

REC

revista de economía crítica

n. **26**
2018

segundo semestre

(<http://www.revistaeconomiacritica.org>)

SOBRE LOS PREMIOS "NOBEL" DE ECONOMÍA 2018

Análisis coste-beneficio versus principio de sostenibilidad: la economía del cambio climático de Nordhaus, premio Nobel 2018

Cost-benefit analysis versus the sustainability principle: the climate change economics of Nordhaus, 2018 Nobel prize

Emilio Padilla Rosa y Jordi Roca Jusmet 3-18

Sobre el "Nobel" de economía a Paul M. Romer

About the "Nobel prize" in economics to Paul M. Romer

Ramon Boixadera Bosch 19-22

ARTÍCULOS

El papel de la especulación financiera en la subida de los precios de los alimentos de 2007 a 2014: una aproximación empírica

The role of financial speculation in the rise in food prices from 2007 to 2014: an empirical approach

Juan J. Duque 24-50

¿Cómo garantizar el derecho al trabajo? La alternativa de la renta básica

How to guarantee the right to work? The basic income alternative

José Luis Rey Pérez 51-65

¿'Mercantilización', 'comercialización' o 'privatización'? Economía política de la ciencia para comprender los cambios en la financiación de la actividad científica

¿'Commodification', 'commercialization' or 'privatization'? Political economy of science to understand the changes on the finances of science

Luis Arboledas-Lérida 66-81

Marxismo para el siglo xxi. Algunas reflexiones y tesis revisionistas

Marxism for the xxi century. Some reflections and revisionist thesis

Albert Recio Andreu 82-92

CLÁSICOS U OLVIDADOS

Nicholas Kaldor: crecimiento, distribución, cambio técnico ... y vuelta a empezar

Óscar Dejuán 94-100

Teorías alternativas de la distribución del ingreso

Nicholas Kaldor 101-118

RECENSIONES DE LIBROS

Göran Therborn, *La desigualdad mata (2015)*

Jordi Roca Jusmet 120-123

| | |
|--|---------|
| Thomas Barnay, <i>Florence Jusot, Travail et santé (2018)</i> | |
| <i>Eguzki Urteaga</i> | 124-131 |
| Hudson, Michael, <i>Matar al huésped. Cómo la deuda y los parásitos financieros destruyen la economía global (2018)</i> | |
| <i>Albert Recio Andreu</i> | 132-134 |
| Cathy O'Neil, <i>Armas de destrucción matemática. Cómo el Big data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia (2017)</i> | |
| <i>Albert Puig Gómez</i> | 135-137 |
| Matías Vernengo y Esteban Pérez Caldentey, Raúl Prebisch, <i>El desarrollo de la periferia (2018)</i> | |
| <i>Victor Manuel Isidro</i> | 138-140 |
| Diego Guerrero y Maxi Nieto (eds.), <i>Qué enseña la economía marxista, 200 años de Marx (2018)</i> | |
| <i>J. Agustín Franco Martínez</i> | 141-144 |

SOBRE LOS PREMIOS "NOBEL" DE ECONOMÍA 2018

ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO VERSUS PRINCIPIO DE SOSTENIBILIDAD: LA ECONOMÍA DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE NORDHAUS, PREMIO NOBEL 2018

COST-BENEFIT ANALYSIS VERSUS THE SUSTAINABILITY PRINCIPLE: THE CLIMATE CHANGE ECONOMICS OF NORDHAUS, 2018 NOBEL PRIZE

Emilio Padilla Rosa¹

Departamento de Economía Aplicada, Universidad Autónoma de Barcelona

Jordi Roca Jusmet²

Departamento de Economía, Universidad de Barcelona

Resumen

El "Nobel de economía" a Nordhaus supone el reconocimiento de la institución sueca a una determinada economía del cambio climático. Su principal contribución, el modelo DICE, modeliza las interrelaciones entre economía y cambio climático, determinando la senda "óptima" de reducción de emisiones que maximiza el valor actual de la suma de utilidades del consumo presente y futuro. Se aplica una lógica coste-beneficio para definir qué hay que hacer frente al cambio climático, recomendando, como resultado, una actuación muy moderada que limite el calentamiento a 3,5°C, en fuerte contraste con las propuestas de organismos como el IPCC. El análisis de Nordhaus incorpora una serie de elecciones en cuanto a métodos y parámetros elegidos en base a juicios de valor y supuestos discutibles que condicionan completamente sus resultados y hacen que no sea adecuado denominar sus prescripciones como la "política óptima", ni como la respuesta de "la economía" al problema del cambio climático. Los aspectos más problemáticos en su planteamiento hacen referencia al tratamiento del futuro, la incertidumbre y a la propia aplicación de la lógica coste-beneficio. En contraste con su propuesta, defendemos que el análisis económico del cambio climático debería tener presente los principios de precaución, sostenibilidad y justicia ambiental.

Palabras clave: *análisis coste-beneficio, cambio climático, modelo DICE, Nordhaus, premio "Nobel".*

Abstract

The "Nobel prize in economics" to Nordhaus means the recognition of the Swedish institution to a certain economics of climatic change. His main contribution, the DICE model, models the interrelations between the economy and climate change and determines the "optimal" path of emission reduction that maximizes the present value of the sum of utilities from current and future consumption. The cost-benefit logic is applied to define what to do in the face of climate change, recommending, as a result, a very moderate action for limiting the warming to 3.5°C, in sharp contrast to the proposals of organisations such as the IPCC. The analysis of Nordhaus incorporates a series of choices regarding methods and parameters based on value judgments and questionable assumptions that completely condition his results and make completely inappropriate to name its prescriptions as the "optimal policy" or as the answer from "economics" to the problem of climate change. The most problematic aspects in his approach refer to the treatment of the future and the uncertainty and the application of the cost-benefit logic itself. In contrast to his proposal, we defend that the economic analysis of climate change should take into account the precautionary, sustainability and environmental justice principles.

Keywords: *Climate Change, Cost-benefit Analysis, DICE Model, Nobel Prize, Nordhaus.*

¹ emilio.padilla@uab.es

² jordiroca@ub.edu

INTRODUCCIÓN

El premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas en memoria de Alfred Nobel de 2018, conocido como "el Nobel de economía", ha reconocido la contribución de William D. Nordhaus por "haber integrado el cambio climático en el análisis macroeconómico a largo plazo". El trabajo de Nordhaus, doctorado en el MIT y profesor en Yale, ha tenido un gran impacto en la academia. El título de su libro más influyente es *Managing the Global Commons. The Economics of Climate Change* (Nordhaus, 1994) y, ciertamente, a menudo se identifica su trabajo con "la economía del cambio climático".

Nordhaus ha hecho abundantes y variadas aportaciones. Desde 1985 su nombre está asociado, como coautor, al *Samuelson* (Samuelson y Nordhaus, 1985), el manual universitario de economía básica más vendido de la historia, cuya primera edición se remonta a 1948 y del cual se han publicado 19 ediciones. El autor ha entrado siempre en temas importantes de debate político-económico. Su trabajo sobre el problema de la escasez de recursos (Nordhaus, 1973) contrasta con la visión pesimista de Meadows *et al.* (1972), ya que sugiere que la misma escasez promoverá la búsqueda de nuevos recursos, su uso más eficiente y su sustitución, dando una visión optimista sobre las posibilidades de mantener el crecimiento económico a largo plazo. En *Is Growth Obsolete?* (Nordhaus y Tobin, 1972) se revisaban las críticas a los indicadores macroeconómicos tradicionales, introduciendo interesantes discusiones, aunque adoptando la discutible estrategia de corregir los indicadores para obtener una nueva "medida de bienestar económico"; la respuesta a la pregunta que daba título a su trabajo era: "Pensamos que no. Si bien el PNB y otros agregados de ingreso nacional son medidas imperfectas de bienestar, la imagen de progreso secular que ellas proporcionan permanece después de corregir sus más obvias deficiencias" (p. 532). Esta visión optimista del pasado y del futuro económico y la valoración monetaria de los impactos ambientales en términos de su "consumo equivalente" caracterizan también, como veremos, sus trabajos sobre economía y clima. Otro de los temas en que trabajó es el del ciclo económico político (Nordhaus, 1975), discutiendo entre otras las contribuciones de un autor tan heterodoxo como Kalecki (1943).

A Nordhaus se le ha de reconocer el mérito de introducir modelos macroeconómicos en los que se analiza la interdependencia entre clima y economía. Sus primeros trabajos en este sentido se orientaban a analizar la mitigación de emisiones a menor coste en un modelo neoclásico de crecimiento económico a largo plazo (Nordhaus, 1977a, 1977b). Estos trabajos serían el embrión de la aportación que le ha llevado a ganar el premio Nobel, la elaboración de uno de los primeros (y el más influyente) modelos económicos de evaluación integrada del cambio climático, el *Dynamic Integrated model of Climate and the Economy* (DICE) (Nordhaus, 1993). En él, modeliza los vínculos entre la evolución macroeconómica, las emisiones de gases de efecto invernadero, el cambio climático y sus costes económicos. Este modelo se planteó básicamente como un modelo para el conjunto del mundo y ha tenido varias revisiones posteriores, la última de las cuales es del año 2016 (Nordhaus, 2018a). Esta línea de investigación ha dado lugar también a muchos otros modelos de evaluación integrados, incluyendo el RICE, una versión del DICE que incorpora cierta diferenciación regional (Nordhaus y Yang, 1996); algunos de los más conocidos son: PAGE (usado por Stern, 2007), FUND, ENTICE, MERGE, WITCH, GTAP-E, ICES, GREEN o E3MG. Estos modelos clima-economía básicamente enlazan modelos climáticos, que tratan de recoger la evidencia científica respecto la relación entre emisiones, concentraciones atmosféricas y cambio climático, con modelos económicos (a menudo modelos de equilibrio general computable), y pretenden reflejar las interacciones que se dan entre ambos módulos.

EL MODELO DICE Y SUS RESULTADOS

El modelo DICE se plantea como la optimización intertemporal de la política de cambio climático. Se trata, por tanto, de un modelo normativo que adopta una función objetivo a maximizar. Dicha función es el valor actual de la suma de utilidades presentes y futuras del "consumo ampliado" (entendiendo como

tal el consumo en el sentido tradicional menos los efectos del cambio climático en el bienestar, valorados monetariamente). Las utilidades dependen del consumo según una función en la que la utilidad marginal del consumo es decreciente. Así, se considera que el impacto del cambio climático causado por los gases de efecto invernadero reduce el consumo, tanto por sus efectos directos sobre el bienestar como por sus efectos sobre la producción. Éste es el coste del cambio climático. Pero las políticas de mitigación también tienen un coste económico reduciendo las posibilidades de consumo. El modelo identifica la política que maximiza el valor actual de la utilidad del consumo global, neto de impactos del cambio climático, sobre horizontes temporales de hasta unos 200 años; es lo que Nordhaus llama "política óptima". Las variables de decisión del modelo son el nivel de consumo, la inversión y el nivel de mitigación.

El modelo incluye un modelo de crecimiento económico neoclásico a la Solow, con funciones de producción tipo Cobb-Douglas y cambio tecnológico exógeno que reduce la intensidad de carbono³. En cuanto a la función que relaciona el daño económico con el cambio de temperatura, se asume una simple función cuadrática. En la estimación central de la versión inicial se ignoraba la posibilidad de eventos extremos o catastróficos, mientras que su incorporación posterior se realiza a través de asignación de probabilidades que se juzgan "razonables" para estos posibles eventos u otros procedimientos *ad hoc*. El modelo da las sendas de políticas de mitigación y de emisiones que maximizan la utilidad global descontada. Se asume, pues, que solo sale a cuenta mitigar mientras el coste marginal de hacerlo sea menor al beneficio marginal que suponen los impactos evitados; es decir, se adopta un enfoque coste-beneficio.

Un aspecto importante a destacar es que, como señalan Goulder y Williams III (2012) "en el modelo DICE la misma función intertemporal sirve para especificar cómo se comporta realmente la gente y es usada como la métrica del bienestar social. El hecho de que la función objetivo sirva dos papeles es crítico: ello restringe la *función de bienestar social* a ser la misma que la *función de comportamiento*. Cualquier parámetro que sea escogido para hacer el comportamiento realista debe servir también como parámetro de la función de bienestar social" (p. 1250024-11). Como los mismos autores señalan, este tipo de identificación entre las funciones de bienestar social y de comportamiento se suele modelizar a partir del comportamiento maximizador de un agente representativo que vive infinitamente, un supuesto que suavemente caracterizan de "fuerte" (Goulder y Williams III, 2012, nota 25, p. 1250024-11) pero que como mínimo debería ser caracterizado de estrambótico por cualquiera a quien le preocupe que haya cierta conexión entre los modelos y la realidad. En el caso del modelo DICE se supone que la economía se mueve siempre en la trayectoria de inversión-consumo que maximiza el bienestar, y con este supuesto se calibra el modelo, con la única excepción de que en el *business as usual* existe una externalidad —los daños del cambio climático— que no se tiene en cuenta y que hay que incorporar para llevar a la senda realmente óptima que maximice el consumo neto de los daños climáticos. Nordhaus es ambiguo en este punto, y no adopta abiertamente el supuesto del agente representativo que vive infinitamente (de hecho, suele referirse a generaciones), pero creemos, como Llavador *et al.* (2015), que su modelo solo es coherente con este supuesto. Es coherente formalmente, pero en absoluto realista, además de incapaz de tener en cuenta uno de los aspectos fundamentales del mundo en que vivimos: las profundas desigualdades sociales. Un modelo maximizador de la suma de utilidades y en el cual la utilidad marginal del consumo es decreciente llevaría inmediatamente a preguntarse si no sería conveniente una redistribución de los ricos hacia los pobres, y a analizar el cambio climático como un problema creado por las sociedades ricas y que impacta e impactará desproporcionadamente sobre los más pobres. La única forma de evitar este análisis distributivo intrageneracional es tratar el mundo como una unidad o —lo que es lo mismo a efectos prácticos— suponer que todas las personas son iguales.

³ Nordhaus (2014) se muestra crítico con los modelos que incorporan cambio tecnológico endógeno, como es el caso de Stern (2007), quien contempla que la misma política climática induce el cambio tecnológico y lleva a reducir notablemente el coste de mitigación. Esto explica los menores costes de mitigación en el modelo de Stern y, por tanto, contribuye a la diferencia en la intensidad de reducción de emisiones considerada adecuada por ambos autores.

El modelo también da la senda eficiente de uso de las herramientas. En esta cuestión destaca la defensa que Nordhaus ha hecho de un impuesto global al carbono como medida eficiente de control de emisiones. De hecho, en la habitual línea de la economía neoclásica, no solo considera que poner precio al carbono es un instrumento extremadamente potente —lo que compartimos totalmente (Baranzini *et al.*, 2017)—, sino que considera, en la tradición "pigouviana", que un impuesto igual al "coste marginal social del carbono" (el cual se asume que se puede calcular con precisión, lo cual es muy cuestionable), aseguraría una senda de emisiones óptima. Sobre la viabilidad política del impuesto sobre el carbono a nivel global, destaca su reciente propuesta de "clubes del clima" acompañados de penalizaciones arancelarias a los que no formen parte del club para eliminar los incentivos a no participar en las políticas de reducción (Nordhaus, 2015). Por otro lado, el modelo DICE también se puede emplear imponiendo como restricción un objetivo determinado, de forma que el modelo da la senda más "eficiente", en función de los parámetros que asume, para conseguirlo (Nordhaus, 1997); si bien Nordhaus considera estos casos como escenarios alternativos a la senda "óptima".

La aplicación en los 1990s del modelo DICE indicaba que apenas había que desviarse algo respecto al escenario sin política de mitigación (Nordhaus, 1993, 1994; Nordhaus y Boyer, 1999). En Nordhaus (1994) se planteaba que frente a una proyección en el escenario tendencial sin control de emisiones de una variación de temperatura de 3,4°C en 2105 respecto a 1865, lo óptimo sería un aumento de 3,2°C (tabla 5.5, p. 89). Cabe destacar que los resultados de Nordhaus contrastaban con las llamadas a que los países ricos actuaran de forma rápida provenientes de la Convención de Cambio Climático que se había firmado en 1992 y tuvieron influencia en decisiones políticas, contribuyendo a legitimar la inacción de la administración de los EEUU: G.W. Bush y el congreso de los EEUU citaban repetidamente los altos costes de mitigación de reducir las emisiones que indicaban los estudios frente a los impactos moderados que evitarían para justificar su no ratificación del Protocolo de Kioto. En su versión más actual (DICE2016), que incorpora hasta cierto punto la mayor evidencia de la gravedad del cambio climático (y, por tanto, muestra que lo recomendado previamente no era "óptimo"), se sugiere una mayor intervención, pero ésta solo llevaría a limitar el calentamiento a en torno a 3,5°C para 2100, frente a los más de 4°C que supondría el escenario base tendencial (Nordhaus, 2018b, figura 3, p. 348).

