comunicado oficial del presidente del Comité del Nobel. Estocolmo, 10 octubre de 2016. Recogido en “La Real Academia Sueca de las Ciencias ha concedido el Premio Nobel de Economía 2016 al británico Oliver Hart y al finlandés Beng Holmström, como reconocimiento a sus trabajos sobre la denominada “Teoría de los Contratos”. Coordinada por Mayor Zaragoza, F. y Cascales Angosto, M. Artículo de Morales-Arce, R. Fundación Ramón Areces. Madrid 2017. Páginas 187-220.

Como decíamos, **Oliver Hart**, nacido en Londres en 1948, y posteriormente nacionalizado norteamericano, se había licenciado en Matemáticas en Cambridge University, y seguidamente doctorado en Economía por Princeton University en 1974. Hart ejerció la docencia en las Universidades de Essex, Cambridge, Pennsylvania y la London School of Economics. En 1983 accedió a la Harvard University, cátedra Andrew E. Furer, centro en el que había sido director del Departamento de Economía durante el período 2000-2003. Miembro de la Asociación Americana de Finanzas y Académico Correspondiente de la Academia Británica. Fue, igualmente, presidente de la “Ley y Economía Americana” y vicepresidente de la American Economic Association y títulos honorarios en diversas instituciones. Se le considera un experto en Teoría del Contrato; Teoría Económica de la Empresa; así como especialista en finanzas corporativas, centrandó sus investigaciones en el papel que la estructura de la propiedad desempeña en la resolución de conflictos empresariales y establecimiento de limitaciones en la gestión de las grandes compañías. Por otra parte, Hart asesoraría al gobierno USA en el contencioso mantenido con la firma Wells Fargo, a la que se acusaba de haber malgastado recursos públicos tras la crisis financiera que originaran las hipotecas “basura” desde septiembre de 2007. Una de sus principales aportaciones es la relativa a los denominados “**contratos**”, compromisos que no suelen incluir todas las posibles situaciones imaginables que suelen presentarse durante la vigencia del mismo. Por ello, aconseja su sustitución por otros de tipo normalizado que neutralicen o, al menos, amengüen los riesgos de aquellos y fueran eficaces en cualquier ámbito de aplicación, recordando, de paso, que en el comercio siempre hay dos lados en una transacción, proveedor y cliente, cuyos derechos y obligaciones han de estar equilibrados.

El otro galardonado, **Beng Holmström**, nacido en Finlandia en abril de 1949, realizó sus primeros estudios de grado en la Universidad de Helsinki, en materias tales como las Matemáticas, Física Teórica y Estadística, doctorándose posteriormente en la Stanford University en 1978. Inició su carrera académica en la Escuela sueca de Economía y Administración de Empresas, y, posteriormente, en la Northwestern University. Durante el período 1983-1994, trabajó en la Universidad de Yale. Desempeña actualmente su trabajo investigador y docente en el prestigioso Massachusetts Institute of Technology (MIT). Persona reconocida y con prestigio entre los economistas por sus trabajos sobre contratación y establecimiento de incentivos; crisis empresariales de naturaleza financiera, así como en innovación en el sector privado. Muy conocido por su trabajo en relación con el denominado “agente principal”, relacionado con las dificultades que se presentan bajo condiciones de información asimétrica. Es miembro de la Academia Norteamericana de Ciencias y Artes y, en 2001, presidente de la prestigiosa sociedad Económica. Durante una parte de su vida laboral, trabajó para la firma Nokia, en la que fue miembro de su Consejo de Administración entre los años 1999 y 2012. Holmström es conocido en los medios económicos barceloneses. Pertenece al Comité Científico de Barcelona Graduate School (BCG), pronunciando la conferencia inaugural del curso académico en la Universidad Pompeu Fabra, en la que contó con la presencia de ilustres docentes: Andreu Mas-Collel, Jordi Gali y Guillem Lopez-Casasnovas. El tema de su conferencia fue “las causas de la crisis

global de 2007-2008”, que según Holmström, confirmaba sus teorías sobre los modelos de relación contractual cuando están deficientemente configurados⁸.

Nos enfrentamos ahora a un tema de gran importancia en la Economía moderna: el papel del comportamiento humano en la toma de decisiones.

5. LA PSICOLOGÍA Y LA ADOPCIÓN DE DECISIONES ECONÓMICAS

La Real Academia de Ciencias de Suecia anunció en octubre de 2017 la concesión del Premio Nobel de Economía al ciudadano norteamericano **Richard H. Thaler** por sus estudios e investigaciones sobre la influencia de la Psicología en la toma de decisiones económicas y el seguimiento del comportamiento de los mercados. A diferencia de lo habitual en la Economía tradicional, que asume que los agentes tienen un buen acceso a toda la información relacionada con la decisión a adoptar, y pueden proceder correctamente, para Thaler tal comportamiento dista mucho de la realidad.

Thaler, de 72 años, nacido en East Orange, New Jersey, Estados Unidos de América, el 12 septiembre de 1945 es Profesor en la Booth School of Business de la Universidad de Chicago, habiendo iniciado su carrera académica en 1967 al graduarse en Case Western Reserve University, doctorándose posteriormente en 1974 en Rochester University, centro en el que inicia su actividad docente, que extiende a la Cornell University hasta 1995 en que accede a la Universidad de Chicago, en la que permanece hasta el momento presente. Igualmente, ha sido Profesor Visitante en Columbia University y colaborador de Robert Schiller en la National Bureau of Economic Research norteamericana.

A lo largo de estos años, Thaler ha tenido influencias de anteriores galardonados, en especial de Daniel Kahneman (Premio Nobel en 2002), que se distinguiera por sus estudios sobre el comportamiento humano en momentos de incertidumbre, estudios que complementó con decisivas pruebas de laboratorio relacionadas con los mecanismos del mercado. El propio Kahneman reconocería que su trabajo de integración fue realmente hecho por Thaler y el grupo de jóvenes economistas que estaban a su alrededor: Herbert Alexander Simmons (Nobel en 1998), en especial, por la metodología en la adopción de decisiones en las organizaciones económicas, y de Robert Lucas (Nobel en 1995), por lo que consideraba de gran importancia: la Teoría de las Expectativas Racionales en pro del mejor conocimiento de la ciencia económica⁹.