El anuncio del premio se dio el mismo día en que apareció el último informe especial del panel intergubernamental sobre el cambio climático (IPCC, 2018), un panel de miles de expertos de diversas disciplinas que elabora informes específicos, así como, de forma periódica, informes que muestran el estado de la cuestión y cierto consenso de las diferentes disciplinas en torno al problema del cambio climático. Esta coincidencia se señaló en algunos medios como señal de la relevancia del tema e incluso algunos destacaron la relación entre los trabajos de Nordhaus y del IPCC como contribuciones que iban en el mismo sentido de señalar la gravedad del problema y proponer soluciones. No obstante, la realidad es que las conclusiones de Nordhaus y las del IPCC respecto a la intensidad de las acciones que debemos tomar para frenar el problema son radicalmente diferentes y, en cualquier caso, indicarían la poca relevancia que tienen las prescripciones de la llamada "economía del cambio climático" a la Nordhaus en el consenso científico y político internacional sobre lo que hay que hacer en el caso del cambio climático. Mientras Nordhaus (2018b) habla de limitar el calentamiento a unos 3,5°C, el citado informe del IPCC (2018) señala la necesidad de limitar el calentamiento a 1,5°C para reducir los riesgos y facilitar la adaptación (Roca Jusmet, 2018). Por lo que se refiere a las sendas de emisiones, el "óptimo económico" de Nordhaus sería que subiesen aún durante unos 25 años antes de llegar a un pico para lentamente ir disminuyendo durante un período que se prolongaría más allá del siglo XXI (Nordhaus, 2018b, figura 2, p. 347); ello contrasta con los escenarios de la mayoría de organismos internacionales que requieren una reducción radical lo más rápido posible de las emisiones para que sean nulas (o incluso negativas teniendo en cuenta los cambios en los usos del suelo) en la segunda mitad del siglo XXI (UNEP, 2017; Carbon Project, 2018). Según

Pezzey, cuando se muestran proyecciones como las de Nordhaus, "los científicos típicamente expresan incredulidad, burla o consternación" (Pezzey, 2017, p. 3).

A Nordhaus se le puede reconocer la virtud de iniciar una serie de modelos donde se hace evidente la interdependencia clima-economía. No obstante, cada vez se pone más en cuestión que la lógica coste-beneficio empleada por Nordhaus sea aplicable y nos dé una respuesta sobre qué debemos hacer en el caso del cambio climático. Además, la elección sobre la base de juicios de valor de varios parámetros en los modelos clima-economía, como el DICE, determina el llamado resultado "óptimo" del modelo (Padilla, 2004a, 2004b). Aunque Nordhaus destaque una "senda óptima", el modelo puede llevar a tantas "sendas óptimas" como elecciones se hagan de algunos parámetros controvertidos, de forma que modificándolos se puede justificar prácticamente cualquier nivel de reducción. Los resultados cuantitativos dan una falsa imagen de científicidad y esconden lo que en realidad son decisiones, en gran parte arbitrarias, sobre parámetros de las funciones; es decir, son básicamente opiniones de "expertos" difundidas de forma poco transparente (Pindyck, 2017). En el resto del artículo exponemos los principales problemas de la propuesta de Nordhaus, que se añaden a algunos puntos ya señalados y que hacen que sea totalmente inapropiado considerar sus estimaciones como solución "óptima" o "económicamente eficiente" en relación a la política del cambio climático. Algunas de estas cuestiones son la elección del tipo de descuento, el tratamiento de la incertidumbre y la propia aplicación de la lógica coste-beneficio.

EL DESCUENTO DEL FUTURO

El modelo de Nordhaus, como la mayoría de modelos económicos, da menos peso a lo que ocurre en el futuro que a lo que ocurre en el presente. Es decir, aplica un descuento temporal. La aplicación de este descuento lleva a devaluar lo que ocurra en el futuro y a que lo que ocurra en el futuro distante no tenga apenas importancia en la toma de decisiones. De este modo, la elección de la tasa con la que se descuenta el futuro acaba determinando el nivel de mitigación que se considera óptimo (a mayor tasa, menor importancia de los impactos evitados en el futuro frente a los sacrificios económicos en el presente para mitigar emisiones). Mientras que Nordhaus considera adecuadas tasas del orden del 4 o el 5%,⁴ Stern (2007), autor de otra de las aplicaciones del análisis coste-beneficio al cambio climático más conocidas, elige para su análisis una mucho menor, del 1,4%; lo que explica, en gran parte, sus diferentes conclusiones respecto a la importancia económica del cambio climático y el nivel de mitigación adecuado. Esta elección no depende de una cuestión científico-técnica, sino que se basa en supuestos y juicios de valor. Si se aplica el descuento sugerido por Stern, el mismo modelo DICE indica un nivel de mitigación muy superior al considerado óptimo por Nordhaus y llevaría durante el siglo XXI a un aumento de temperatura del orden de 2,5°C. Este resultado indica lo erróneo de considerar como único resultado "óptimo" al así llamado por Nordhaus, ya que su mismo modelo llevaría a tantos resultados óptimos como tasas de descuento escogidas en base a diferentes juicios de valor (y lo mismo sería aplicable para otros parámetros del modelo).

Desde el punto de vista normativo, cuando se utiliza una función utilitarista, como hace Nordhaus, existen fundamentalmente dos argumentos con los que se suele justificar el descuento temporal. En primer lugar, se asume que las personas preferimos consumir en el presente a consumir en el futuro. Basándose en la premisa de la economía del bienestar de que las preferencias sociales deben reflejar las preferencias de los individuos que componen la sociedad, se traslada esta supuesta preferencia, llamada preferencia temporal pura (o impaciencia), a la tasa de descuento social. No obstante, este argumento está sujeto a numerosas críticas. En primer lugar, no está nada claro que esto responda realmente a las preferencias de todos los humanos (sobre todo cuando lo que comparamos no son cambios marginales sino cambios muy

⁴ La tasa de descuento varía según la versión del modelo DICE. En la última versión de 2016 se considera una tasa del 5,1% para el período 2015–2050 y del 3,6% para el período 2050–2100 (Nordhaus, 2018b, Tabla 1, p. 346).

relevantes) y más bien parece que la mayoría de gente prefiere distribuir sus recursos con la perspectiva de mantener un bienestar similar (o incluso creciente) a lo largo de la vida y no la de disminuir su bienestar a lo largo del tiempo. También se pone en cuestión de que se trate de una preferencia racional, ya que la impaciencia puede llevar a decisiones que reduzcan el bienestar a lo largo de la vida (Strotz, 1956), por lo que algunos autores descartan que, en caso de existir, esta preferencia deba reflejarse en la toma social de decisiones (Pigou, 1920). De hecho el propio Frank Ramsey, iniciador de los modelos macroeconómicos de maximización intertemporal, escribió que el descuento del futuro es una práctica "éticamente indefendible y que procede meramente de la debilidad de la imaginación" (Ramsey, 1928, p. 543). Diversos autores también cuestionan que esta preferencia se pueda expresar a partir de una fórmula en la que la valoración del futuro cae exponencialmente (Ainslie, 1991; Harvey, 1994) y algunos estudios empíricos indican que, aun cuando pueda haber mayor preferencia por consumir ahora que dentro de un año, el descuento se atenúa después de varios períodos (Benzion *et al.*, 1989; Lowenstein, 1987).

Pero la crítica más fundamental —cuando hablamos de decisiones que afectan al largo plazo— es que no se puede trasladar la impaciencia por el consumo propio de una persona a una preferencia social sobre el presente y el futuro cuando los impactos recaerán en otras generaciones. Como apuntábamos, ello solo estaría justificado si la sociedad estuviese formada por individuos inmortales, supuesto absurdo pero que está en la base de muchos modelos macroeconómicos. Cuando se solapan generaciones, no tiene mucho sentido mezclar las preferencias por la asignación a lo largo de la vida con la asignación intergeneracional (Kula, 1992; Padilla, 2002a). En este caso, la pregunta es: ¿es ético que demos más importancia al presente a costa de lo que les ocurra a las generaciones futuras? La respuesta de Nordhaus es que sí, que se debe reflejar esta preferencia temporal de las generaciones presentes. Muchos autores se han mostrado en contra de esta postura, siendo un debate que viene de antiguo. Es irónico que uno de los autores de referencia de Nordhaus, Robert Solow, se haya mostrado opuesto a descontar las utilidades de las generaciones futuras: "en la toma social de decisiones no hay razón para tratar a las generaciones de forma desigual, y el horizonte de tiempo es, o debería ser, muy amplio. Reunidos en cónclave solemne, por decirlo así, debemos actuar como si la tasa de preferencia temporal social fuese igual a cero" (Solow, 1994, p. 150). En los modelos de cambio climático los ejemplos más destacados de rechazo a la tasa de preferencia temporal pura son los de Cline (1992) y el del citado Stern (2007).

El segundo argumento para descontar los consumos futuros —a diferencia de descontar las utilidades futuras— se basa en la utilidad marginal decreciente del consumo y el supuesto optimista de que se dará un aumento continuo en la producción y el consumo per cápita en el futuro (al menos durante los 100 o 200 años que abarca el modelo). Por ejemplo, un crecimiento del 2% anual, del orden de los que asume Nordhaus en las diferentes versiones de su modelo, significa que el PIB per cápita se duplica en 36 años, se multiplica por 3 en menos de 57 años, mientras que a los 100 años es más de 7 de veces el nivel actual y a los 200 llega a multiplicarse por 50. Este gran optimismo sobre la abundancia económica en el futuro, que se identifica con mayor bienestar, lleva a restar importancia a lo que entonces ocurra, ya que un euro de consumo tendría mucha menos importancia en ese futuro tan abundante que en el presente. En un modelo agregado y en el que los daños del cambio climático se expresan como un moderado porcentaje del PIB, el bienestar de las generaciones futuras estaría muy por encima del actual, lo que lleva a preguntarse ¿por qué preocuparnos demasiado por ellos cuando nosotros somos más pobres? Este argumento se basa en una creencia ciega en la mejora del bienestar en el futuro, que haría incluso superflua la propia preocupación por el desarrollo sostenible y tiene además el problema que podríamos llamar la "paradoja del optimista" (Padilla, 2002a, 2002b): si utilizamos el supuesto de que el futuro será mucho mejor que el presente para tener menos en cuenta los impactos futuros, podemos tomar decisiones que pongan seriamente en peligro esa misma prosperidad que se asume, al deteriorar la base de recursos naturales y ambientales necesaria para permitir la satisfacción de las necesidades humanas. En el modelo de Nordhaus el descuento del futuro sería mayor cuanto mayor sea el crecimiento esperado del consumo y conforme

más importancia demos al consumo marginal de los que viven hoy (que se suponen más pobres) respecto al de las generaciones futuras (que serán, se asume, más ricas), es decir, cuanto mayor sea la "aversión a la desigualdad" (Nordhaus, 1994).

Resumiendo, Nordhaus utiliza una tasa de descuento sobre el futuro que suma dos componentes: el descuento de las utilidades o tasa de preferencia temporal pura y el descuento de los consumos debido a la utilidad decreciente del consumo en un mundo de supuesto consumo creciente.⁵ Stern, en cambio, rechaza el primer componente⁶ y considera solo el segundo, por lo que obtiene un valor sustancialmente más bajo.

En un modelo normativo, la utilización de una tasa de descuento debe fundamentarse en criterios éticos. No obstante, como ya hemos apuntado, el tipo de modelo de Nordhaus exige, por construcción, que la función objetivo se calibre como si la economía estuviese efectivamente maximizando el bienestar social, por lo que la tasa de rentabilidad de las inversiones de mercado se considera como un indicador de las preferencias sociales (¿del individuo representativo? ¿de un supuesto planificador social?) entre consumo actual y futuro, como el coste de oportunidad de consumir hoy respecto a consumir en el futuro. Sin embargo, el tipo de descuento financiero de mercado poco nos puede decir sobre el nivel de sacrificio que la gente está dispuesta a realizar en beneficio de las generaciones futuras y mucho menos de los sacrificios específicos para preservar un bien público como es la estabilidad climática. Es más, aunque el tipo de descuento financiero reflejase las preferencias sobre esta cuestión, un modelo normativo no tendría por qué compartir estas preferencias (Llavador *et al.*, 2015). Nordhaus utiliza en sus escritos las dos "justificaciones" utilitaristas a las que nos hemos referido para descontar el futuro, pero en realidad el argumento definitivo acaba siendo que el descuento del futuro no se puede alejar de la rentabilidad de mercado de las inversiones. Por ejemplo, critica a Cline (1991) diciendo que su "enfoque es filosóficamente satisfactorio, pero inconsistente con las decisiones sociales reales sobre ahorro e inversión" (Nordhaus 1994, nota 1, p. 11) o frente a Stern (2007) plantea que sus "conclusiones sobre la necesidad de una acción extrema inmediata no sobrevivirían la sustitución de sus supuestos con otros más consistentes con los tipos reales de interés de mercado y las tasas de ahorro" (Nordhaus, 2007, p. 701). En definitiva, y dado que ni la preferencia temporal pura por el presente ni la forma específica de una supuesta función de utilidad social son observables, el criterio último para Nordhaus es lo que pasa en el mercado, como se refleja en las siguientes citas: "estos parámetros son calibrados para asegurar que el tipo real de interés del modelo esté cercano al tipo de interés real promedio y la tasa de rentabilidad media del capital en los mercados del mundo real" (Nordhaus, 2011, p. 3) o "los supuestos sobre los parámetros del modelo deberían generar tasas de ahorro y de rentabilidad del capital que sean consistentes con las observaciones" (Nordhaus, 2018b, p. 340).

LA INCERTIDUMBRE

Un aspecto especialmente problemático para el modelo DICE (y otros similares) es el de las múltiples incertidumbres asociadas al cambio climático y a las políticas de mitigación. La incertidumbre se da en la cadena entre las emisiones de gases de efecto invernadero y los daños provocados, por lo que se puede hablar de incertidumbre en cascada. Los modelos climáticos son cada vez más avanzados, pero las relaciones entre emisiones y temperatura media, entre ésta y los efectos climáticos (por ejemplo,

⁵ Matemáticamente, la tasa anual total de descuento del consumo futuro sería igual a la suma de la tasa pura de descuento temporal y el producto de la tasa de crecimiento del consumo per cápita y la elasticidad de la utilidad marginal respecto al nivel de consumo. Si —contra el habitual optimismo de los modelos macroeconómicos— uno piensa que la producción per cápita no aumentará y/o que poco tiene que ver con el bienestar, el segundo componente no tendría justificación o incluso podría ser negativo.

⁶ Para ser más precisos, cabe añadir que Stern sí considera una justificación para descontar muy ligeramente las utilidades del futuro. Se trata de la probabilidad de que en el futuro desaparezca la humanidad, por lo que propone aplicar una pequeña tasa pura de descuento temporal, o tasa de preferencia temporal pura, del 0,1% anual (Stern, 2017).

huracanes, variaciones en los regímenes de lluvias, olas de calor extrema) en los diferentes lugares del mundo no son, por supuesto, perfectamente previsibles.

La evidencia actual tiende a señalar que no se da una linealidad en la relación entre cambio de temperatura y daños inducidos, sino que más bien los daños aumentarían de forma mucho más que proporcional con el aumento de temperaturas, dándose, además, discontinuidades en la relación. Parece haber cada vez más consenso en que la relación es muy compleja y que a partir de cierto umbral de calentamiento se vuelve más imprevisible. Una cuestión que dificulta la modelización de la función de daño son las posibles retroalimentaciones positivas entre las tasas de concentración de los gases de efecto invernadero y el nivel de temperatura, que se hacen más probables conforme aumenta la concentración de estos gases, pero sin que sepamos a qué niveles de concentración se activarán estos efectos no lineales o de retroalimentación que disparen el riesgo de impactos de mayor gravedad. Es más, si consideramos los daños que todo ello puede provocar en la sociedad aparece aún algo más incierto: el de cuáles serán las reacciones sociales en un mundo que en este siglo muy probablemente llegará a más de 10.000 millones de habitantes: "El planeta Tierra con personas incluidas, cada una con un cerebro complejo, es mucho más difícil de modelizar que el sistema sin humanos de los modelos de la ciencia pura del clima" (Pezzey, 2017, p. 7). Por ejemplo, ante posibles crisis de producción de alimentos, extensión de enfermedades o movimientos masivos de refugiados climáticos, ¿cómo reaccionará la comunidad internacional? ¿Activando mecanismos de solidaridad? ¿Con mayor egoísmo frente a los problemas "exteriores"?

El modelo DICE asume que el daño económico es una función continua, en concreto cuadrática, del aumento de temperatura y calibra los parámetros para que los daños —medidos en porcentaje del PIB— sean moderados incluso para importantes cambios de temperatura. Es difícil encontrar en Nordhaus alguna justificación para este tipo específico de función; por ejemplo, ¿por qué no una función con un mayor exponente que haría que la relación entre aumentos marginales de la temperatura y daños creciese de forma mucho más importante? Y por lo que se refiere a los parámetros, lo que hace es ajustarlos a partir de diversos estudios con diferentes metodologías y que reconoce parciales, al tener en cuenta solo determinados sectores económicos. En la versión DICE2016, una vez ajustados los parámetros "se añade un 25% a los costes cuantificados para tener en cuenta los sectores omitidos y los daños no mercantiles y catastróficos (...) Incluidos todos los factores, la ecuación de daños en el modelo asume que los daños son del 2,1% de la renta global para un calentamiento de 3°C y un 8,5% de la renta global para un calentamiento de 6°C." (Nordhaus, 2018b, p. 345). En definitiva, un coste que parece perfectamente asumible, dado que se asume que el ingreso per cápita se habrá multiplicado.