En la información pública de la concesión del Nobel, el Secretario General de la Academia, Goeran Hansson, destacó la importancia de los cimientos empíricos y conceptuales aportados

⁸ “La Real Academia...”. Morales-Arce, R. Documento citado.

⁹ The Sveriges Riksbank Prize in Economics Sciences in memory of Alfred Nobel. Comunicado de la Real Academia de Ciencias de Suecia. Estocolmo, 9 octubre 2017.

por Thaler a la denominada “Economía Conductual” (Behavioral Economic), al que se considera pionero en la construcción de puentes entre los análisis psicológicos y económicos en los procesos individuales de decisión, procesos que ayudan al diseño de medidas e instituciones que posibilitan la obtención de mayores beneficios para el conjunto de la sociedad.

Tres cuestiones, añadía, eran necesarias para valorar el alcance de sus investigaciones que no deben olvidar los que toman decisiones: la racionalidad limitada; la consideración de las preferencias sociales y la falta de autocontrol, aspectos que deben estar presentes en el comportamiento del inversor y que afecta a las decisiones y las orientaciones de los mercados. No somos “robots económicos”, ya que nuestras decisiones se fundamentan en factores irracionales. Valga como ejemplo el acceso a un supermercado: si vamos con hambre, evidentemente, compraremos con mayor intensidad¹⁰.

En todo caso, Thaler era uno de los favoritos para esta edición. Respondía al perfil habitual de estos galardones: varón, norteamericano, con dilatada carrera profesional; edad media de 67 años, y que cuando conoció la concesión, reaccionó con alegría y desenfado al manifestar, en contra de la esencia de sus investigaciones, que el importe del galardón “lo gastaría tan irracionalmente como le fuera posible”.

La propia Fundación Ramón Areces, con el propósito de realzar el significado y la importancia del Nobel, programó unas jornadas entre los días 27 y 29 de noviembre de 2017 bajo el título de “Replanteando la economía: enfoques conceptuales y psicológicos”, con la participación del profesor Luis Alberto Franco, docente de Ciencias del Management en la Universidad de Loughborough, especialista en el tratamiento de los conflictos directivos asociados y Dinámica de Grupos, que se referirá a los denominados “marco” y “encuadre” en las perspectivas cognitiva e interaccional, con sus principios y herramientas; de su colega, Matteo M. Galizzi, profesor en la London School of Economics and Political Science, experimentado especialista en la Economía Conductual, en particular, las áreas del mercado de trabajo y las ciencias de la salud, así como las preferencias sociales para la toma de decisiones estratégicas, sin olvidar las llamadas preferencias temporales y las anomalías del comportamiento, y, finalmente, Gilberto Montibeller, igualmente de dicho centro docente, especializado en el uso integrado de la planificación de escenarios y el análisis de decisiones multimedia (MCDA), una poderosa combinación para proporcionar criterios a ejecutivos de empresas e instituciones, tendentes a la mejora de las decisiones con objetivos contradictorios y bajo incertidumbre¹¹.

Todo ello con el propósito de poner a disposición de un selecto grupo de decisores las herramientas de la Economía Conductual, que en los últimos años se han ido aplicando: los modelos de decisión Inter temporal con sesgos; los de preferencias sociales; de racionalidad limitada; de puntos de referencia, etc. que ya reconocía el Comité del Nobel

¹⁰ Comunicado de la Real Academia de Ciencias de Suecia. Texto citado.

¹¹ Clases magistrales de la Fundación Ramon Areces, con la colaboración de la London School of Economics y Loughborough University. Madrid, 27-29 2017.

al valorar las aportaciones de Thaler, sin olvidar que en el pasado más remoto, por ejemplo, en la "Teoría de los Sentimientos Morales" de Adam Smith, o en las más próximas debidas a John Maynard Keynes o Wilfredo Pareto no se elude la consideración a los aspectos humanos que condicionan la toma de decisiones económicas, que, igualmente, nos recordaron varios de los últimos Premios Nobel de Economía, tales como Herbert A. Simmons (1978), Gary Becker (1992), Amartya Sen (1998), Daniel Kahneman con Vernon Smith (2002) y Robert J. Schiller (2013).

En cualquier caso, y sin menospreciar la importante aportación de Thaler, los Manuales de Economía que se utilizaban en las universidades españolas seguían con interés las aportaciones de Richard G. Lipsey, que reconocía la tradición del análisis económico al estimar que el precio de un bien dependía de: el precio del mismo; el precio de los bienes complementarios o sustitutivos; el nivel de renta del demandante y la influencia de los gustos o inclinaciones del consumidor¹², características, todas ellas, que hoy son de utilización generalizada en el análisis del desarrollo económico y que se acercan a los planteamientos de la Economía Conductual. Y todo ello no presupone que la Economía clásica sea incorrecta. Thaler piensa que puede mejorarse pues no siempre adoptamos, como se ha señalado en páginas anteriores, la mejor decisión por problemas de autocontrol o de toma en consideración de opiniones y creencias que pueden estar sesgadas. No debe olvidarse que muchos planteamientos de aquella se basan en la existencia de "mercados perfectos", en que "nada es gratis" y que el precio de un activo se corresponde con su valor intrínseco. Si ello fuese cierto no existirían las burbujas que tantas veces comprobamos en la realidad económica y financiera, que ponen de manifiesto como las peores repercusiones de las mismas se trasladan con menor intensidad a los que decidieron, con un buen método, con previsión y abundancia de información, pensando en el futuro y no solo en el presente.

Por otra parte, Thaler considera que tomar medidas sin tener evidencias de cómo funcionarán no deja de ser una temeridad. De aquí la conveniencia de utilizar experimentos de campo, en pequeña escala, que nos permitan contrastar y perfeccionar, en su caso, el diseño de tales medidas. Y, además, "incentivando" a la gente para que se anime a tomar decisiones, poniéndoselo fácil. Y en relación a los llamados "costes hundidos", que la Economía clásica considera no deberían formar parte de ulteriores decisiones de inversión, o los problemas de "enquadre", estima que estarían mejor afrontados con las técnicas de la Economía Conductual. Los últimos descubrimientos en las Neurociencias demuestran que gran parte de nuestras decisiones (entre el 85-95%) se toman en una parte del cerebro que

¹² Lipsey, Richard G. "Principios de Economía Positiva". Editorial Vicens Vives. Barcelona y Madrid, 1969. Artículo de Morales-Arce, R. Recogido en "Premios Nobel 2015: Comentarios a sus actividades y descubrimientos". Coordinado por Mayor Zaragoza, F. y Cascales Angosto, M. Fundación Ramón Areces. Madrid, 2016. Página 197.

opera de forma no-consciente y ello coincide con los fundamentos de las teorías del Nobel¹³ que estamos comentando.

Otros analistas se refieren, igualmente, a la posición de los seres humanos que no siguen el criterio racional de “mirar al futuro” y aceptar que “lo pasado, pasado esta” incurriendo en la falacia del “coste hundido”. Y para ello, se pone un ejemplo extraído de una publicación relativa a ellos, referida a la decisión de asistir o no a una sesión de teatro, sesión que aplica la política de discriminación de precios según la fecha de adquisición de la localidad, concluyendo que, en el fondo, la decisión se toma en función del potencial disfrute de acudir del titular de la misma. Por otra parte, el autor aplica este principio al proceso de independencia de la Comunidad Autónoma de Cataluña: la sentencia de prisión que pesa sobre un grupo de dirigentes puede tener la consideración de “coste hundido”, la cárcel sufrida, que les obligará a rentabilizar. Para ello, no dejarán de invocar este “perjuicio” que se les ha originado, que lesiona su derecho de participación política y, también, el derecho de los ciudadanos a elegirlos. Tales afirmaciones fueron recogidas en las redes sociales de desigual manera: para unos, no estimaron que ello fuera un problema de “coste hundido” porque los independentistas se han sentido heridos por este castigo y ello los anima a seguir peleando. Otros, por el contrario, sugieren que dichos costes lo serían durante un reducido período de tiempo, unos seis meses, hecho que no tendría la mayor importancia¹⁴. Esperamos expectantes la calificación que habríamos de dar a este proceso una vez concluya, si es que lo hace.

En esta línea, y en referencia a un mercado tan importante como el mercado de trabajo, en el que laboran diez y nueve millones de españoles, cuando se enjuicia la reforma laboral realizada a partir del año 2012 se llega a una importante conclusión: “que la valoración de la misma no se basa en hechos objetivos, sino que se apela a emociones, creencias o deseos”¹⁵ que pone de manifiesto como la Economía Conductual tiene aquí un ejemplo más de la forma en que se toman decisiones de tanta trascendencia para la vida del país.

Con motivo de la entrega de los Premios, los medios de comunicación recogían algunas opiniones de los galardonados, en particular del Nobel de Economía, Richard Thaler, en relación a cuestiones relativas a la situación socio-política de Cataluña. Estima que la comunidad autónoma debería haberse preguntado previamente si, “dado lo que podría lograr, ¿valía la pena?” plantearse ser un país independiente sin valorar lo que habría de pagar por conseguirlo. Se mostraba contrario, por otra parte, a celebrar referéndums sobre cualquier cuestión, en especial, porque estas figuras no siempre son útiles para resolver asuntos de tanta trascendencia, alusiones que podrían trasladarse tanto a Cataluña como al

¹³ Morales García, T. “Cinco consejos del Premio Nobel de Economía 2017 para ahorrar dinero”. Recoge la opinión de Martínez Ribes, L. Madrid 5 noviembre 2017. En Thaler, R.H. Texto citado de Morales-Arce, R. Fundación Ramón Areces 2018. Página 178

¹⁴ Conthe, M. “Los costes hundidos del proceso”. Diario Expansión. Madrid, 8 noviembre 2017. Fundación Ramon Areces 2018. Página 178

¹⁵ Lahera, J. “La posverdad de la reforma laboral”. Diario 5 Días. Madrid, 7 noviembre 2017. Página 6. Fundación Ramón Areces 2018. Página 178.

Reino Unido, que ahora, con el Brexit, trata de resolver un importante y decisivo contencioso con la Unión Europea¹⁶, contencioso que nos muestra una opinión pública muy dividida y presagia el alto coste que traerá consigo la escisión.

Finalmente, y, en cualquier caso, la concesión del Premio Nobel de Economía 2017 ha tenido menor difusión en los medios españoles que en años anteriores. La razón podría estribar en la superposición en el tiempo de acontecimientos como la crisis de la comunidad autónoma de Cataluña y los problemas socioeconómicos conexos, sin olvidar que al tratarse de una cuestión básicamente microeconómica, siempre tiene menor repercusión que las tradicionales de Política Económica, aunque ello no debe minusvalorar, a nuestro juicio, las excelentes aportaciones que en este caso nos ha hecho Richard H. Thaler y así lo ha acreditado el reconocimiento de la Academia sueca¹⁷.

A continuación, esbozamos los problemas del cambio climático y la innovación tecnológica, abordados por los galardonados con el Premio Nobel 2018.

6. EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

La Real Academia de Ciencias de Suecia anunció el pasado 10 de octubre la concesión del Premio Nobel de Economía 2018 a los ciudadanos norteamericanos **William D. Nordhaus** y **Paul M. Romer**, por sus estudios e investigaciones que advierten del impacto que tienen en el crecimiento económico fenómenos como el cambio climático y la innovación tecnológica. Y, “aunque sus estudios no aportan conclusiones definitivas, permiten aproximarnos a la respuesta de cómo alcanzar un crecimiento sostenible a través de modelos explicativos de la interacción de la Economía con la naturaleza y el conocimiento”.