Las funciones continuas de daños no permiten tener en cuenta los eventos catastróficos. En los modelos tipo DICE se olvida la posibilidad de dichos fenómenos o se aplica, como hemos visto, un arbitrario incremento porcentual de los costes estimados para tener en cuenta esta posibilidad o bien se le da una baja probabilidad numérica al evento en base a la opinión de un experto para incluirlo en algún cálculo de daño esperado aunque en realidad son fenómenos que no están sujetos a una experimentación que permita conocer su probabilidad⁷. En cualquier caso, cualquiera de estas opciones, junto al descuento temporal, hacen que los posibles eventos catastróficos en el futuro no tengan ningún peso significativo en la evaluación.

Es difícil no coincidir con el diagnóstico de que "por lo que se refiere a la función de daño económico, no sabemos prácticamente nada —no hay teoría y no hay datos de los que podamos extraerla. Como resultado, los que elaboran modelos de evaluación integrada tienen poca más opción que la de especificar

⁷ La teoría económica neoclásica suele identificar incertidumbre con riesgo probabilístico, pero es importante remarcar que la incertidumbre genuina es una situación en la que no solo desconocemos el futuro, sino que tampoco conocemos la probabilidad de los diferentes resultados.

lo que son esencialmente formas funcionales arbitrarias y valores arbitrarios de sus parámetros" (Pindyck, 2017, p. 101). Si esto es verdad para cambios moderados de temperatura, lo es mucho más cuando los cambios de temperatura proyectados en los escenarios base —y también en la trayectoria considerada "óptima" por Nordhaus— para el presente siglo son muy superiores al rango de la experiencia histórica, mayores a los experimentados durante los últimos millones de años. Por ello, podemos decir, con Pezzey (2017), que la función de daños en el futuro no solo es "altamente incognoscible" (*highly unknowable*), sino que seguirá siéndolo en el futuro previsible.

En el intenso debate que generó la publicación del informe Stern (2007), Martin L. Weitzman, economista ambiental cuyo nombre también había sonado para el premio Nobel, ya planteó que en el caso del cambio climático no es adecuado aplicar el análisis coste-beneficio para decidir qué políticas llevar a cabo y señaló que la cuestión debería tratarse como un problema de gestión de riesgos. La pregunta principal sería cuánto está dispuesta la sociedad a sacrificar para asegurarnos contra el riesgo de posibles efectos catastróficos (Weitzman, 2007; ver también Weitzman, 2010 y Wagner y Weitzman, 2016). Una visión a la que también se han adherido otros autores como van den Bergh (2004) o Stern (2010) en trabajos posteriores a su famoso informe.⁸

EL ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO Y LA CONMENSURABILIDAD

El modelo DICE se plantea teóricamente como un modelo de suma de utilidades (descontadas) en el que lo eficiente u óptimo económicamente es maximizar dicha suma. Se considera adecuado mitigar gases de efecto invernadero solo mientras la pérdida de utilidad que ello comporte a una parte de la población presente o futura no sea mayor que la mejora de utilidad obtenida por aquellos que sufran menores daños climáticos.

Más allá del carácter cuestionable del propio concepto utilidad entendido como una variable cuantificable y comparable entre personas (solo así podrán sumarse o restarse las variaciones de utilidad que afectan a diferentes personas), cabe señalar varios aspectos. El primero, que el modelo es ajeno a cualquier planteamiento en términos de derechos ambientales o de justicia: siempre será eficiente perjudicar a algunos para beneficiar a otros si el beneficio de los segundos es mayor que el perjuicio de los primeros. La segunda observación es que los resultados dependerán obviamente de cuáles sean las funciones de utilidad escogidas y del nivel de agregación del modelo. Nordhaus escoge unas funciones con utilidad marginal decreciente respecto al nivel de consumo. Esto significa que, si se compara la utilidad de personas diferentes, existe aversión a la desigualdad, ya que las variaciones de consumo de los pobres provocarían mayor cambio en la utilidad que las mismas variaciones de consumo de los ricos. No obstante, el modelo DICE solo compara los consumos globales en diferentes momentos del tiempo, por lo que, de hecho, ignora la distribución entre individuos presentes. Como hemos visto, la aversión a la desigualdad —acompañada del supuesto de crecimiento del consumo per cápita a lo largo del tiempo— es uno de los argumentos de Nordhaus para descontar el futuro. Esta preocupación por la desigualdad debería coherentemente ser aplicada a la desigualdad entre los individuos de la misma generación, dando un peso mayor a los impactos en los países pobres que en los países ricos, lo que rara vez se hace en los modelos de cambio climático (Azar y Sterner, 1996), y dentro de cada país valorando más a los que recaen sobre los más desfavorecidos. Es más, una política de mitigación sería o no eficiente dependiendo de sobre quién recaen los sacrificios de consumo derivados de dicha política. Por ejemplo, si se impusiese un impuesto

⁸ En el propio informe Stern (2007) podemos detectar una contradicción. Por un lado, se pueden encontrar partes en las que se enfatiza el cambio climático como un problema ético y se destaca la gran incertidumbre asociada y la imposibilidad de valoración monetaria. Pero, por otro lado, plegándose a "la" economía del cambio climático dominante se adopta una perspectiva coste-beneficio muy convencional (con la destacable particularidad, ya señalada, de no aceptar el descuento temporal "puro" de las utilidades), perspectiva que fue justamente criticada por Spash (2007).

global, el valor óptimo no sería ajeno a cómo se redistribuyen los ingresos de dicho impuesto. Pero todas estas cuestiones de distribución intrageneracional están totalmente ausentes en el DICE.⁹

El tema es central, puesto que el cambio climático es un fenómeno global pero caracterizado por profundas desigualdades, tanto en las responsabilidades como en los efectos previstos. La paradoja es que la preocupación por la desigualdad en el modelo agregado de Nordhaus solo se utiliza para justificar impactos negativos provocados por las generaciones presentes (y sobre todo por los más ricos, que son los que tienen mayores emisiones per cápita) a las generaciones futuras (sobre todo los más pobres de estas generaciones, que son los que tendrán más dificultades para adaptarse al cambio climático). Si consideramos las cuestiones de distribución intergeneracional, nos podemos preguntar si el optimismo llega tan lejos como para suponer que hemos de dar por descontado que las generaciones futuras de los países africanos serán más ricas que las actuales de países como EEUU o la Unión Europea porque, en caso contrario, se desmontaría uno de los argumentos para descontar los beneficios futuros de la política climática.

Otra característica, que ya hemos comentado, es que los daños climáticos se consideran como consumo (negativo), lo que obliga a valorarlos en dinero: ¿cómo calcular sino el consumo neto de daños ambientales? En definitiva, todos los costes y beneficios se valoran en dinero, no se distingue entre si recaen en gente rica o en gente pobre y, como ya vimos, los impactos futuros se descuentan según una tasa que no se debe alejar de la rentabilidad de mercado. Como consecuencia, el modelo maximizador de la suma de utilidades se convierte simplemente en el análisis coste-beneficio tradicional, según el cual la eficiencia viene determinada por el criterio de la compensación potencial, conocido como criterio de eficiencia Kaldor-Hicks. Se considera adecuado mitigar gases de efecto invernadero solo mientras los "costes" de mitigación sean inferiores a los "beneficios" descontados que suponen los daños evitados, valorado todo en dinero.

Esto requiere asumir el requisito de conmensurabilidad; es decir, asumir que todo (salud, educación, medio ambiente) se puede traducir a dinero y que cualquier impacto ambiental es compensable con más consumo (de la misma o de otra persona). Entre otras cuestiones, se comparan valores económicos de vidas en países pobres con consumo en países ricos (por ejemplo, más días de ocio en las playas o campos de golf de California compensan la pérdida de vidas en Bangladesh). Existen, no obstante, muchos problemas y controversias en torno a la valoración monetaria, tanto sobre si se considera o no adecuado que se pueda medir todo en dinero, como respecto a los diferentes métodos que se utilizan para ello (Sagoff, 1994). Las controversias afectan en general a la valoración económica ambiental, pero son particularmente agudas para un problema global de la magnitud del cambio climático. Por poner un ejemplo extremo, un resultado habitual de la valoración monetaria es que una vida en un país rico resulta tener una valoración muy superior a una vida en un país pobre. Así, en un informe económico para el IPCC de 1995 se partía de una valoración de la vida humana de los países pobres quince veces inferior a la de los países ricos, lo que despertó la lógica reacción de protesta de países como Cuba, Brasil, India y China (Martínez Alier y Roca Jusmet, 2013, p. 288).

Las justificaciones habituales de la aplicación del criterio de compensación potencial son en general poco convincentes en cuestiones que afecten a la salud, el medio ambiente o que tengan fuertes impactos distributivos. Pero en el caso del cambio climático son particularmente problemáticas. Aun cuando no

⁹ En el RICE -versión regional del DICE- sí se introduce una diferenciación en 12 grandes regiones pero considerando a cada región solo en términos de renta media per cápita de forma que la desigualdad global queda reflejada de forma muy insuficiente. Dennig *et al.* (2015) muestran que los resultados del RICE cambiarían enormemente si se tienen en cuenta también las desigualdades dentro de las regiones y se asume que los daños del cambio climático se correlacionan inversamente con el nivel de renta en coherencia con lo que indica el IPCC (2014). La mitigación óptima que resultaría sería similar a la que saldría de utilizar el modelo agregado RICE, pero con los supuestos sobre descuento del informe Stern (2007).

se pusiera en cuestión que se valore todo en términos monetarios, no se puede asumir que quienes puedan ver afectada la posibilidad de satisfacer sus necesidades básicas, su salud o su vida se vayan a ver beneficiados por una aplicación generalizada del criterio de compensación. Por otro lado, dada la magnitud de los impactos y las desigualdades que se dan en el cambio climático y que, según las diferentes previsiones, los peores impactos tenderán a ser padecidos por las poblaciones pobres de países pobres, tampoco parece razonable asumir que el valor social de un euro de costes de mitigación sea igual al valor social de un euro de costes evitados.

De hecho, en el marco del análisis coste-beneficio tradicional, la justificación del descuento del futuro se basa también en el argumento de compensación potencial de Kaldor-Hicks. Si la tasa de rendimiento de las inversiones en el mercado fuese, por ejemplo, del 5%, no debería llevarse a cabo una mitigación que repercuta en unos beneficios futuros de menor rendimiento, porque sería un uso ineficiente de los recursos. Argumento falaz, ya que la supuesta inversión alternativa es solo potencial y nada impide que los recursos se destinen a mayor consumo presente y, sobre todo, ¿hemos de creer que cualquier inversión de capital rentable monetariamente mejorará la suerte de los afectados en el futuro por el cambio climático? Invertir en más fábricas de coches o en más centrales térmicas de carbón puede ser rentable económicamente, pero acelerará la degradación ambiental.

CONCLUSIONES

Nordhaus tiene el mérito de haber iniciado, tan tempranamente como en los años 1970s, una línea de investigación sobre la relación entre economía y clima. Esto es bien relevante cuando aún hoy en día las cuestiones ambientales están totalmente ausentes en conocidos manuales de crecimiento económico. Su modelo puede aportar alguna información útil sobre las relaciones que se dan entre variables económicas y climáticas. Sin embargo, nuestra valoración global, como modelo para guiar la política climática, es negativa ya que se presenta como la respuesta "óptima" desde "la economía" del cambio climático a un análisis que está plagado de juicios de valor y de supuestos cuestionables que condicionan plenamente sus prescripciones.

Para Nordhaus, el bienestar viene determinado por el consumo global neto de los costes del cambio climático, que se valoran en dinero y representan un moderado porcentaje del PIB, incluso en escenarios en los que la temperatura se situase en niveles desconocidos durante muchos millones de años. Además, Nordhaus y su modelo DICE, pero también otros como Stern (2007), asumen una visión tremendamente optimista sobre las posibilidades de crecimiento económico en el muy largo plazo. Los daños del cambio climático no serían, incluso sin política climática, obstáculo para que las generaciones futuras estén mucho mejor que nosotros. Si diéramos como válidos los supuestos de estos modelos, si se hiciera una política de mitigación decidida (incluso si, en el peor de los casos, los costes de mitigación llegaran a un 5% del PIB anual), el coste de un "seguro" climático significaría únicamente unos pocos años de retraso en llegar a niveles de consumo per cápita muy superiores a los actuales (Azar y Schneider, 2002). Por ejemplo, en vez de doblar el consumo per cápita hacia 2046 lo haríamos hacia 2048 o 2050 y en vez de quintuplicarlo en 2092 lo haríamos unos pocos años después. Paradójicamente, el modelo DICE, y otros similares, podrían, de hecho, utilizarse precisamente para indicar que el precio de asegurarnos contra los peores riesgos del cambio climático sería un sacrificio razonable y asumible (Padilla, 2004a, 2004b).

La economía del cambio climático à la Nordhaus asume que lo que determina el bienestar futuro es básicamente la evolución del PIB, por lo que la principal preocupación es que las políticas de mitigación no socaven el crecimiento económico. Pero el PIB o el consumo global no es una medida apropiada de bienestar (Kahneman y Krueger, 2006) (menos aun si no se tiene en cuenta la distribución del ingreso), ni pasa a serlo después de introducir unas correcciones (Roca Jusmet, 2011).

El primer principio que debe guiar, en nuestra opinión, la política climática es el principio de la sostenibilidad o de justicia intergeneracional. Acudiendo a la definición más extendida, la sostenibilidad puede entenderse como satisfacer nuestras necesidades sin hipotecar la satisfacción de las generaciones futuras. Pues bien, este principio pierde relevancia en el marco de los supuestos del modelo de Nordhaus, puesto que, incluso en ausencia de política climática, se asume que las generaciones futuras estarán mejor que nosotros.

Si se introdujeran supuestos menos optimistas sobre el futuro económico, el modelo de Nordhaus podría llevar a la conclusión de que lo óptimo es que el bienestar disminuya a lo largo de las generaciones. Ello es resultado de que las utilidades futuras se valoran menos que las presentes debido al uso de una tasa de preferencia temporal pura. La introducción de dicha tasa temporal en la propia función objetivo es abiertamente contraria al propio principio de la sostenibilidad.

Un segundo principio que debería orientar la política climática es el de la justicia ambiental. No es de recibo que los consumos intensivos en emisiones de carbono de determinadas poblaciones pongan en peligro la satisfacción de las necesidades más básicas de otras poblaciones. No todo es compensable, como parece cuando todo se traduce a dinero. El fetichismo del dinero esconde que los lujos de unos pueden provocar que otros no tengan acceso a agua potable o que se arruinen sus cosechas o tengan que emigrar porque se inundan sus territorios. El análisis coste-beneficio no está preparado para tener en cuenta estas cuestiones éticas (Azar, 1998).

La persistencia de incertidumbres (a pesar del avance científico), las dificultades que se han hecho patentes en la modelización del cambio climático y, sobre todo, la potencial magnitud de sus impactos sobre las generaciones futuras, llevan a que gane apoyo el planteamiento de que las políticas de mitigación han de estar guiadas también por el principio de precaución. Las cuestiones en juego son tan importantes que deberíamos hacer grandes esfuerzos para reducir al máximo el riesgo de escenarios catastróficos que podrían extenderse por períodos de tiempo más largos que toda la historia de la humanidad hasta el momento (Pezzey, 2017, p.3).

Modelos como el de Nordhaus adquieren reputación científica por su sofisticación matemática (que da un aura de cientificidad que esconde sus profundas debilidades) y porque hay una demanda de modelos que den respuestas cuantitativas a cuestiones complejas. Sin embargo, estos modelos entran en contradicción con los principios de sostenibilidad, justicia ambiental y precaución.

Estos principios son una guía de referencia y llaman a actuar para reducir radicalmente las emisiones. En el debate político es necesario establecer objetivos de referencia y entendemos que se establezcan límites de variaciones máximas de temperatura (y trayectorias de emisiones asociadas que se prevén compatibles con dichas variaciones). Pero estos objetivos no deben sacralizarse, sino considerarse como lo que son; es decir, un compromiso entre lo que se considera deseable y lo que aún parece posible. En los últimos años parecía haber cierto consenso en que el umbral de seguridad estaba en torno a los 2°C,¹⁰ pero el último informe del IPCC advierte de que podemos entrar en la situación de mayor riesgo de impactos peligrosos y desconocidos al ir más allá de un aumento de 1,5°C (IPCC, 2018). Dadas las grandes incertidumbres, de lo único de lo que podemos estar seguros es de que los riesgos serán menores cuanto menores sean las emisiones futuras.