A **Nordhaus** se le han reconocido varias décadas dedicadas a cuantificar el impacto del cambio climático en la Macroeconomía, mientras que a **Romer**, la focalización de sus estudios en la determinación de las circunstancias en que las innovaciones tecnológicas repercuten sobre la riqueza de la nación. En ambos casos son aportaciones metodológicas de las que obtendremos importantes conocimientos acerca de las causas y consecuencias de la innovación tecnológica y el cambio climático¹⁸.

En esta nota pretendemos recoger las principales valoraciones que, tanto la institución que galardona, como analistas económicos, medios de comunicación y redes sociales han realizado sobre los estudios e investigaciones de aquellos a quienes se ha reconocido en esta

¹⁶ Declaraciones de Thaler, R. H. Agencia EFE. Estocolmo 8 diciembre 2017. Recogida en el periódico La Vanguardia. Barcelona, 11 diciembre 2017. Fundación Ramon Areces 2018. Página 179

¹⁷ “Richard H. Thaler...”. Texto citado. Morales-Arce, R. Fundación Ramón Areces 2018. Página 179.

¹⁸ www.nobel.org/prizes/economics/2018. The Royal Swedish Academy of Sciences. Estocolmo, Suecia, 8 octubre 2018.

edición de los premios, que, sin duda alguna, tendrá resonancia mundial y servirá para coadyuvar a la adecuada asimilación por la opinión pública e instituciones afectadas.

El primer galardonado, **NORDHAUS**, había nacido en Albuquerque, Nuevo México en 1941, licenciándose en Ciencias Económicas en la Universidad de Yale, realizando el doctorado en el Massachusetts Institute of Technology (MIT). Posteriormente regresó a su Universidad de origen, especializándose en el estudio de las consecuencias económicas del calentamiento global. En un trabajo con James Tobin, galardonado con el Nobel en 1981, estableció los conceptos básicos de lo que podemos llamar como “economía sostenible”, en la que se mantienen en equilibrio los recursos que se dispone, de manera que generaciones futuras puedan beneficiarse de los mismos. Nordhaus se manifiesta en pro de las sociedades cuya actividad depende de los ecosistemas que no son gestionados, como la pesca, agricultura, etc. Y ha puesto de manifiesto, en alguna ocasión, el ejemplo de las políticas europeas (Política Agraria Común, PAC) y la de pesca, evitando, entre otras cosas, que el cambio climático no convierta tierras fértiles en estériles¹⁹.

Nordhaus critica a aquellos que niegan el cambio climático y piensa que la actividad humana ha contribuido al incremento rápido de la temperatura media del planeta en el último siglo, desconfiando, por otra parte, del cumplimiento de los Acuerdos de París, así como que el retraso en las políticas necesarias para alcanzar los objetivos, elevarán el precio que habrá de pagarse por las emisiones de *anhídrido carbónico*²⁰.

Cree que la imposición de un impuesto al carbón, que incentivaría a empresas y gobiernos a utilizar energías alternativas, así como que la única alternativa a este fósil sería la energía nuclear, rechazando los incentivos a la energía verde para frenar el cambio climático²¹.

Nordhaus fue miembro del Consejo de Asesores Económicos del presidente James E. Carter en los años setenta del pasado siglo y es miembro de la prestigiosa Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos.

Por último, destacamos la distinción recibida de la Fundación BBVA de España en su programa “Fronteras del Conocimiento”, edición de enero de 2018, por sus trabajos sobre el cambio climático, desarrollando de forma pionera un modelo que integra estudios sobre el clima y la economía.

El otro galardonado, **Romer**, nacido en Denver, Colorado en 1955, es Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Chicago, en la que se doctorara poco después. Compartió la docencia en la Stern School of Business de la Universidad de Nueva York, así como en las de Berkeley y Stanford, con el trabajo profesional en instituciones públicas, como el Banco Mundial, en el que ocupó el puesto de Economista-jefe hasta enero de 2018, tras presentar

¹⁹ González, Emilio J. “Un Nobel al crecimiento sostenible”. Periódico 5 Días. Madrid, 9.10.2018.

²⁰ Perfil. Bloomberg. Buenos Aires. 12 octubre 2018.

²¹ Ginés, G. y Manso, C. Diario ABC. Madrid, 9.10.2018. Página 32.

su renuncia al afirmar que los datos aportados por el Banco para determinar el nivel de competitividad de la economía chilena habían sido manipulados, si bien, más adelante se retractaría de ello. Volvería posteriormente a la Universidad de Nueva York.

De **Romer** se destaca sus aportaciones, iniciadas en 1986, en la elaboración de la “teoría del crecimiento endógeno”, que pone su acento en la consideración primordial del tratamiento del capital humano y la innovación, como elementos clave para el crecimiento económico.

En relación a los temas de medio ambiente, piensa que muchas instituciones públicas y organizaciones empresariales son reacias a la protección del medio ambiente por su elevado coste y la dificultad de llevarla a cabo, bien negando su existencia o sencillamente ignorando la importancia del problema. A pesar de ello, mantiene su posición de que pueden acometerse proyectos sustanciales para proteger, tanto el medio ambiente como el desarrollo del urbanismo, sin sacrificar por ello el crecimiento económico²².

Romer considera que los gobiernos de los estados deberían propiciar, en términos de la economía de mercado, el apoyo a la innovación tecnológica con ayudas concretas al personal investigador, limitar el uso de patentes ya que, paradójicamente, estas podrían estimular las organizaciones monopolistas que impiden el progreso. Por ello, estima que las ideas constituyen un bien específico que deberían prosperar siempre en el entorno del mercado²³.

Con su permanente espíritu crítico, y con relación a la clásica hipótesis en el entorno universitario, de que los mercados son “perfectos” y producen siempre resultados eficientes, sostiene que la competencia no es perfecta y en no pocas ocasiones necesita la debida ayuda²⁴.

Finalmente, recordar que ya en 1997, la revista “Time” le consideró como una de las personas más influyentes en el entorno norteamericano²⁵.

LA POLEMICA SOBRE EL CLIMA

Llegados a este punto, consideramos de cierto interés recoger algunos comentarios relativos a las interacciones entre el clima y la evolución de la Economía, en los términos a que se refiere la concesión del Premio Nobel de Economía de 2018, que, evidentemente nos hayan sensibilizado sobre el diseño de unas políticas más activas cara a un futuro de mejora del bienestar de los ciudadanos.

El término habitual “cambio climático” está presente en las valoraciones que se realizan frecuentemente sobre la situación actual que se vive en el mundo civilizado. ¿Pero que es el

²² Diario El Periódico. Barcelona, 9 octubre 2018. CEST.

²³ Gines y Manso. Texto citado.

²⁴ Perfil Bloomberg. Texto citado.

²⁵ Mujica, Fernanda. Amol. Economía. Chile. 8 octubre 2018.

cambio climático? “El cambio climático es la variación del estado del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera. Causado principalmente por el calentamiento global, tiene como consecuencia el derretimiento de los polos y la subida del nivel del mar o fenómenos meteorológicos extremos, entre muchos otros efectos negativos”²⁶

Y como las evidencias demuestran que el calentamiento global continúa de manera inexorable, a la par que las instituciones públicas de algunas áreas del mundo no acometen procesos razonables para neutralizarlas.

Otra firma española, la petrolera Repsol, en una reciente comparecencia (15 octubre 2018) de su presidente, Antonio Brufau, junto a la Comisaria Europea de Comercio Exterior, Bienkowska, afirmaba que su firma está realizando una transición estratégica tratando de efectuar los cambios necesarios para acompañar la marcha de su negocio con la tendencia general hacia energías más limpias que el petróleo, la base actual de su negocio. Para ello, dará paso a la generación de activos más limpios con una inversión del orden de 15.000 millones de euros en los próximos dos años, la mitad de los cuales se destinará a proyectos de refino, productos químicos, gas, electricidad y “activos con bajas emisiones”, añadiendo que en ese período destinarán 2.500 millones de euros a aquellas energías más limpias, dando prioridad a la generación de gas sobre el petróleo, sin que ello signifique dejar de reconocer la importancia que tiene este combustible en su planteamiento estratégico²⁷.

Por otra parte, una reciente encuesta diseñada por “Global Strategy Group” para la “Solar Energy Industries Association (SEIA)” nos adelanta que el 76%, en igualdad de condiciones, votarían contra un político que se opusiera a la energía solar. Las razones de los favorables a la energía solar se basaban por los efectos saludables por la no emisión de gases contaminantes; su aportación al crecimiento económico y la reducción de los costes que ha venido soportando, que los hacen más asequibles a los ciudadanos, sin olvidar la necesidad de avanzar en el almacenaje de esta energía, hecho que podría situarla en la base de ser la única generada y, de paso, reemplazar las energías procedentes de combustibles fósiles. En definitiva, que los votantes americanos estarían animando a las empresas eléctricas a intensificar sus inversiones en energía solar, pidiendo, de paso, a las autoridades mayores esfuerzos para el uso de energía solar a pequeña y gran escala²⁸.

Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas acaba de publicar su primer informe anual, resumiendo los logros obtenidos durante 2017 y detallando cómo será en el futuro el proceso internacional de acción frente al cambio climático. Su Secretaria Ejecutiva, Patricia Espinosa, sostenía que el cambio climático es la mayor amenaza para la vida, la seguridad y la prosperidad de nuestro planeta. Por ello, se está haciendo todo lo posible para apoyar, alentar

²⁶ Acciona. Multinacional española. Página relativa al cambio climático. <https://www.sostenibilidad.com/cambio-climatico/>

²⁷ Guía de la Financiación empresarial. info@guiafinem.com lunes 15.10.2018.

²⁸ Encuesta Global Strategy Group. Solar Energy Industries Associates (SEIA). Informe 1 mayo 2018.

e impulsar la acción de combatir el cambio climático a nivel mundial, actividades que también comparten el Protocolo de Kioto, el Acuerdo de París y organizaciones derivadas²⁹.

De aquí que las formaciones políticas de todos los países estén tomando posiciones más activas en relación al problema del calentamiento global, particularmente las españolas, de todos los colores, hecho que podría inducirlos a incluir este tema en sus próximos programas electorales. De lo contrario, podría haber un rechazo ciudadano a aquellos partidos que se opongan al uso de la energía solar. Así se pone de manifiesto en la Guía de la Financiación a que hemos aludido anteriormente³⁰.

Por ello, y con el horizonte puesto en 2050 y en la situación concreta de España, nos hacemos eco del último análisis conocido, el del Observatorio de Sostenibilidad, que aplica el modelo climático CCSM4, que reafirma el incumplimiento de los Acuerdos de París y, qué de ser ciertos, significarían importantes perjuicios para nosotros. Villarreal se hace eco del mismo y sostiene que dicho año no está tan lejos y aunque se consigan importantes logros en la generación de electricidad a través de fuentes renovables y que muchos edificios sean inteligentes, es probable que acaben absorbiendo más anhídrido carbónico del que se había generado, y que el aumento de temperatura (+2,6^o) que se había previsto para el año 2100 a nivel global se alcance en nuestro país en dicho año 2050.

Funda su razonamiento en lo sucedido en los años 2016-2017, en los que el aumento de las emisiones fue del 4,4% gracias a que no se había producido una descarbonización en nuestro sistema productivo. Y que, aunque había regiones como Valencia, Navarra y Castilla y León habían reducido las emisiones de efecto invernadero, otras, como Murcia, Asturias o Aragón, las habían incrementado en más del 10% respecto al año 2016.