En claro contraste con estos principios, el premio Nobel de economía ha ido a un autor que en la más reciente versión de su modelo plantea que la "optimalidad económica" aconseja que las emisiones sigan aumentando durante varias décadas y el aumento de temperatura se sitúe en unos 3,5°C en 2100 (frente a los algo más de 4°C que supondría el escenario tendencial según su modelo). A pesar de que Nordhaus

¹⁰ Como en todo el texto, nos referimos siempre a cambios respecto al nivel preindustrial.

admite que en sus estimaciones hay multitud de limitaciones e incertidumbres, la interpretación que se hace de sus resultados como la respuesta de la "ciencia económica" al problema del cambio climático ignora las limitaciones del modelo y es una muestra de la influencia negativa que un determinado tipo de modelización macroeconómica puede tener en la toma de decisiones, así como también en el prestigio de la economía entre los expertos del resto de disciplinas ocupados en estudiar el problema y buscar soluciones.

Por supuesto, hay que tener en cuenta las inercias climáticas y sociales, las ideologías económicas dominantes, los poderosos intereses económicos y la insuficiencia de los acuerdos internacionales. Si de una previsión se tratase, hoy por hoy parece más probable que a largo plazo se desborde claramente el objetivo de los 2°C y se tienda a variaciones del orden de 3 o 3,5°C (UNEP, 2017), pero el modelo de Nordhaus no es un modelo de previsión, sino un modelo normativo que puede legitimar (y así se ha utilizado en el pasado) una acción muy limitada.

A pesar de ello, para la opinión pública lo que quedará de la noticia de este Nobel será que se premia a un economista que se preocupa seriamente por el cambio climático y que es conocido por su defensa de aplicar un impuesto global sobre el carbono. En una situación en la que el presidente de los EEUU niega la importancia del cambio climático y en la que la acción internacional está tan alejada de lo que es necesario para hacer frente al problema de forma efectiva, se puede reconocer este aspecto positivo a la concesión del premio.

BIBLIOGRAFÍA

Ainslie, G. (1991): "Derivation of 'rational' economic behaviour from hyperbolic discount curves", *American Economic Review* (Papers and Proceedings), vol. 81, pp. 334–340.

Azar, C. (1998): "Are Optimal CO₂ Emissions Really Optimal?", *Environmental and Resource and Energy Economics*, vol. 11, pp. 301–315.

Azar, C., Schneider, S.H. (2002): "Are the economic costs of stabilizing the atmosphere prohibitive?", *Ecological Economics*, vol. 42, pp. 73–80.

Azar, C., Sterner, T. (1996): "Discounting and distributional considerations in the context of global warming", *Ecological Economics*, vol. 19, pp. 169–184.

Baranzini, A., van den Bergh, J.C.J.M., Carattini, S., Howarth, R.B., Padilla, E., Roca, J. (2017): "Carbon pricing in climate policy: seven reasons, complementary instruments and political economy considerations", *WIREs Climate Change*, 2017, e462. doi: 10.1002/wcc.462.

Benzion, U., Rapoport, A., Yagil, J. (1989): "Discount rates inferred from decisions: An experimental study", *Management Science*, vol. 35, pp.: 270–284.

Bergh, J. C. J. M. van den (2004): "Optimal climate policy is a utopia: from quantitative to qualitative cost-benefit analysis", *Ecological Economics*, vol. 48, pp. 385-393

Cline, W.R. (1992): *The Economics of Global Warming*. Institute for International Economics, Washington DC.

Dennig, F., Budolfson, M.B., Fleurbaey, M., Siebert, A., Socolow, R.H. (2015): "Inequality, climate impacts on the future poor, and carbon prices", *PNAS*, vol. 112, n.52, pp. 15827–15832.

Global Carbon Project (2018), *Global Carbon Budget 2018*. <http://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/18/presentation.htm>

Goulder, L. H., Williams III, R.C. (2012): "The Choice of Discount Rate for Climate Change Policy Evaluation", *Climate Change Economics*, vol. 3, n. 4, 1250024, DOI: 10.1142/S20100007812500248

IPCC (2014): *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Part A: Global and Sectoral Aspects. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido.

IPCC (2018): Global Warming of 1.5°C An IPCC Special Report on the Impacts of Global warming of 1.5°C above Pre-industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty. IPCC, Ginebra.

Kahneman, D., Krueger, A.B. (2006): "Developments in the measurement of subjective well-being", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 20, n.1, pp. 3–24.

Kalecki, M. (1943): "Political Aspects of Full Employment", *Political Quarterly*, vol. 14, pp. 322–331.

Llavador, H, Roemer, J., Silvestre, J. (2015): *Sustainability in a Warming Planet*, Harvard University Press.

Lowenstein, G. (1987): "Anticipation and the valuation of delayed consumption", *Economic Journal*, vol. 97, pp. 666–684.

Martínez Alier, J., Roca Jusmet, J. (2013): *Economía Ecológica y Política Ambiental.*, tercera edición, Fondo de Cultura Económica, México, D.F. (Primera edición 2000).

Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J., Behrens, W.W. (1972): *The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*, Universe Books, Nueva York.

Nordhaus, W. (1973): "The Allocation of Energy Resources", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 4, n. 3, pp. 529–576

Nordhaus, W. (1975): "The Political Business Cycle", *The Review of Economic Studies*, vol. 42, n. 2, pp. 169–190.

Nordhaus, W. (1977a): "Strategies for the control of carbon dioxide", Cowles Foundation discussion paper n. 443.

Nordhaus, W. (1977b): "Economic Growth and Climate: The Carbon Dioxide Problem", *American Economic Review*, vol. 67, n. 1, pp. 341–346.

Nordhaus, W. (1993): "Rolling the "DICE": An optimal transition path for controlling greenhouse gases", *Resource and Energy Economics*, vol. 5, pp. 27–50.

Nordhaus, W. (1994): *Managing the Global Commons: The Economics of Climate Change*. MIT Press, Cambridge MA.

Nordhaus, W. (1997) "Discounting in economics and climate change", *Climatic Change*, vol. 37, pp. 315–328.

Nordhaus, W. (2011): "Estimates of the Social Cost of Carbon: Background and Results from the RICE-2011 Model", NBER Working Paper n. 17540.

Nordhaus, W. (2014): "The Perils of the learning model for modeling endogenous technological change", *The Energy Journal*, vol. 35, n. 1, pp. 1–13.

Nordhaus, W. (2015) "Climate clubs: Overcoming free-riding in international climate policy", *American Economic Review*, vol. 105, n.4, pp. 1339–1370.

Nordhaus, W. (2018a): "Evolution of modelling of the economics of global warming: changes in the DICE model, 1992-2017", *Climatic Change*, vol. 148, pp. 623–640.

Nordhaus, W. (2018b): "Projections and uncertainties about climate change in an era of minimal climate policies", *American Economic Journal: Economic Policy*, vol. 10, n.3, pp. 333–360.

Nordhaus, W., Boyer, J.G. (1999): *Roll the DICE Again: Economic Models of Global Warming*. Yale University, MIT Press, Cambridge MA.

Nordhaus, W., Tobin, J. (1972): *Is growth obsolete?* Columbia University Press, Nueva York.

Nordhaus, W., Yang, Z. (1996) "A regional dynamic general-equilibrium model of alternative climate-change strategies", *American Economic Review*, vol. 86, pp. 741–765.

Padilla, E. (2002a): *Equidad Intergeneracional y Sostenibilidad. Las Generaciones Futuras en la Evaluación de Políticas y Proyectos*. Colección Investigaciones, n.1/02. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

Padilla, E. (2002b): "Intergenerational Equity and Sustainability", *Ecological Economics*, vol. 41, n. 1, pp. 69–83.

Padilla, E. (2004a): "Climate Change, Economic Analysis and Sustainable Development", *Environmental Values*, vol. 13, n. 4, pp. 523–544.

Padilla, E. (2004b): "Limitaciones, omisiones y juicios de valor del análisis económico convencional de las políticas de cambio climático. Hacia un análisis coherente con el desarrollo sostenible", *Ecología Política*, n. 28, pp. 121–138.

Pezzey, J. V. C. (2017): "Why the social cost of carbon will always be disputed", *WIREs Climate Change*, DOI: 10.1002/wcc.558.

Pigou, A.C. (1920) *Economics of Welfare*. Macmillan, Londres.

Pindyck, R.S. (2017): "The Use and Misuse of Models for Climate Change", *Review of Environmental Economics and Policy*, vol. 11, pp. 100–114.

Ramsey, F.P. (1928) "A mathematical theory of saving", *Economic Journal*, vol. 38, pp. 543–559.

Roca Jusmet, J. (2011): "El debate sobre el crecimiento económico desde la perspectiva de la sostenibilidad y la equidad" en Dubois, A., Millán, J.L. y Roca, J. (coord.), *Capitalismo, desigualdades y degradación ambiental*, Icaria, Barcelona.

Roca Jusmet, J. (2018): "La economía del cambio climático de Nordhaus, premio Nobel 2018", *Ecología Política*, n. 56, diciembre.

Sagoff, M. (1994): *The Economy of the Earth*, Cambridge University Press.

Samuelson, P., Nordhaus, W. (1985): *Economics: An Introductory Analysis*. McGraw-Hill, Boston.

Solow, R. (1974) "Intergenerational Equity and Exhaustible Resources", *The Review of Economic Studies*, vol. 41, pp. 29–45.

Spash, C.L. (2007): "The economics of climate change impacts à la Stern: Novel and nuanced or rhetorically restricted?", *Ecological Economics*, vol. 63, pp. 706–713.

Stern, N. (2007): *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge University Press, Cambridge.

Stern, N. (2010): *Managing Climate Change. Climate, Growth and Equitable Development : Inaugural lecture delivered on Thursday 4 February 2010*. Collège de France, París. Disponible en: <http://books.openedition.org/cdf/2200>.

Stiglitz, J. (1974): "Growth with Exhaustible Natural Resources: Efficient and Optimal Growth Paths", *The Review of Economic Studies*, vol. 41, pp. 123–137.

Strotz, R.H. (1956): "Myopia and inconsistency in dynamic utility maximization", *Review of Economic Studies*, vol. 23, pp. 165–180.

UNEP (2017): *The Emissions Gap Report 2017*. United Nations Environment Programme, Nairobi.

Wagner, G., Weitzman, M.L. (2016): *Climate Shock The Economic Consequences of a Hotter Planet*. Princeton University Press, Princeton.

Weitzman, M.L. (2012): "GHG targets as insurance against catastrophic climate damages", *Journal of Public Economic Theory*, vol. 14, n. 2, pp. 221–244.

SOBRE EL "NOBEL" DE ECONOMÍA A PAUL M. ROMER

ABOUT THE NOBEL PRIZE IN ECONOMICS TO PAUL M. ROMER

Ramon Boixadera Bosch¹

Gabinete Técnico Estatal FSC-CCOO

Resumen

La teoría del crecimiento "endógeno", capitaneada por Paul M. Romer, reavivó el interés de la economía convencional por el efecto de las variables tecnológicas e institucionales en el desarrollo de largo plazo, al incorporar una explicación del incremento de la productividad y justificar la importancia del ahorro y la intervención pública como determinantes en la tasa de crecimiento. Sin embargo, los modelos "endógenos" han resultado difíciles de validar empíricamente y parecen particularmente expuestos a las críticas de exceso de formalismo y falta de claridad conceptual que el propio Romer ha dirigido recientemente contra el resto de la macroeconomía marginalista.

Palabras clave: *Nobel, Romer, crecimiento económico*

Abstract

The theory of "endogenous" growth, led by Paul M. Romer, reawakened the interest of mainstream economics on the effects of technological and institutional variables in long-term development, by including an explanation of productivity growth and justifying the importance of savings and public intervention as determinants of the rate of growth. However, "endogenous" growth models have proved difficult to validate empirically and seem particularly exposed to the criticisms of excessive formalize and lack of conceptual clarity that Romer himself has been recently leveling against the rest of marginalist macroeconomics.

Key words: *Nobel, Romer, economic growth*

JEL Classification B22, B31, O40, O41

¹ ramon.boixadera@fsc.ccoo.es

A finales de los '80, tras la revolución de las expectativas racionales, el debate sobre el ciclo económico que tanto había preocupado a keynesianos y monetaristas concluyó con la certeza que las políticas de estímulo a la demanda eran irrelevantes -o, a lo sumo, podían limitarse a pequeños ajustes en la política monetaria. Lucas (2003) llegó a afirmar que el problema de la depresión económica llevaba resuelto desde hacía ya varias décadas, lo que resume bien el consenso de este periodo sobre la teoría macroeconómica.

En contraste, el debate sobre el largo plazo seguía empantanado. La teoría del crecimiento marginalista *à la* Solow-Swan se basaba en funciones agregadas de producción con rendimientos decrecientes. Esta última hipótesis impone que con independencia del nivel tecnológico inicial y de la tasa de ahorro (o de acumulación del capital), la economía tienda a una misma tasa de crecimiento gobernada por el incremento de la innovación tecnológica, cuya explicación queda más allá de los confines de la macroeconomía convencional. A su vez, la investigación empírica apuntaba a que la mayor parte del crecimiento económico se debía a este misterioso residuo, cuya evolución divergía entre los distintos países (Romer 1994).

La nueva ola de modelos de crecimiento "endógeno" (Romer 1986, Lucas 1988), anticipada por Arrow (1962), usa funciones agregadas de producción con rendimientos no-decrecientes, mediante la inclusión de externalidades que preservan la existencia de un equilibrio competitivo. Esta externalidad suele tomar la forma de un tercer factor de producción distinto al capital o el trabajo: el conocimiento, el capital humano etc. Esto permite, en términos generales, que la tasa de crecimiento de equilibrio dependa positivamente *inter alia* de la tasa de ahorro (acumulación) y de los niveles de este tercer factor, sin recurrir a un residuo "exógeno" para explicar el crecimiento. Además, la presencia de externalidades implica que en el equilibrio competitivo no se invertirá lo suficiente en este tercer factor, lo que justifica la intervención pública para promocionar o incrementar directamente su provisión.

Estos resultados proveen un marco conceptual para el actual consenso en políticas de desarrollo: por un lado, la continuidad con el anterior Consenso de Washington en lo que respeta a aplicar medidas que reduzcan el consumo y el gasto público para aumentar el ahorro (privatización, desregulación, deflación salarial...); por el otro, un mayor énfasis en la necesidad de invertir en I+D+i, formación etc. como panacea para el aumento del crecimiento a largo plazo. Sirva la elección de Romer como economista-jefe del Banco Mundial (2016-2018) para ilustrar esta sintonía.

Nótese que el paradigma del crecimiento endógeno cristalizó y perdió fuelle en tan sólo un par de décadas en los círculos académicos ortodoxos. Esto se debe, en parte, a los pobres resultados econométricos conseguidos en los intentos por medir la influencia de estos factores "tecnológico-institucionales" sobre la tasa de crecimiento económico, a pesar del entusiasmo suscitado por el tema en la década de los '90 (cf. Romer 1990, Sala-i-Martin 1997). Temple (1999), Durlauf *et al.* (2005) admiten que no parece posible resolver econométricamente si el crecimiento es "endógeno" o "exógeno" en el sentido marginalista, de lo que es fácil deducir que tal distinción resulta irrelevante en términos prácticos.

Romer no deja de ser una figura un tanto excéntrica en el campo de la macroeconomía dominante. Su paso por el Banco Mundial se recuerda, sobretudo, por haber sugerido en una entrevista al Wall Street Journal (Zumbrun y Talley 2018) que el índice *Doing Business* había manipulado su metodología con el objetivo de desprestigiar al Gobierno de Bachelet en Chile (y, potencialmente, al de otros países).

Igualmente sonadas han sido sus recientes intervenciones críticas sobre el estado de la macroeconomía (marginalista) contemporánea y su alejamiento de la realidad (Romer 2015, 2016). En su primera intervención, Romer denuncia -con ejemplos de varios autores de prestigio- lo que denomina el "matematismo" de la profesión y la tendencia a que el aparato formal de algunos modelos económicos esconda incoherencias matemáticas o bien la falta de correspondencia entre los mismos y la teoría o los datos empíricos que se pretende estudiar. Este último punto se ilustra en su segunda intervención, donde critica a los modelos del ciclo económico actualmente en boga, señalando la importancia para los mismos

de variables sin un significado claro (p.ej. variaciones estocásticas en las preferencias, los salarios, la productividad...) cuya validación empírica es imposible sin recurrir a estimaciones econométricas dudosas (p.ej. restricciones teóricas sobre las relaciones entre variables *a priori* igualmente injustificadas).

Compartiendo el fondo de los argumentos de Romer sobre el estado del resto de la macroeconomía marginalista, debe subrayarse que su obra se expone a las mismas críticas. Hemos apuntado ya al escepticismo sobre la validación empírica de la teoría del crecimiento "endógeno" respecto al crecimiento "exógeno". Lo cierto es que la capacidad de discernir econométricamente los efectos de determinadas instituciones o políticas en el crecimiento se ve extremadamente limitada por la falta de estadísticas fiables y duraderas y por problemas en la estimación de las variables, debido a la falta de robustez de los resultados en función del método de estimación utilizado o por la ausencia de variables explicativas realmente exógenas (no determinadas a su vez, p.ej. el gasto en educación) al crecimiento económico (Durlauf *et al.* 2005). En irónicas palabras de Krugman (2013), sobre el ocaso de la escuela: "*too much of it involved making assumptions about how unmeasurable things affected other unmeasurable things*".