Y en relación a las precipitaciones, el Observatorio añade que sólo las Canarias occidentales, y las comunidades de Valencia y Navarra experimentarían subidas en las precipitaciones; sería moderada la recepción de agua de lluvia, que, por otra parte, tendría una irregular distribución, con lo que las inundaciones asociadas a procesos derivados de la gota fría se harían más intensos y frecuentes. Y tendría muy graves consecuencias para regiones tradicionalmente muy lluviosas, como el caso de Galicia, sin olvidar los efectos que la subida de temperaturas trasladarían a amplias áreas del interior como es el caso de Castilla-Mancha, Extremadura y norte de Andalucía, que podrían registrar subidas en el entorno de los tres grados centígrados, razón por la cual hasta el Parlamento Europeo nos estimula a iniciar cuanto antes una estrategia de cero emisiones netas de gases de efecto invernadero para toda Europa en el año 2050³¹.

²⁹ Primer Informe de 2018. Organización de las Naciones Unidas. Secretaría Ejecutiva para el Cambio Climático. Nueva York, mayo 2018.

³⁰ Guía. Documento citado.

³¹ Villarreal, A. "Esto hará el cambio climático en la España de 2050: Galicia sin lluvia y la Meseta "on fire". Diario "El Confidencial". Madrid, 26.10.2018.

Muy probablemente, añadimos nosotros, las últimas turbulencias atmosféricas registradas durante las últimas semanas del mes de octubre de 2018, y las de septiembre de 2019, no serían otra cosa de un anticipo de lo que podría suceder.

A modo de conclusión, hemos de destacar la importancia de los mensajes que han generado los galardonados **Nordhaus y Romer**, mensajes que deberían sensibilizar a instituciones públicas, empresas y ciudadanos de todos los países en el sentido de estimular el diseño de políticas más activas, encaminadas, en especial, a la disminución de los efectos perversos del calentamiento global en pro de la mejora del bienestar para los ciudadanos. Somos conscientes de las diferentes corrientes de pensamiento político sobre este asunto, pero por encima de todo, debería asegurarse que las próximas generaciones no reciban un mundo más deteriorado de lo necesario por la irresponsabilidad y dejación de todos los que les precedimos.

Por otra parte, el mero paso del tiempo hará que muchas de las medidas que ahora se proponen tengan un coste mayor. Por lo que la estrategia razonable sería ir iniciando aquellas que tengan mayor incidencia en la mejora del bienestar, incluso, la aplicación de los gravámenes fiscales que fueran constituyendo los capitales necesarios para una mayor comodidad en la financiación de los costes que habremos de soportar.

Precisamente, el tema de los gravámenes fiscales ha sido objeto de un análisis del Consejo General de Economistas sobre la situación de los impuestos en España. En relación a la denominada “tributación verde” se afirma que España, junto a Irlanda, está al final de la lista de los países de la Unión Europea que tiene menor imposición medio-ambiental: el 1,8% del PIB, frente al 2,4% de la media comunitaria. Por ahí deberíamos comenzar la reflexión, en un momento, como el presente, en que se cuestiona la equidad de la tributación española³².

Por otra parte, hemos de destacar la brillante intervención del galardonado **Nordhaus** en la Universidad de Estocolmo pocos días antes de la recepción del premio de manos del Rey de Suecia. En una exposición bajo el título “Climate change: The Ultimate challenge for economics” destacó y recordó que el cambio climático implica modificaciones ecológicas e impactos económicos; resumiendo en un modelo matemático, el denominado DICE, las expresiones cuantitativas del mismo; la enumeración de las políticas alternativas que pueden desarrollarse, su coste-beneficio óptimo y un anticipo de la previsible evolución de las temperaturas en los próximos años; la conveniencia de la implantación de Clubes Climáticos que favorezcan la sensibilización de la problemática del cambio, y, como resumen cuatro pasos muy convenientes para hoy: 1. En primer lugar, que los ciudadanos deben comprender la gravedad del calentamiento global. Esto implica una investigación intensiva y la resistencia ante el razonamiento falso y tendencioso. 2. Que las naciones deben elevar el precio del CO₂ y otras emisiones de gases de efecto invernadero. 3. Las políticas deben ser globales y no solo nacionales o locales. La mejor esperanza para una

³² Consejo General de Economistas de España. “España es el segundo país de la Unión Europea que menos grava el consumo y la contaminación”. ABC Economía. Madrid 8 noviembre 2018. Página 43.

coordinación efectiva es, como decíamos, un Club climático, y, por último, la necesidad de asumir rápidos cambios tecnológicos que son esenciales en el sector³³.

Finalmente, y considerando que en los momentos en que se redacta este documento se celebra en la 74 Sesión de la Asamblea General de las Naciones Unidas en Nueva York la denominada “Cumbre de Acción Climática” en la que el Secretario General, Antonio Guterres, era la prioridad de la organización internacional, habiendo pregonado que los líderes internacionales participantes, más de setenta, no podían participar con buenas palabras o intenciones. Era necesario presentar compromisos claros y realistas y no una simple imagen con el manto ecologista. Insistió en que la emergencia climática era una carrera que se estaba perdiendo, pero es una carrera que debemos ganar y para ello era necesario los objetivos marcados en este proceso: eliminar los combustibles fósiles, reduciendo las emisiones de carbono en un 45% para 2030 y conseguir la neutralidad del carbono en 2050. Continuó asumiendo que “la crisis climática está causada por nosotros y las soluciones deben venir de nosotros. Tenemos las herramientas: la tecnología está de nuestro lado ... y existen sustituciones tecnológicas disponibles para más del 70% de las emisiones actuales. Tenemos la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible y el Acuerdo de París. Y tenemos el imperativo: la ciencia innegable e irrefutable”.

Por la Cumbre pasaron, como se ha dicho, cerca de 70 líderes mundiales que expusieron sus compromisos: Alemania, por ejemplo, duplicará hasta 4.000 millones de euros sus fondos para la lucha contra el cambio climático. España, por su parte, a través del presidente del Gobierno en funciones a la dotación de 150 millones de euros al Fondo Verde del Clima en los próximos cuatro años, aunque, por otra parte, se notó la ausencia de otros – Estados Unidos y China- así como promesas de ayudas que no explicitaban los plazos de cumplimiento de sus compromisos³⁴.

Sin que sirva de disculpa del comportamiento de estos grandes países, no debe olvidarse que las referencias anteriores al cambio climático se derivan del comportamiento humano en los procesos de producción y generación de riqueza y al modo de vida en la mayor parte de las naciones, que en los últimos años han incrementado el deterioro del medio ambiente hasta los extremos apuntados en la Cumbre. Pero que hay otros factores que se produjeron a lo largo de la historia, ajenos a la acción del hombre, que perturbaron sustancialmente el clima y, ahora, lo que procede, es no utilizar hechos anteriores como modo de justificar la postura contraria a lo que aquí se ha decidido, sino adoptar posturas proactivas que analicen su posible presentación futura disponiendo los medios necesarios para contrarrestarlas.

En la segunda parte de esta serie de tres artículos, abordaremos problemas de gran relevancia en la Economía moderna: la valoración de activos, elemento fundamental tanto

³³ Nordhaus, William G. Intervención en la Universidad de Estocolmo. 8 de octubre de 2018.

³⁴ “Menos de 70 países se comprometen a reducir emisiones para el año 2030”. Ansorena, J. ABC Sociedad. Madrid, 24 septiembre 2019. Páginas 40-41.

para el funcionamiento normal de las empresas como para las transacciones que se realizan entre estas; la configuración y problemática de los problemas que se plantean en la regulación de los mercados, en especiales los de mayor sentido global, y, finalmente, la consideración del consumo, la pobreza y bienestar social, preocupaciones hoy de una gran parte de la población.

7. LISTADO DE PREMIOS NOBEL DE ECONOMÍA 1969-2019³⁵

Como es sabido, el año 1969 marcó el inicio del otorgamiento de los Premios Nobel de Economía. Desde su creación, el Premio se ha concedido tanto a personas a título individual como a organizaciones. Hasta el momento, Estados Unidos, seguido de Reino Unido y Alemania, son los países con mayor número de reconocimientos. España ha obtenido, en los campos de la Literatura y Medicina, hasta 7 de ellos.

En el campo de la Economía los galardones han recaído en las personas que se relacionan seguidamente:

- 1969 Bagnar Frisch (Noruega) y Jan Tinbergen (Holanda). Por su contribución al desarrollo y aplicación de métodos dinámicos al análisis de procesos económicos.
- 1970 Paul A. Samuelson (USA). Por el desarrollo de Teoría Económica, estática y dinámica, para su aplicación al análisis económico.
- 1971 Simmons Kuznets (USA). Por su interpretación empírica del crecimiento económico, que posibilitó enlazar estructuras económicas y procesos de desarrollo.
- 1972 John Hicks (UK) y Kenneth Arrow (USA). Por su contribución a la Teoría del Equilibrio y Bienestar.
- 1973 Wassily Leontief (USA). Por el desarrollo tablas Input-Output y sus aplicaciones a la solución de problemas económicos.
- 1974 Gunnar Myrdal (Suecia) y Friedrich V. Hayek (Austria). Por sus investigaciones en teoría monetaria y sus fluctuaciones. Y por sus análisis sobre la independencia de los fenómenos económicos, sociales e institucionales.
- 1975 Leónidas Kantorovich (URSS) y Tjalling Koopmans (Holanda). Por su contribución a la teoría de la asignación óptima de recursos.
- 1976 Milton Friedman (USA). Por sus estudios sobre el análisis del consumo y el dinero, así como por su demostración acerca de la complejidad de la estabilidad política.
- 1977 James Meade (UK) y Bertil G. Ohlin (Suecia). Por sus contribuciones al desarrollo de la Teoría del Comercio Internacional.

- 1978 Herbert A. Simmons (USA). Por sus investigaciones en los procesos de adopción de decisiones en las organizaciones económicas.
- 1979 Theodore Schultz (USA) y Arthur Lewis (UK). Por la investigación y el desarrollo económico referido a los problemas que surgen en áreas geográficas diferentes.
- 1980 Lawrence Klein (USA). Por la creación de modelos económicos y sus aplicaciones al análisis de las fluctuaciones en la política económica.
- 1981 James Tobin (USA). Por sus análisis de los mercados financieros y sus relaciones con variables de producción, empleo y precios.
- 1982 George Stigler (USA). Por los estudios de estructuras industriales que funcionan como mercados y las causas y efectos de la regulación pública.
- 1983 Gerard Debreu (USA). Por sus aportaciones de nuevos métodos analíticos a la Teoría Económica y la reformulación de la teoría del equilibrio general.
- 1984 Richard Stone (UK). Por su contribución al desarrollo de los sistemas de cuentas nacionales de tanta utilidad para el análisis de las estructuras económicas.
- 1985 Franco Modigliani (USA). Por sus análisis de los procesos de ahorro en los mercados financieros.
- 1986 James M. Buchanan (USA). Por el desarrollo de bases contractuales y constitucionales que fundamentan los procesos de decisión políticas y económicas.
- 1987 Robert M. Solow (USA). Por su contribución al desarrollo de la teoría del crecimiento económico.
- 1988 Maurice Allais (Francia). Por su contribución a la teoría de los mercados y la utilización eficiente de los recursos que en estos se negocian.
- 1989 Tryvge Haavelmo (Noruega). Aportaciones al desarrollo de la Econometría y el estudio de estructuras económicas simultáneas.
- 1990 Harry Markowitz, Merton Miller y William Sharpe (USA). Por sus trabajos relativos a los fundamentos de la Teoría Financiera.
- 1991 Ronald Coase (UK). Por sus aportaciones en la teoría de los costes de transacción y los derechos de propiedad en el funcionamiento de la estructura institucional de la economía.
- 1992 Gary Becker (USA). Por su contribución al análisis macroeconómico en el campo del comportamiento humano en las instituciones y su relación con el funcionamiento de la economía.
- 1993 Douglas North y Robert Fogel (USA). Por sus estudios de Historia Económica a través de la aplicación de teorías y métodos cuantitativos que explican los cambios económicos e institucionales.