La aplicación de métodos más exigentes estadísticamente se ha visto obligada a prescindir de las correspondencias con la teoría que supuestamente la origina, por lo que ésta no puede validarse indirectamente a través de su verificación econométrica: una instancia más de "hechos sin teoría" en el campo marginalista (Fine 2000). En cualquier caso, la correspondencia teórico-empírica entre una variable del tipo "alfabetismo" o un índice del tipo "nivel de formación" aun cuando se validara su influencia sobre el crecimiento (por no hablar de variables como "protestantismo" o "principio de legalidad") y un factor de producción continuo y continuamente diferenciable, con rendimientos a escala crecientes (o, preferiblemente, constantes por unidad de trabajo, con el fin de evitar dinámicas explosivas), incorporado como externalidad a una función de producción marginalista, como exige la teoría, siempre iba a resultar imposible de justificar, aunque se adopten etiquetas aparentemente convincentes como "capital humano" o "productividad total de los factores" para denominarlo (Steedman 2001): un ejemplo más de cómo las exigencias formales de los sistemas estudiados por el marginalismo resultan embarazosamente incompatibles con la realidad a la que se aplican.

Es posible que la naturaleza crecientemente proteiforme de los factores y funciones de producción sea un resultado inesperado de las *Controversias del Capital*, una vez demostrada la incoherencia teórica de los conceptos de capital y función de producción en los modelos marginalistas (Cohen y Harcourt 2003). La decisión de continuar "como si" estos fueran válidos era, de hecho, una invitación a ampliar indiscriminadamente el uso de tales conceptos, aunque los pobres resultados obtenidos son buena prueba del carácter degenerativo del paradigma marginalista.

Otro aspecto remarcable es el estrechamiento conceptual validado por Romer. Al recibir el "Nobel" por sus contribuciones a la teoría del crecimiento, Solow (1987) subrayaba que la extensión de la teoría del crecimiento exige su reconciliación con la teoría del ciclo: es decir, no puede admitirse la relevancia de las situaciones de desempleo o subutilización del capital en el corto plazo y suponer que las dinámicas a largo plazo de la economía vienen determinadas por una situación de pleno empleo: una cuestión que sigue siendo ignorada por la teoría del crecimiento "endógeno", inmune al pesimismo que la crisis de 2008 ha extendido por otras áreas del paradigma dominante.

Un balance optimista señalaría que la obra de Romer ha contribuido a renovar el interés por los factores sociales, políticos e institucionales que contribuyen al desarrollo tecnológico, si bien desde una perspectiva que no se aleja jamás de los confines marcados por el consenso neoliberal. Pero sería más exacto afirmar que la teoría del crecimiento "endógeno" ha aportado poco más que confusión, parasitando conceptos desarrollados en otras áreas de la economía y las ciencias sociales para incrustarlos en modelos abstractos incoherentes y sin capacidad explicativa. En definitiva: otro "Nobel" para la economía marginalista.

BIBLIOGRAFÍA

- Arrow, K.J. (1962) "The Economic Implications of Learning by Doing", *Review of Economic Studies*, 29(3), p.155-173.
- Cohen, A.J.; Harcourt, G.C. (2003) "Whatever Happened to the Cambridge Capital Controversies?" *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), p.199-214.
- Durlauf, S.; Johnson, P.; Temple, J. (2005) "Growth Econometrics" en: Aghion, P.; Durlauf, S. (eds.) *Handbook of Economic Growth*, North-Holland: Amsterdam, p. 555-677.
- Fine, B. (2000) "Endogenous growth theory: a critical assessment" *Cambridge Journal of Economics*, 24, p.245-265.
- Krugman, P. (2013) "The New Growth Fizzle", *New York Times*, August 18th, <https://krugman.blogs.nytimes.com/2013/08/18/the-new-growth-fizzle/>
- Lucas, R.E., Jr. (2003) "Macroeconomic Priorities", *American Economic Review*, 93(1), March, p. 1-14.
- Lucas, R.E., Jr. (1988) "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22, July, p. 3-42.
- Romer, P. M. (1986) "Increasing Returns and Long-Run Growth", *Journal of Political Economy*, 94, October, p. 1002-1037.
- Romer, P.M. (1990) "Human Capital and Growth: Theory and evidence", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 32, p. 251-286.
- Sala-i-Martin, X. (1997) "I Just Ran Two Million Regressions", *American Economic Review*, 87(2), May, p.178-193.
- Romer, P.M. (1994) "The Origins of Endogenous Growth", *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), p. 3-22.
- Romer, P. M. (2015) "Mathiness in the Theory of Economic Growth", *American Economic Review*, 105(5), p. 89-93.
- Romer, P. M. (2016) "The Trouble With Macroeconomics", *The American Economist*, forthcoming.
- Solow, R. (1987) "Growth Theory and After" Prize Lecture to the memory of Alfred Nobel, December 8th.
- Steedman, I. (2001) "On 'Measuring' Knowledge in New (Endogenous) Growth Theory", Growth Theory Conference, Pisa (Italy), October 5-7th.
- Temple, J. (1999). "The New Growth Evidence", *Journal of Economic Literature*, XXVII, March, p.112-156.
- Zumbrun, J.; Talley, I. (2018) "World Bank Unfairly Influenced Its Own Competitiveness Rankings", *Wall Street Journal*, 12 de enero, <https://www.wsj.com/articles/world-bank-unfairly-influenced-its-own-competitiveness-rankings-1515797620>.

ARTÍCULOS

EL PAPEL DE LA ESPECULACIÓN FINANCIERA EN LA SUBIDA DE LOS PRECIOS DE LOS ALIMENTOS DE 2007 A 2014: UNA APROXIMACIÓN EMPÍRICA¹

THE ROLE OF FINANCIAL SPECULATION IN THE RISE IN FOOD PRICES FROM 2007 TO 2014: AN EMPIRICAL APPROACH

Juan J. Duque²

Fecha de recepción: 14.09.2017

Fecha de aceptación final: 08.03.2018

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo contribuir al debate sobre la subida de los precios de los alimentos que comenzó en 2007, defendiendo que la especulación con derivados de productos agrícolas fue una causa central. El argumento empieza rastreando y examinando los cambios en la oferta y la demanda para ver cuánto explican de la subida. Una vez identificados los fundamentos que son relevantes como causas, las malas cosechas y la producción de biocombustibles, y habiendo comprobado que no pueden explicar la totalidad de la subida de precios, se pasa a exponer el papel jugado por la especulación financiera con derivados. Se desarrolla el funcionamiento de este tipo de especulación y se muestra cómo engordó una burbuja financiera e influyó en los mercados al contado, elevando el precio de la comida. La forma exacta en la que influyó parte de un contexto de liberalización financiera, fue fomentada por distintos participantes que se sumaron a la especulación con derivados y en última instancia consistió en un cambio en las expectativas de los productores y distribuidores de alimentos.

Palabras clave: crisis alimentarias; derivados de productos agrícolas; especulación financiera; subida del precio de los alimentos; mercados financieros.

Abstract

This paper aims to contribute to the debate on the rise in food prices that began in 2007, arguing that derivative speculation of agricultural commodities was a central cause. The argument begins by tracing and examining the changes in supply and demand to see how much they can explain the rise. Once identified the fundamentals that are relevant as causes, bad harvests and biofuel production, and having found that these cannot account for the whole rise in prices, the role played by financial derivatives speculation is exposed. The functioning of this type of trading is developed, showing how it inflated a financial bubble and influenced the spot markets, raising the price of food. The exact way in which it influenced starts with a context of financial liberalization, was encouraged by different participants that joined the speculation with derivatives, and ultimately consisted in a change in the expectations of food producers and distributors.

Keywords: food crises; agricultural commodities derivatives; financial speculation; rising food prices; financial markets.

¹ Este artículo ha sido elaborado a partir de mi Trabajo de Fin de Máster del máster interuniversitario de Historia Económica de la Universidad de Barcelona, la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad de Zaragoza. Agradezco a Iñaki Iriarte Goñi sus valiosos comentarios. Las opiniones y los errores que contiene el texto son solo míos.

² 666517@soas.ac.uk

INTRODUCCIÓN

De 2007 a 2014 se registró una muy fuerte subida en los precios de los alimentos. Dicha subida tuvo dos picos, el primero duró de 2007 a 2008 y fue más grave por su intensidad y alcance, y el segundo duró de 2010 a 2014. Las consecuencias sociales fueron muy graves en los países pobres: hambre, disturbios, revueltas y aumento de la pobreza (Bush 2010; Lagi, Bertrand y Bar-Yam 2011; Berazneva y Lee 2013; Bellemare 2015; Raleigh, Choi y Kniveton 2015). Hay un debate abierto en torno a las causas de la subida de precios que provocó las crisis alimentarias³. Los diferentes autores y organizaciones defienden como causas principales distintos fundamentos, es decir, distintos cambios en la oferta y la demanda. Los más señalados son los siguientes: las malas cosechas, la subida de los precios del petróleo, la producción de biocombustibles, el aumento de la demanda de China y la India, la disminución de la productividad de las cosechas y las reservas insuficientes. Pero además hay otro debate en torno al factor más polémico, la especulación financiera⁴.

La importancia del presente documento es que se plantea un doble objetivo, que es crucial para la historia económica y sobre el que hay mucha controversia. En primer lugar, trata de explicar los factores que motivaron un problema complejo y multicausal, las crisis alimentarias de 2007-2014. En segundo lugar, busca posicionarse dentro del debate concreto sobre el papel jugado por la especulación financiera en la subida de los precios de los alimentos que comenzó en 2007. El debate se produce entre los defensores de la influencia de la especulación financiera (Frenk 2010; de Schutter 2010; Ghosh 2010; Frenk y Turbeville 2011; Lagi *et al.* 2011; Tang y Xiong 2012; von Braun y Tadesse 2012; Algieri 2012; Cheng y Xiong 2014; Aboura y Chevallier 2015; Tadasse *et al.* 2016; Pradhananga 2016; Bruno, Büyüksahin y Robe 2017), y los que defienden lo contrario (Sanders, Irwin y Merrin 2009; 2010; Sanders e Irwin 2010; 2011; Stoll y Whaley 2010; 2011; Krugman 2011; Jarecki 2011; Bastianin *et al.* 2012; Knittel y Pindyck 2013; Etienne, Irwin y Garcia 2014; 2017; Will *et al.* 2016). Además, el artículo contribuye al debate sobre el papel estabilizador o no de la especulación, que se remonta a los autores clásicos (Smith 1997 [1776]; Mill 2008 [1848]; Marx 2012 [1867]), pero se desarrolla más claramente ya entrado el siglo XX (por ejemplo, Friedman 1953; Baumol 1957; Telser 1959; Samuelson 1971; Minsky 2016 [1982]; Hart y Kreps 1986; Itoh y Lapavitsas 1999). Muchos de los estudios sobre las causas de las crisis alimentarias aquí abordadas, sobre todo los que tratan sobre el papel de la especulación, elaboran análisis econométricos que apuntan en direcciones opuestas. En cambio, lo que se desarrolla en este documento no es un análisis matemático de la cuestión, sino uno histórico narrativo, observando los datos oportunos y argumentando consecuentemente.

Para poder saber si en el caso de las crisis alimentarias estamos o no ante una burbuja financiera, debemos comprobar si solo con los fundamentos de oferta y demanda se pueden explicar las subidas en los precios de los alimentos. Si la respuesta es negativa, entonces la especulación financiera es una de las causas de las crisis alimentarias. Las partes en las que se divide el documento son las siguientes: primero se expone

³ La mayoría de los autores citados en este artículo son economistas y suelen formalizar la causalidad tal y como lo hizo Clive W. J. Granger (1969), con pruebas de significación estadística entre dos series temporales. Se trata de causalidad probabilística en sentido humeano, con una causa que necesariamente aumenta la probabilidad de que suceda el efecto. Pero por la complejidad del problema multicausal aquí abordado, y puesto que no voy a formalizar matemáticamente mi argumento, considero más oportuno el enfoque de Nancy Cartwright (2004): la causalidad no es un concepto claro y uniforme, sino que existen un número incalculable de relaciones causales muy diferentes. "La naturaleza está plagada de leyes causales muy específicas que implican estas relaciones causales, leyes que representamos de forma más inmediata usando verbos causales ricos en contenido: los pistones *comprimen* el aire en la cámara del carburador, el sol atrae a los planetas, la pérdida de habilidad entre los desempleados de larga duración *desalienta* a las empresas a crear nuevos empleos..." (Cartwright 2004: 19. En cursiva en el original). Esta concepción pluralista de la causalidad es más acertada para este artículo, pues se abordan factores medioambientales, económicos, políticos y psicológicos.

⁴ Se define especulación financiera en contraposición a especulación comercial, entendiéndola simplemente como aquella especulación que no tiene ninguna relación con la circulación de bienes y servicios no financieros, los de la economía productiva. La especulación financiera sería entonces aquella que genera beneficios (o pérdidas) exclusivamente en la esfera de las finanzas. Esta distinción no tiene como objetivo emitir un juicio de valor sobre la especulación en función del tipo que sea, sino poder analizar de forma más precisa el episodio histórico aquí tratado.

el contexto teórico, segundo se desarrollan los fundamentos de oferta y demanda, tercero se muestra la influencia de la especulación financiera, y cuarto, se presentan las conclusiones.

En el artículo me centro, al igual que la mayoría de los estudios sobre el tema, en los cuatro cereales que componen la alimentación básica mundial: trigo, maíz, soja y arroz. La conclusión principal es que solo con los fundamentos no se puede explicar la subida de los precios de la comida, pues hubo una burbuja especulativa en el mercado de los derivados de productos agrícolas que afectó a los propios alimentos, lo que significa que los precios se terminan de explicar a través de la especulación financiera. La dinámica a través de la cual los precios de los mercados de derivados afectaron a los mercados al contado se basa principalmente en un cambio en las expectativas de los productores y distribuidores de alimentos, que se fijaron en cómo los precios y las cantidades invertidas en los mercados financieros no paraban de crecer y trasladaron la subida de precios a la producción. Pero hay más factores necesarios para comprender lo que ocurrió, sobre todo el contexto institucional y social que lo permitió y fomentó. Sobre la naturaleza de la relación entre los derivados y los activos subyacentes, desde los años 80 la única relación relevante entre los mercados de derivados y los mercados al contado de materias primas es que los grandes agronegocios tienen sus propios fondos de inversión y que ambos mercados observan la evolución de los precios del contrario, siendo anecdótico el almacenamiento y la entrega física de mercancías.

CONTEXTO TEÓRICO

En este artículo no pretendo escoger un marco teórico concreto desde el principio, sino exponer las principales teorías e ideas sobre la relación entre las finanzas y la producción y, en función del desarrollo posterior, observar de forma muy general cuáles son más operativas para explicar el problema analizado.

En primer lugar, expondré la teoría predominante en la economía ortodoxa, la hipótesis de los mercados eficientes. Eugene Fama (1965a) considera que los mercados financieros son ejemplos de mercados eficientes cuyos precios reflejan toda la información disponible y se ajustan rápidamente en función de la nueva información, siguiendo una evolución azarosa, pues esta rápida incorporación de información hace a los precios independientes y prácticamente imposibles de predecir. Las ineficiencias temporales son rápidamente corregidas por los arbitrajistas y los especuladores en su búsqueda por obtener beneficios, ajustando los precios a los fundamentos, por lo que aumentar la liquidez de los mercados financieros es siempre positivo. El autor estadounidense, si bien considera indiscutible que los precios de los activos financieros reflejan toda la información pasada y pública, afirma que puede haber "una evidencia limitada contra la hipótesis en su test de forma fuerte", es decir, contra la idea de que los activos reflejan también toda la información privada (Fama 1970: 388)⁵. Pero a pesar de ello, y aunque también admita que puede haber una muy leve dependencia en los cambios de precios, considera que el ajuste inmediato hace que estos cambios sucesivos puedan ser catalogados como (casi) independientes (Fama 1965b). Los inversores no pueden lograr un rendimiento que sobrepase mucho el promedio del mercado, siendo los mercados financieros mercados eficientes que responden rápidamente a los fundamentos de la economía no financiera. El resultado final es que Eugene Fama niega la posibilidad de existencia de burbujas especulativas tal y como se entienden habitualmente (Cassidy 2010). La conclusión política es que cualquier regulación es negativa, pues entorpece esta dinámica de ajuste automático.