- 1994 John Harsanyi (Hungría) John Forbes Nash (USA) y Reinhard Selten (Alemania). Por sus estudios sobre el equilibrio en la teoría de juegos no cooperativos.
- 1995 Robert Lucas (USA). Por el desarrollo de la teoría de las expectativas racionales en pro del mejor conocimiento de la política económica.
- 1996 James E. Mirrlees (UK) y William Vickrey (Canadá). Por sus estudios sobre la teoría de los incentivos bajo información asimétrica.
- 1997 Robert C. Merton (USA) y Myron S. Scholes (Canadá). Por su aportación al perfeccionamiento en los cálculos relativos a instrumentos derivados.
- 1998 Amartya Sen (India). Por su contribución al análisis de indicadores de desarrollo humano (IDH).
- 1999 Robert A. Mundell (Canadá). Por sus análisis de política fiscal y monetaria bajo distintos regímenes de tipos de cambio, y las áreas monetarias óptimas.
- 2000 James J. Heckman y Daniel L. McFadden (USA). Por el diseño de métodos para la mejora del conocimiento del comportamiento económico de individuos y familias.
- 2001 George A. Akerlof, Michael Spence y Joseph E. Stiglitz (USA). Por sus investigaciones sobre las teorías de mercados de información asimétrica.
- 2002 Daniel Kahneman (Israel-USA) y Vernon L. Smith (USA). Por sus estudios integradores de aspectos psicológicos en el análisis del comportamiento humano en momentos de incertidumbre, con pruebas de laboratorio, y su relación con mecanismos alternativos del mercado.
- 2003 Robert F. Engle (USA) y Clive W.J. Granger (UK). Por sus aportaciones en el campo de las series temporales que permitan la incorporación de la influencia de elementos no previsibles.
- 2004 Finn E. Kydland (Noruega) y Edward C. Prescott (USA). Por sus contribuciones a la Teoría Macroeconómica dinámica.
- 2005 Robert J. Aumann (Israel -USA) y Thomas C. Schelling (USA). Por sus contribuciones al estudio de actitudes de conflicto/cooperación a través de análisis basados en la teoría de juegos.
- 2006 Edmund S. Phelps (USA). Por sus análisis sobre interrelaciones entre factores de producción, desempleo e inflación.
- 2007 Leonid Hurwicz, Eric S. Maskin y Roger B. Myerson (USA). Por sentar las bases de la teoría del diseño de mecanismos para determinar si los mercados trabajan de forma efectiva.
- 2008 Paul Krugman (USA). Por su contribución al análisis de patrones comerciales y localización de la actividad económica.

- 2009 Elinor Ostrom y Oliver E. Williamson (USA). Por sus estudios sobre el papel de la empresa en los procesos de resolución de conflictos, así como por sus análisis de las estructuras de gobierno corporativo y sus limitaciones.
- 2010 Peter A. Diamond (USA) Dale T. Mortensen (USA) y Christopher Antoniou Pissarides (Grecia-Chipre). Por sus estudios sobre el desempleo y el mercado de trabajo. Sobre las fricciones entre oferta y demanda de empleo, así como los problemas para su creación. Y por el análisis de las prestaciones generosas en los subsidios de desempleo.
- 2011 Thomas J. Sargent y Christopher A. Sims (USA). Por sus investigaciones sobre los efectos de las medidas públicas (ingresos/gastos/tipos de interés) sobre el desarrollo económico.
- 2012 Alvin E. Roth y Lloyd Shapley (USA). Por sus estudios de la teoría de las asignaciones estables y el diseño de los mercados. Y por sus aplicaciones, a través de un algoritmo especial, para combinar, de forma racional, oferta y demanda de bienes y servicios (ingeniería económica).
- 2013 Eugene Fama, Lars Peter Hansen y Robert J. Shiller (USA). Por sus contribuciones al análisis empírico de los precios y sus efectos sobre la valoración de activos en general, y financieros, en particular.
- 2014 Jean Tirole (Francia). Por su contribución al estudio de la regulación de los mercados; finanzas corporativas y temas conexos al comportamiento de las grandes organizaciones.
- 2015 Angus Deaton (Reino Unido-USA). Por sus investigaciones sobre aspectos básicos de la Economía: consumo, demanda, pobreza y bienestar.
- 2016: Oliver Hart (UK) y Bengt Holmström (Finlandia). Por sus trabajos relativos a la Teoría de los Contratos y los “derechos de control” que de estos se derivan.
- 2017 Richard H. Thaler (USA). Por sus estudios sobre la influencia de la Psicología en las decisiones económicas y el comportamiento del mercado.
- 2018 William G. Nordhaus y Paul M. Romer (USA). Por sus estudios e investigaciones relativos a los efectos económico.
- 2019 Banerjee, Abhijit (India); Duflo, Esther (Francia) y Kremer, Michel (USA). Por su aproximación experimental al alivio de la pobreza global.

³⁵ Información recogida de la comunicación institucional de la Academia de Ciencias de Suecia sobre los Premios Nobel. Morales-Arce, R. “El Premio Nobel de Economía 2016. Comentarios a sus actividades y descubrimientos”. Obra coordinada por Mayor Zaragoza, F. y Cascales Angosto, M. Fundación Ramón Areces. Madrid, 2017. Los dos últimos Premios se han añadido con posterioridad.