Lo segundo que considero oportuno mencionar son las ideas de los ciclos económicos que introducen a las finanzas en la ecuación. Autores como Thorstein Veblen (2009 [1904]) y Hyman Minsky (2016 [1982]) otorgan a las finanzas un papel fundamental. Los ciclos descritos por Veblen son periodos del capitalismo con dinámicas muy similares a las descritas posteriormente por Minsky. Periodos en los que la prosperidad

⁵ Con información pública Fama se refiere a balances contables, rendimientos, tipos de interés, etc.; es decir, a la información pública de una empresa y su entorno que afecta al título concreto.

lleva a la crisis: constantes recapitalizaciones, uso cada vez mayor del crédito para pagar los compromisos de deuda y consumo financiado por un crédito cada vez menos seguro. Esto va sucediendo hasta que los prestamistas se dan cuenta de la excesiva capitalización de las empresas y del riesgo de los préstamos concedidos y encarecen el crédito, comenzando la crisis y las quiebras. En estos autores, al igual que ocurre con John M. Keynes (1971 [1936]), las expectativas de los actores involucrados juegan un papel crucial.

Giovanni Arrighi (1999 [1994]) expone su teoría de los ciclos sistémicos de acumulación, ciclos económicos dominados por una potencia hegemónica que tienen las siguientes fases: expansión productiva y comercial, expansión financiera, y crisis y lucha hegemónica. La segunda fase del ciclo de Arrighi es una fase de "financiarización", un concepto empleado por muchos economistas heterodoxos (por ejemplo, Magdoff y Sweezy 1987; Palazuelos 1998; Chesnais 2003; Stockhammer 2004; Epstein 2005; Lapavistas 2010; Fine 2013). Dicho concepto varía bastante en función del autor, pero, de forma muy general, la financiarización de la economía puede entenderse simplemente como un gran crecimiento del sector financiero, comenzando a realizar actividades de este tipo sectores no financieros y aumentando la importancia de las finanzas en relación a la producción y al comercio como fuente de beneficios y de crecimiento económico. Hablar de la financiarización de un sector concreto significa que en dicho sector se ha generado un gran volumen de actividades financieras que no tienen por qué involucrar directamente los bienes y servicios propios del sector, aumentando la relevancia y el poder de los mercados financieros y de sus principales agentes.

En cuarto lugar, mencionaré algunas teorías propiamente sociológicas. Elton G. McGoun (1997), tomando ideas de Jean Baudrillard (1983), habla de la "hiperrealidad de las finanzas", es decir, del momento en el que las finanzas se alejan de la economía de las cosas y constituyen una realidad social por sí mismas. Las finanzas se han transformado en una realidad de signos que afecta a la realidad material tanto o más que la economía productiva. Otra aproximación similar es la que ofrecen Alexandra Hessling y Hanno Pahl (2009) a través de las teorías de sistemas de Talcott Parsons (1968) y Niklas Luhmann (1977). Parsons y Luhmann hablan de sistemas sociales que interactúan entre sí (aunque no en un sentido causal), los cuales van diferenciándose estructural y funcionalmente cada vez más, de forma que acaban siendo prácticamente autónomos y autorreferenciales. Uno de estos sistemas sería el de las finanzas globales, surgidas de un proceso de diferenciación interna en la economía y la sociedad y que cada vez son más autónomas como sistema, por lo que interactúan cada vez menos con la economía productiva.

Desde la teoría marxista se considera que las finanzas no pueden alejarse demasiado de la economía productiva sin empezar a dar problemas. Esto se debe a que para Marx el valor se origina en la producción, y no en la circulación. Expone un tipo especial de capital, un valor en proceso que se valoriza sobre la base de la mera especulación, el capital ficticio (Marx 2012 [1894]: Libro III, Tomo II, 179-194). Se trata de la constante capitalización exclusivamente en la esfera de la circulación de un valor ilusorio, pues dicho valor no parte de la acumulación capitalista originada en la producción, sino que se trata todo el rato de especulación financiera en torno a una posible ganancia futura. Para la economista francesa Suzanne de Brunhoff (1974 [1973]: 78-81), si la circulación financiera logra demasiada autonomía con respecto a la circulación de mercancías, la función que esta cumple en el capitalismo pasa de ser beneficiosa a ser perjudicial, volviéndose puramente especulativa y poniéndose en duda las propias relaciones crediticias. Pero Samuel Knafo (2009; 2012) rechaza las explicaciones que simplemente recurren a los fundamentos para explicar las crisis financieras, los modelos teóricos puramente estructurales, apostando por una perspectiva histórica que pone el énfasis en la idea marxista de relación social. Las burbujas financieras no pueden explicarse solo por actitudes irracionales que se alejan de la producción, sino que se guían por una dinámica propia que hay que desarrollar: en la especulación financiera, al contrario que en la producción capitalista, la competitividad tiende a incrementar las oportunidades de ganancia. Una burbuja económica es "[...] un proceso organizado de inflación que aspira a aumentar sistemáticamente el valor de mercado de activos específicos en relación con otros" (Knafo 2012: 10. La traducción es propia). En este proceso el

contexto social e institucional es fundamental para entender correctamente el tipo de burbuja que es y su naturaleza y dinámica.

Por último, expondré una teoría que trata específicamente de la relación entre los mercados de futuros y los mercados al contado de materias primas, la teoría del almacenamiento. Holbrook Working (1933; 1949) y Nicholas Kaldor (1939) elaboran sus ideas sobre la especulación, sosteniendo que puede estabilizar los precios en función de las expectativas y de las existencias almacenadas. Los autores desarrollan su teoría del almacenamiento, que trata de explicar los efectos *contango*, cuando el precio de los futuros de una materia prima cotiza por encima del precio al contado, y *backwardation*, la situación contraria, en función de esos dos factores. Kaldor introduce la idea de los rendimientos a conveniencia: la posibilidad que tienen los productores y los especuladores que almacenan las mercancías de manejar los tiempos a su antojo para vender cuando el precio esté más alto. Por tanto, es importante destacar que la teoría de ambos autores puede aplicarse a situaciones de especulación comercial, es decir, cuando están involucradas las materias primas.

LOS FUNDAMENTOS, CAMBIOS EN LA OFERTA Y LA DEMANDA

Para comprender mejor lo que viene a continuación, resumiré brevemente el mercado mundial de cereales con la información que ofrece el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y la base de datos estadísticos sobre el comercio de las Naciones Unidas (Comtrade).

El trigo, el maíz y la soja están dominados por medianos y grandes productores que, o bien trabajan para los grandes agronegocios, o bien les venden su cosecha. En el periodo aquí tratado (2007-2014), el principal exportador de trigo era Estados Unidos, seguido de Canadá y Australia. La diferencia entre los principales exportadores de trigo no era (ni es) excesivamente grande, habiendo otro grupo de países que, aunque sus exportaciones estén entre la mitad y un tercio de las de los líderes comerciales, es bastante relevante (destacan Ucrania, Argentina y Kazajistán). A partir del 2014 Rusia comenzó a escalar posiciones como potencia exportadora de trigo, empezando 2016 en primera posición. En el caso del maíz, Estados Unidos también era (y sigue siendo) el principal exportador, con bastante diferencia con respecto al siguiente, Brasil. Argentina y Ucrania también son exportadores importantes. Para la soja, es Argentina la que ostenta el primer puesto, seguida de Brasil y Estados Unidos. Estos tres países son los tres grandes exportadores de soja, a bastante distancia de los siguientes. En Estados Unidos, el maíz y la soja compiten por la tierra cultivable, siendo fácilmente sustituibles.

Por último, nos encontramos con el arroz, que tiene algunas diferencias con respecto a los anteriores cereales. En primer lugar está la estructura de propiedad, dominada por pequeños productores asiáticos entre los que destacan los numerosos productores chinos e indios (Muthayya *et al.* 2014: 8-10). En segundo lugar, la localización geográfica, con Tailandia, India y Vietnam como los tres principales exportadores, muy cercanos entre sí, pero muy por debajo de las enormes cantidades exportadas de los otros tres cereales por los países líderes comerciales.

Malas cosechas

A continuación se expondrá cómo las malas cosechas y las políticas comerciales adoptadas para hacerles frente afectaron a los precios de los alimentos, comenzando por el primer pico de la subida de precios. En 2007 y 2008 tuvieron lugar una serie de malas cosechas de trigo en países exportadores como Ucrania, la India y Australia. Estos países redujeron sus exportaciones y la demanda de trigo estadounidense se disparó, disminuyendo las reservas y aumentando los precios del cereal procedente de los Estados Unidos. Una segunda ronda de restricciones a la exportación de trigo por parte de Argentina, Rusia y Kazajistán, cuya motivación fue el control de los precios domésticos ante el aumento de la demanda, empeoró aún

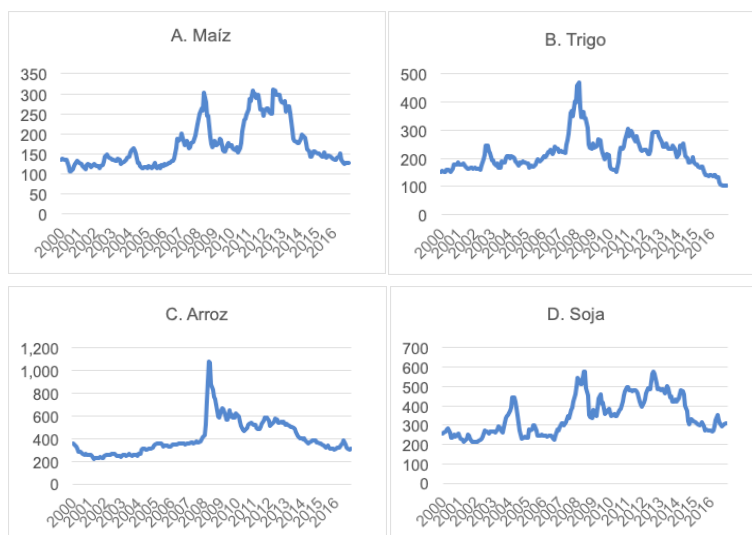
más la situación y los precios siguieron subiendo. Puesto que el mercado internacional del trigo está muy integrado (Ghoshray 2010), las subidas en los precios se contagiaron rápidamente por todo el globo.

Derek Headey (2011: 139-142) explica cómo, para proteger la alimentación doméstica, Vietnam y la India restringieron las exportaciones de arroz en octubre de 2007; Egipto, China y Camboya adoptaron medidas similares; y países como Filipinas, Nigeria y Arabia Saudí empezaron a comprar arroz desmesuradamente, promoviendo las importaciones muy por encima de la cantidad habitual. Es decir, los países importadores de trigo, ante la subida de precio de este cereal, dejaron de importarlo en grandes cantidades y lo cambiaron por arroz doméstico o importado, pues el trigo era fácilmente sustituible por arroz en las dietas en las que el cereal asiático ya era mayoritario. Todo esto disparó los precios del arroz hasta mayo de 2008. Al maíz y a la soja no les afectaron tanto las malas cosechas, aunque sí que se vieron influenciados en menor medida por el precio del trigo. Por ejemplo, algunos exportadores importantes de maíz como Serbia, Argentina y China impusieron ciertas restricciones comerciales a la exportación del cereal (Headey 2011: 143).

El segundo pico, de 2010 a 2014, también estuvo influido por las malas cosechas, pero no se dieron restricciones comerciales considerables ni pánicos importadores. El Servicio de Investigación Económica del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en un informe que elabora con proyecciones agrícolas para el 2021 (USDA 2012), expone los principales eventos medioambientales adversos que se dieron durante 2010 y 2011: los cultivos de trigo se vieron seriamente afectados por sequías en Rusia, Ucrania y Kazajistán, y por lluvias intensas en Canadá y el noroeste de Europa; las perspectivas de rendimiento agrícola de los Estados Unidos disminuyeron por las altas temperaturas durante la polinización; la sequía y las altas temperaturas redujeron los cultivos de maíz y soja en Argentina; y, por último, las lluvias disminuyeron la cosecha de trigo de calidad en Australia.

En general, en 2010 y 2011 hubo sequías por todas las Grandes Llanuras, además de otros factores medioambientales que perjudicaron a cultivos de todo el globo. Estas malas cosechas afectaron principalmente al trigo, pero también al maíz y a la soja. En cambio, al contrario de lo que sucedió en 2007-2008, el precio del arroz no se vio arrastrado esta vez, pues no hubo restricciones comerciales ni compras desmesuradas de cereales.

FIGURA 1

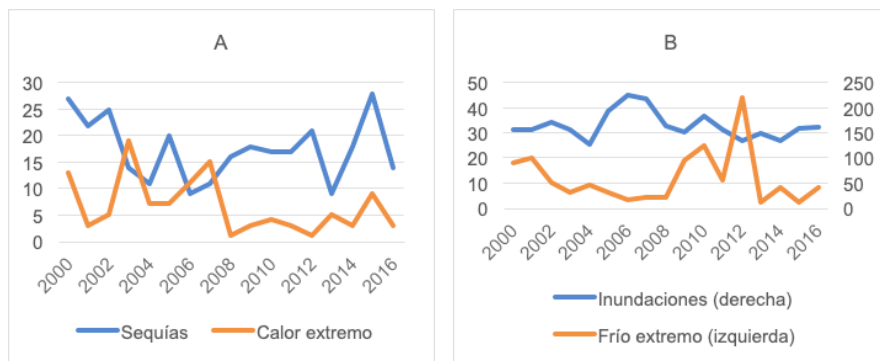


Evolución de los precios reales del maíz, el trigo, el arroz y la soja. Medido en dólares estadounidenses por tonelada métrica. La inflación está ajustada a través del IPC del G-20 (2010 = 100).

Fuente: elaboración propia con datos del FMI y de la OCDE.

Las malas cosechas han sido un fenómeno bastante frecuente, siendo cada vez más numerosas a causa del cambio climático. Corey Lesk, Pedram Rowhani y Navin Ramankutty (2016) concluyen que las sequías y el calor extremo son los desastres naturales que más afectan a las cosechas y calculan que dichos desastres, cuando ocurren, reducen la producción nacional de cereales en torno al 10%. Lo que resulta interesante es el estudio que realizan los autores de dichos desastres naturales, para lo que emplean las estimaciones que ofrece la International Disaster Database (EM-DAT). Utilizando la misma fuente para conseguir los datos sobre las sequías y las olas de calor extremo y sobre las inundaciones y las olas de frío extremo, se obtienen las trayectorias que pueden observarse en la figura 2.

FIGURA 2

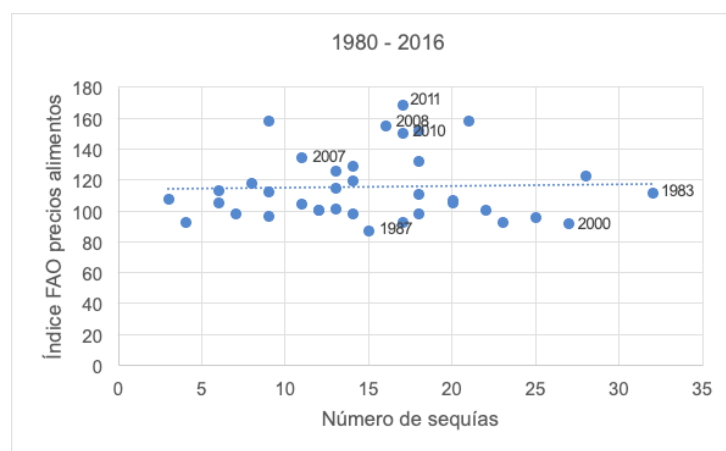


A: Evolución de las sequías y de las olas de calor extremo. B: Evolución de las inundaciones y de las olas de frío extremo. Medido en número de sucesos registrados en todo el mundo.

Fuente: elaboración propia con datos de EM-DAT.

La hipótesis que trato de probar es que, puesto que la figura 1 y la figura 2 muestran trayectorias bastante diferentes, la subida de los precios de los alimentos de 2008 a 2014 no puede explicarse de forma más o menos completa por las malas cosechas resultantes de las condiciones medioambientales adversas. Si bien es obvio que las malas cosechas influyeron en los precios, principalmente del trigo (de forma directa) y del arroz (a través de las políticas comerciales), no fueron ni mucho menos el factor determinante, pues desde los años 80 los desastres medioambientales relevantes fueron recurrentes y sin embargo no se observan subidas similares cuando correspondería. La figura 3 muestra precisamente eso, una regresión lineal entre el desastre que más influye en las malas cosechas, las sequías, y el índice de la FAO para el precio de los alimentos, que siguió una trayectoria parecida a las figuras 1. A, B y D.

FIGURA 3



Regresión lineal entre el índice de la FAO para los precios de los alimentos (en términos reales) y el número de sequías registradas en todo el mundo.

Fuente: elaboración propia con datos de la FAO y de EM-DAT.

Uno de los motivos por el que la figura 3 no muestra ninguna correlación es el almacenamiento, las reservas que se tienen de cereales. Es decir, que, puesto que los países han perfeccionado sus estrategias y sus políticas de precaución ante este tipo de eventos meteorológicos, los precios de los alimentos no se vieron muy afectados por las malas cosechas.

Reservas y productividad

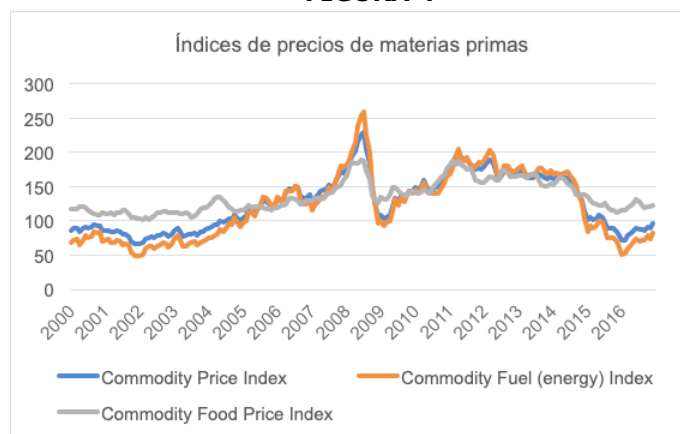
Las reservas son muy importantes para evitar las crisis alimentarias. En 2012 se publicó una obra que recopila escritos de 2008 a 2012 sobre la importancia de las reservas de cereales (Lilliston y Ranallo 2012). Estos escritos se centran en destacar la necesidad de aumentar y mejorar las reservas nacionales de cereales por todo el globo, ofreciendo distintas propuestas, pero admiten que, aunque las reservas llevaban varios años disminuyéndose, estuvieron disponibles cuando llegó la crisis y jugaron un papel crucial. Es decir, a pesar de que hacen falta más y mejores reservas de alimentos por todo el globo, este factor no es relevante para explicar las subidas de precios aquí tratadas, sin embargo sí que contribuyó a evitar que las malas cosechas elevaran mucho los precios.

Sobre la productividad de las cosechas, hay quienes alertan de su insuficiente aumento en comparación con el crecimiento de la población mundial (National Geographic 2009; Funk y Brown 2009; Elferink y Schierhorn 2016). Un estudio del 2013 afirma que, para poder alimentar a la población mundial prevista para 2050, se requiere de un crecimiento aproximado de la producción de los cultivos mundiales del 2,4%, cuando los cuatro cereales principales están teniendo mejoras en su productividad de entre el 0,9 y el 1,6% (Ray *et al.* 2013). Es decir, que la población crece más rápido que la producción. Estos planteamientos pueden estar definiendo una tendencia de largo plazo creciente en el precio de los alimentos por su cada vez más insuficiente oferta para una población que crece enormemente, pero no explican la subida en los precios que aquí se expone, pues a partir del 2014 los precios bajan considerablemente. Lo aquí tratado sería una fluctuación en la supuesta tendencia.

La subida del precio del petróleo

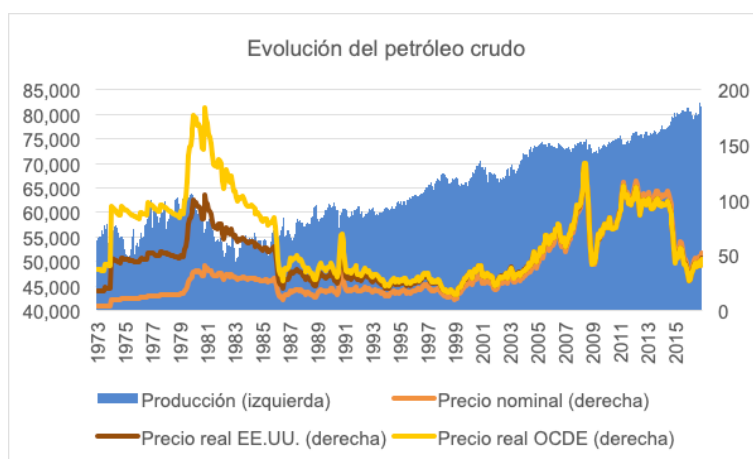
Hay quienes, como Kathleen Kingsbury (2007), señalaron desde el principio al petróleo como el principal causante de las subidas de precios. El precio del crudo y el de la comida empezaban a seguir trayectorias similares y, puesto que la agricultura depende considerablemente de los combustibles, parecía razonable afirmar una relación causal que fuese del combustible fósil hacia la comida.

FIGURA 4



Los tres índices tienen base 100 en 2005 antes de ser deflactados. La inflación está ajustada a través del IPC del G-20 (2010 = 100). El Commodity Price Index es un índice que incluye otros índices de precios de materias primas combustibles y no combustibles. El Commodity Fuel (energy) Index incluye índices de precios de petróleo crudo, gas natural y carbón. Y, por último, el Commodity Food Price Index incluye índices de precios de cereales, aceites vegetales, carnes, mariscos, azúcar, plátanos y naranjas.

Fuente: elaboración propia con datos del FMI y de la OCDE.

FIGURA 5

Evolución de la producción y del precio del petróleo crudo. La producción está medida en miles de barriles al día. Los precios están medidos en dólares estadounidenses por barril. El precio real EE.UU. está ajustado a través del IPC de los EE.UU. (2010 = 100) y el precio real OCDE está ajustado a través del IPC de la OCDE (2010 = 100). En los precios, de 1973 a 1979 son datos de la web Forecast Chart del West Texas Intermediate y de 1980 a 2016 son datos del FMI de una media simple entre el Dated Brent, el West Texas Intermediate y el Dubai Fateh (la trayectoria de esta media es prácticamente idéntica a la del West Texas Intermediate, la he escogido porque la considero más representativa).

Fuente: elaboración propia con datos de la Administración de Información Energética de los EE.UU., la web Forecast Chart, el FMI y la OCDE.

En la figura 4 podemos observar que, si bien es cierto que el precio del petróleo (con más materias primas energéticas) y el precio de la comida siguen trayectorias muy parecidas, el Commodity Price Index tiene la misma trayectoria. Este índice lo componen tres grupos de materias primas: energía (petróleo, carbón, etanol, gas natural y propano), metales (comunes y preciosos) y productos agrícolas (cereales, ganado y otros alimentos). Es decir, que se trata de una trayectoria común a los precios de las principales materias primas (independientemente del peso que tenga cada materia prima en el índice y lo más o menos parecida que sea su trayectoria al propio índice). Las hipótesis entonces podrían ser dos: o bien el precio del petróleo determina instantáneamente, ya no solo el precio de la comida, sino también el de las principales materias primas; o bien los precios de dichas materias primas dependen en gran medida de otro factor (o factores) que determina(n) de alguna forma sus trayectorias.

Es cierto que el petróleo es un recurso muy importante para la extracción y producción de casi todas las materias primas, pero calcular hasta qué punto el coste final de estas depende del coste del petróleo empleado en los insumos es algo que excede el objetivo y el alcance de este artículo. Lo que considero que está claro es que su precio no guía con exactitud e instantáneamente el precio de todas las principales materias primas. Por tanto, opto por la segunda hipótesis: hay otro factor (o factores) del que dependen los precios de las materias primas y que les hacen seguir una trayectoria similar, y la especulación financiera es la principal candidata. En el caso del petróleo, la depreciación del dólar es otro factor relevante que ayuda a explicar su subida de precio. Si observamos la figura 5 y comparamos las crisis del petróleo de 1973 y 1979 y la de 2007-2008, vemos que hay factores que las distinguen considerablemente. En los años 70 hubo una inflación general que fue especialmente grave en los Estados Unidos, lo que hace que, en términos reales para dicho país, las subidas de esa década resulten algo menores que la de 2007-2008, cuando apenas hubo inflación. En cambio, para el conjunto de los países occidentales, las subidas de los años 70 fueron mayores en términos reales, pues también hubo inflación general pero en menor medida. También puede apreciarse que, en el siglo XXI, no hubo serios problemas de oferta como sí que los hubo en las crisis del siglo anterior. Esto significa que, aunque los precios del petróleo crudo se dispararon, los

países siguieron importándolo en grandes cantidades y el combustible fósil siguió estando completamente disponible, siendo incluso subvencionado en muchos países del G-20. La conclusión es por tanto que el precio del petróleo no afectó mucho de forma directa.

La producción de etanol

Teniendo en cuenta que los Estados Unidos son el primer exportador mundial de maíz, con una diferencia del doble con respecto al siguiente exportador (Brasil), se puede afirmar que su producción doméstica de maíz y los usos que se le dé son cruciales a la hora de determinar el precio mundial de este cereal. La figura 6 muestra la evolución de la cantidad de maíz empleado en producir etanol en los Estados Unidos.

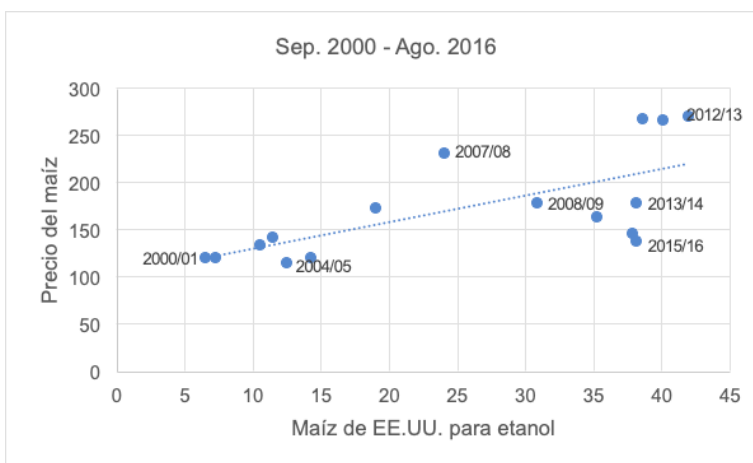
FIGURA 6



Maíz de EE.UU. empleado en producir etanol. En porcentaje sobre la producción total estadounidense y en años comerciales (de sep. a ago.).

Fuente: elaboración propia con datos del Departamento de Agricultura de los EE.UU.

FIGURA 7



Regresión lineal entre el precio real del maíz (en dólares estadounidenses) y la cantidad de maíz estadounidense empleado en producir etanol (en porcentaje sobre la producción total estadounidense). La inflación está ajustada a través del IPC del G-20 (2010 = 0). Los puntos son años comerciales (de sep. a ago.).

Fuente: elaboración propia con datos del FMI, del Departamento de Agricultura de los EE.UU. y de la OCDE.

Se puede observar que la figura 1. A y la figura 6 siguen una trayectoria parecida. La hipótesis que parece más obvia es que, cuanto más aumenta la cantidad de maíz empleado para producir biocombustible, más

sube el precio del cereal. En un contexto en el que el precio del petróleo está aumentando mucho, hay productores estadounidenses que siguen considerando rentable producir etanol a pesar de que el precio del maíz suba cada vez más, y así se incrementa la tendencia alcista. La clave está en que el primer exportador mundial de maíz llegó a emplear hasta un 60% de su producción en hacer etanol, coincidiendo con el momento en el que el precio mundial de este cereal alcanza su pico máximo. Parece razonable afirmar que ambos factores, cuya correlación puede observarse en la figura 7, guardan una relación causal, pues las exportaciones estadounidenses bajaron considerablemente. Hay más autores que sostienen el importante papel que jugó la producción estadounidense de biocombustibles en la subida de precio del maíz y, en general, de los alimentos mundiales (Mitchell 2008; Lagi *et al.* 2011).

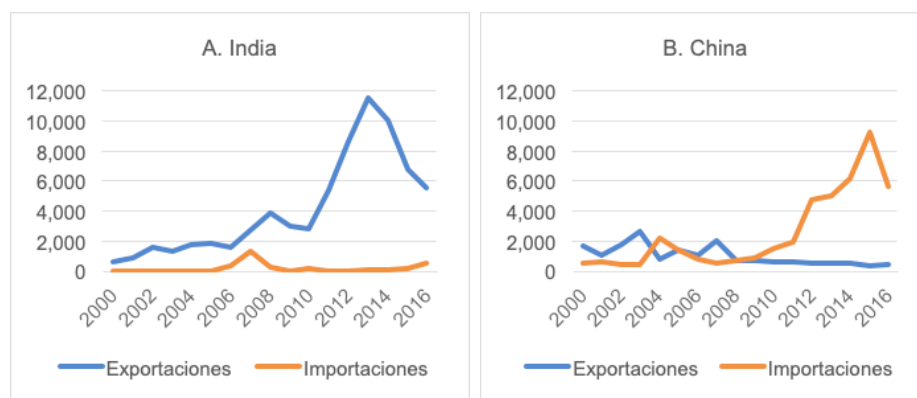
Por tanto, considero oportuno afirmar que el petróleo tuvo una muy leve influencia directa en el aumento de los precios de los alimentos. Sin embargo, indirectamente influyó bastante, pues fomentó la producción de biocombustibles con cereales en los Estados Unidos, producción que recibió apoyo gubernamental.

La demanda china e india

Jean Feyder (2017 [2014]: 42) distingue entre causas coyunturales a corto plazo y causas estructurales, incluyendo en el segundo tipo el aumento de la demanda en China y la India. Sobre esta causa, Feyder afirma que está muy sobrevalorada por los medios de comunicación occidentales y por políticos como George Bush y Angela Merkel, ya que los dos países asiáticos, si bien se han convertido en grandes importadores de plantas oleaginosas, son exportadores netos de cereales.

La India es claramente un gran exportador neto de cereales. De hecho, a partir de 2010 sufre una subida espectacular en el superávit de su balanza comercial de cereales. En cambio, el caso de China no refleja la afirmación de Feyder, lo que no significa que su conclusión sea falsa. Comtrade ofrece la evolución de las balanzas comerciales de cereales de ambos países que se ve en la figura 8.

FIGURA 8



A: Comercio de cereales de la India con el resto del mundo. B: Comercio de cereales de China con el resto del mundo. En millones de dólares estadounidenses.

Fuente: elaboración propia con datos de Comtrade.

Observando la figura 8 puede afirmarse que, si consideramos la evolución de las balanzas comerciales de cereales de ambos países, este no fue un factor relevante en las subidas de precios, pues ambas trayectorias se anulan mutuamente⁶.

⁶ Esto no significa que la India y China solo comerciasen entre sí, las balanzas comerciales de estos dos países consideradas a la vez parecen no ser un factor relevante en la subida de precios aquí tratada. El motivo es que, en el periodo tratado, la India aumentó mucho sus exportaciones de cereales y China aumentó sus importaciones en proporciones bastante similares, por eso afirmo que se anulan las trayectorias de ambos países.

EL PAPEL DE LA ESPECULACIÓN FINANCIERA

Las malas cosechas y la producción estadounidense de etanol afectaron bastante a los precios de los cereales, pero no lo suficiente como para dar cuenta de la gran subida que provocó las crisis alimentarias. Precisamente por eso hay que recurrir a los mercados financieros para terminar de comprender esta enorme subida de precios. En el episodio estudiado, la especulación financiera se realiza a través de derivados financieros de productos agrícolas. Hay varios tipos de estos derivados, los más importantes son las opciones, los futuros, los swaps y, los más relevantes para el tema tratado, los (derivados basados en los) índices de materias primas. Hay dos clases de mercados donde se negocian estos derivados, los organizados y los no organizados (u OTC).

Especuladores comerciales y financieros

La clave para presentar el debate sobre la influencia de los derivados en los precios es que existen dos formas de participar en los mercados de derivados de productos agrícolas: la de los *hedgers* y la de los especuladores financieros. Los *hedgers* son los productores, compradores y vendedores de las mercancías físicas que emplean los derivados para cubrirse de las posibles subidas y bajadas en los precios. En esta primera forma de usar los derivados no es necesario que haya especulación de ningún tipo, pues hay participantes interesados en el uso del bien adquirido, y en caso de haberla sería especulación comercial. La segunda forma es la especulación propiamente financiera, sin ninguna relación con los productos agrícolas y en la que simplemente se busca obtener beneficios y diversificar las carteras de los inversores. Hay quienes distinguen otro tipo más, los arbitrajistas, especuladores que hacen una compraventa instantánea en dos mercados distintos, pero aquí los incluyo dentro de los especuladores financieros, pues esta diferencia es irrelevante para mi propósito.

Holbrook Working (1933; 1960) consideraba que los mercados de futuros de materias primas están guiados por la cobertura comercial, es decir, por los *hedgers*, y que la especulación financiera simplemente equilibra dichos mercados, igualando las cantidades invertidas en los contratos entre los que deciden que los precios caerán y los que deciden que subirán. Para medir la eficacia de los mercados de futuros, Working (1960) creó un índice con el que medir cuánto exactamente excede la especulación financiera de lo requerido para equilibrar la cobertura comercial, el índice especulativo o índice T. Una gran cantidad de estudios recientes emplean el índice T (Sanders, Irwin y Merrin 2010; Büyüksahin y Harris 2011; McPhail, Du y Muhammad 2012; Alquist y Gervais 2013; Manera, Nicolini y Vignati 2013; Etienne, Irwin y García 2014; 2017; Bruno, Büyüksahin y Robe 2017), consistente en comparar los *hedgers* y los especuladores financieros de futuros de materias primas. Las fuentes principales de datos que emplean estos estudios para distinguir entre los dos tipos de participantes en los mercados de futuros son varios informes que la Commodity Futures Trading Commission (CFTC) publica periódicamente. Pero, como admiten Sanders, Irwin y Merrin (2010: 78-80), hay problemas considerables a la hora de tratar estos datos de forma rigurosa, pues se basan en estimaciones que la CFTC elabora a través de las declaraciones de los propios participantes, los cuales tienen incentivos para ser considerados como especuladores comerciales⁷. Por si fuera poco, desde los años 80 la propia CFTC acepta denominar a muchos de estos participantes como *hedgers* aunque no lo sean.

Es imposible calcular con exactitud la proporción de auténticos *hedgers* y de especuladores financieros que hay, pues, ya que las estrategias de cobertura son bastante complejas, es difícil diferenciar la actuación de

⁷ Los autores hablan de la ventaja de "eludir los límites en las posiciones especulativas". En ocasiones, las instituciones reguladoras ponen límites al número de contratos que puede tener abiertos un participante de un mercado organizado de derivados con el objetivo de evitar prácticas especulativas abusivas. Esta regulación, que cada vez ha ido siendo más laxa (hay contratos de futuros sin límites en las posiciones y el límite de otros, como los agrícolas, suele estar en varios miles), se puede esquivar simplemente diciendo que es una operación de cobertura comercial. Además hay otros incentivos, como por ejemplo la propia legitimación de los mercados de derivados. Es decir, si la especulación se aleja completamente de la producción, es más probable que surjan voces críticas.

unos y otros (Lines 2010: 4). Además, no hay ningún registro unificado de entrega de mercancías físicas. Timothy E. Lynch (2011), revisando diversas fuentes, estima que solo entre menos del 1 y el 3% de los derivados negociados en los mercados organizados acaba con la entrega física del activo subyacente; y en los mercados OTC la cantidad es incluso menor, siendo muy probable que no haya ninguna entrega⁸. Igualmente, George Kleinman (2005: 2) estima que menos del 2% de los contratos futuros acaba con la entrega física. Por tanto, puesto que la inmensa mayoría de la especulación con derivados de materias primas tiene lugar sin que haya ninguna materia prima, el debate aquí tratado es crucial.

Hay partidarios de la no influencia de la especulación financiera que admiten que el almacenamiento y la entrega física de mercancías son prácticamente inexistentes en los mercados de derivados de materias primas. Y hacen de esto el punto fuerte de su argumentación: precisamente como no hay relación alguna con las materias primas, es imposible que la especulación con derivados influya en los mercados al contado (Irwin, Sanders y Merrin 2009: 379-380; Krugman 2011; Worstall 2016). Lo que olvidan es que sí que hay una relación entre los mercados financieros y los mercados al contado más allá de las propias materias primas, los precios de ambos. Asimismo, esta relación está fomentada por las actividades financieras que realizan los grandes agronegocios transnacionales.

Los derivados

Los derivados financieros de productos agrícolas más famosos son los futuros. El mercado de futuros estadounidense, el más importante del mundo, empezó estando bastante regulado, con lugares y actores concretos que debían llevarlo a cabo y con límites de posición que controlaban la especulación financiera excesiva. En esta primera etapa, que pudo durar más de una centuria en algunos casos, los mercados de futuros y opciones estaban íntimamente relacionados con las materias primas⁹. Aun así, algunos agricultores estadounidenses denunciaron que la especulación de estos nuevos mercados financieros estaba provocando efectos inusuales en los precios (Pashigian 1986: S56-S57). Pero, en los años 80 del siglo XX, las cosas cambiaron considerablemente. Justo entonces comenzó un periodo de liberalización financiera que obviamente también afectó a los mercados de derivados de productos agrícolas. Se relajaron los límites de posición en los mercados organizados y surgieron los mercados OTC. Pero el cambio más destacable tuvo lugar en Estados Unidos en 2000, cuando la Commodity Futures Modernization Act desreguló de forma efectiva los mercados OTC, dejando de estar supervisados por la CFTC (Ghosh 2010: 77-78). Además, los límites de posición se eliminaron completamente en muchos derivados de los mercados regulados y ya no era obligatorio que los inversores comunicaran la composición de sus carteras. Los instrumentos financieros que surgen de estos nuevos mercados no regulados, los derivados OTC, no están estandarizados, por lo que su naturaleza se negocia entre las partes interesadas.

En 1986, en línea con las demandas de los grandes bancos, el Congreso de los Estados Unidos pidió a la CFTC que expandiera el criterio de cobertura comercial, el cual permitía esquivar los límites de posición, a la cobertura de riesgos financieros (Clapp y Helleiner 2012: 187). Esto era necesario para llevar a cabo la última gran estrategia financiera de los bancos de inversión: crear nuevos derivados OTC basados en los índices de materias primas cuyo capital cubrían con contratos de futuros y opciones. Los índices de materias primas son índices de precios creados por los propios bancos que están compuestos por paquetes basados en varias mercancías (agrícolas, minerales y energéticas principalmente). Según evolucionen los

⁸ Lynch (2011: 36) pone una nota a pie de página (la número 125) en la que cita tres textos relevantes de 2006 que calculan que la proporción de derivados de mercancías entregables que acabó con la entrega física del activo subyacente está entre menos del 1% y el 3%. Uno de estos textos es el libro *The Chicago Board of Trade Handbook of Futures and Options*, que contiene información de primera mano.

⁹ La Chicago Board of Trade, el mercado organizado de derivados más viejo del mundo, se fundó en 1848. Es cierto que hay antecedentes, como por ejemplo el mercado de futuros de arroz que se fundó en Japón a principios del siglo XVIII (Schaeede 1989). En 2007 la Chicago Board of Trade se fusionó con el Chicago Mercantile Exchange, que había sido fundado en 1898, formándose el Chicago Mercantile Exchange Group (CME Group), el mercado de futuros y opciones más importante del mundo.

precios de las materias primas o, sobre todo, los precios de los futuros de estas, evolucionará el índice. Entonces, sobre los cambios en los precios de estos índices, se especula con diversos derivados que ofrecen los bancos. Si el precio del índice sube y hay muchos inversores que apuestan por dicha subida, el banco tendrá que pagar grandes sumas de dinero, por lo que decide cubrirse en los mercados organizados apostando al alza por contratos de futuros (Clapp 2014: 802). Obviamente, la burbuja se va inflando con el dinero de cada vez más nuevos especuladores.

Es decir, que, si los precios de los futuros suben, los precios de los índices de materias primas basadas en dichos futuros también suben, de forma que se transfieren todas las pérdidas posibles a aquellos que hayan apostado a la baja en los mercados organizados. Y es precisamente por esto por lo que se requería poner fin a los límites de posición en estos mercados, ya sea eliminándolos, o ya sea ampliando los beneficios de la cobertura comercial a la especulación financiera de los grandes bancos¹⁰.

Por tanto, nos encontramos con grandes bancos que participan en los mercados organizados para cubrir todo lo posible sus operaciones en los mercados OTC. También hay inversores institucionales como fondos de pensiones, aseguradoras y fondos de inversión inmobiliaria que se han sumado a la especulación con derivados de productos agrícolas. Pero los otros actores fundamentales que se han involucrado en esta nueva y beneficiosa actividad son las grandes compañías agroalimentarias. Estas grandes empresas multinacionales, agronegocios como Cargill, Bunge, Louis Dreyfus, Archer Daniels Midland o Glencore International, participan activamente en los mercados de derivados de productos agrícolas. Es más, muchas de estas compañías han creado empresas financieras subsidiarias que venden derivados en los mercados OTC (Clapp 2014: 803-804). Otro dato relevante es que, desde los años 80, estas grandes compañías agroalimentarias han ido concentrando cuotas de mercado hasta alcanzar situaciones de oligopolio, sacando partido de este poder a la hora de fijar los precios de sus productos (Bhuyan y López 1997).

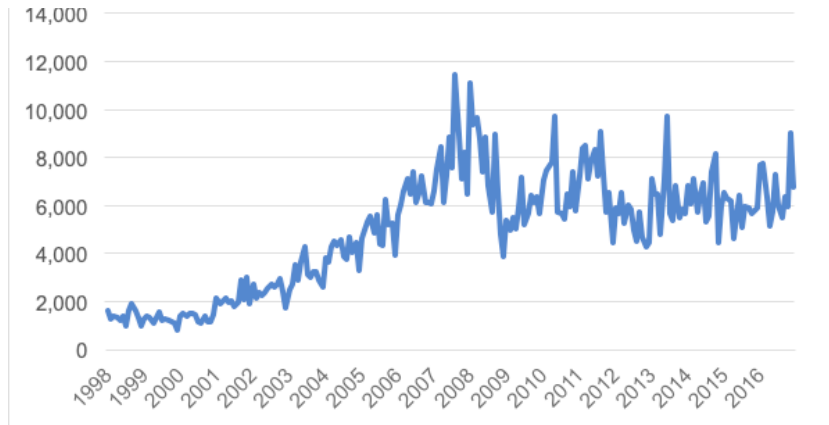
Sobre la regulación norteamericana, en 2010 se aprobó la ley de reforma financiera Dodd-Frank, que incluía unos mayores límites de posición en los mercados organizados y una mayor transparencia en los mercados OTC. Pero estas leves reformas no salieron adelante completamente, pues desde su aprobación en 2010 la ley ha sido aplicada con muchos retrasos y parcialmente. Además, el nuevo Gobierno estadounidense ha desmantelado lo poco que se puso en práctica.

El aumento de la especulación

Mientras el precio de las viviendas caía a principios de 2007, el precio de las materias primas empezaba a subir mucho, explotándose una burbuja e inflándose otra. El mercado de derivados llevaba creciendo considerablemente desde el año 2000, pero ahora, una vez asumida la Gran Recesión, cobraría importancia la especulación con derivados de materias primas. Aunque es muy difícil cuantificar con exactitud la evolución del dinero que llegó al mercado de derivados, las siguientes figuras muestran algunas estimaciones.

¹⁰ Ahora se puede entender por qué el índice T podía valer para medir la proporción de *hedgers* y de especuladores financieros cuando Holbrook Working lo creó en 1960, pero no a partir de los años 80 y 90, pues ahora en *hedgers* están incluidos especuladores financieros que no tienen ninguna relación con las mercancías físicas. Hay autores, como Bruno, Büyüksahin y Robe (2017), que, aun siendo defensores de la influencia de la especulación financiera, consideran que esta fue bastante leve, pues emplean el índice T para sus cálculos matemáticos.

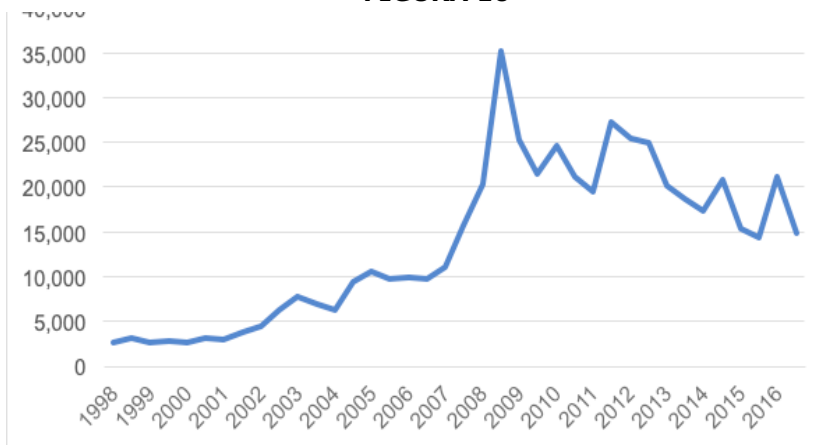
FIGURA 9



Valor nominal de los futuros y opciones negociados en los mercados regulados. Estimación del BPI. Medido en miles de millones de dólares estadounidenses.

Fuente: elaboración propia con datos del BPI.

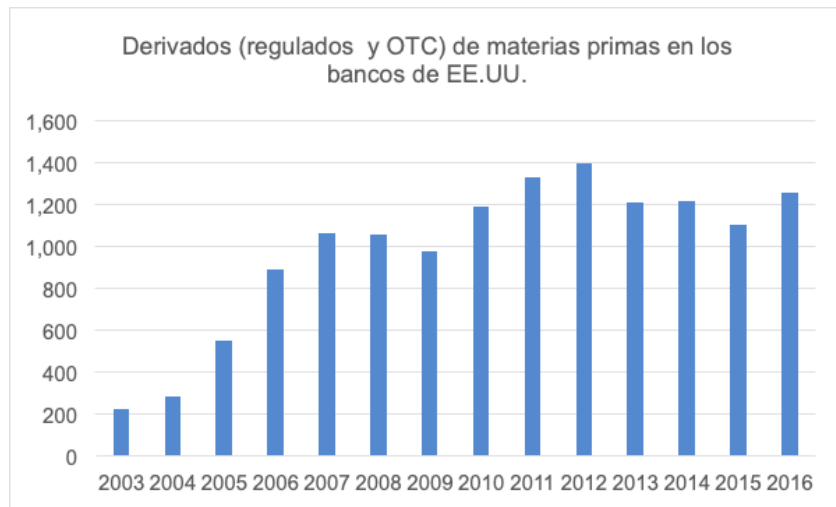
FIGURA 10



Valor nominal de los derivados negociados en los mercados OTC. Estimación del BPI. Medido en miles de millones de dólares estadounidenses.

Fuente: elaboración propia con datos del BPI.

FIGURA 11

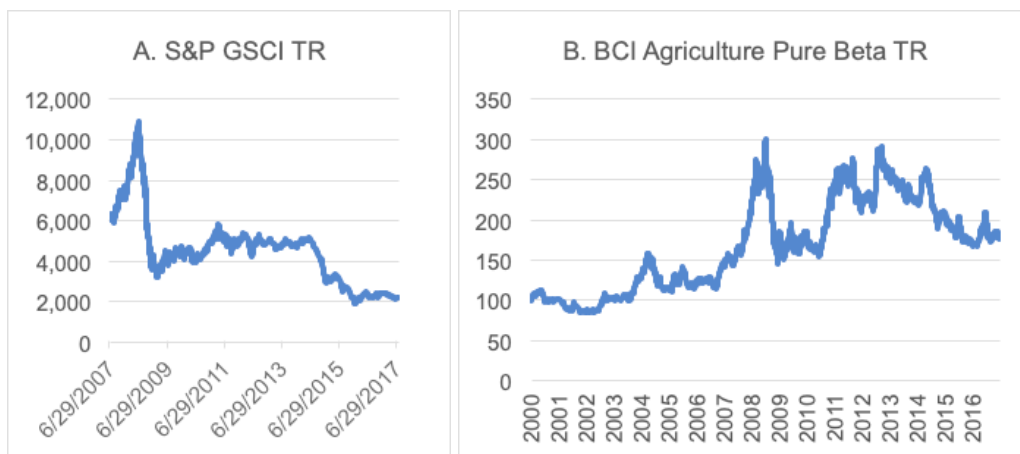


Valor nominal de todos los derivados de materias primas de los bancos de EE.UU. Estimación de la Oficina del Controlador de la Moneda en función de lo declarado por los propios bancos. Medido en miles de millones de dólares estadounidenses.

Fuente: elaboración propia con datos de la Oficina del Controlador de la Moneda de los EE.UU.

De todo el dinero que fluyó hacia la especulación con derivados de productos agrícolas, la mayoría acabó en los mercados OTC a través de los índices de materias primas. Thomas Lines (2010: 5) estimó que, si incluimos los fondos cotizados (o ETF) y los ETP, los derivados basados en estos índices representaron en torno al 80-85% de la inversión en derivados de materias primas en el momento en el que escribió el artículo. Lo cierto es que es imposible calcular el porcentaje exacto. Lo que sí que se puede observar es la trayectoria que siguieron estos índices, sobre los cuales se crearon multitud de derivados OTC que movieron una enorme cantidad de dinero, amplificada todavía más a causa del apalancamiento. La figura 12 muestra dos ejemplos, el del índice más famoso y el de un índice exclusivamente de productos agrícolas.

FIGURA 12



Índices calculados sobre precios nominales. A: Evolución del Standard & Poor's Goldman Sachs Commodity Index retornos totales. El índice se elabora con los precios de futuros energéticos principalmente (78,65%), y, con un peso mucho menor, futuros de metales, agrícolas y ganaderos. B: Evolución del Barclays Commodity Index Agriculture Pure Beta retornos totales. El índice se elabora con los precios de futuros de productos agrícolas.

Fuente: elaboración propia con datos de S&P Dow Jones Indices y de Barclays Indices.

Juegos de suma cero

Desde una perspectiva teórica, uno de los argumentos de aquellos que consideran que la especulación financiera no afectó al precio de las materias primas es que estos mercados financieros son juegos de suma cero (Sanders, Irwin y Merrin 2009; Jarecki 2011; Krugman 2011). El argumento es el siguiente:

Por cada persona que compra (que va largo), hay una que vende (que va corto); y por cada persona que negocia a favor del mercado, hay una que va contra él.

Se trata de un juego donde todos los flujos de dinero deben, por definición, dar cero.

Por tanto, es imposible que este flujo de dinero haya influido en el precio de las materias primas.

Las premisas del argumento son verdaderas en un sentido muy trivial, y es que por cada persona que gana dinero hay otra que lo pierde (o que lo perderá), lo que no significa que no pueda haber una tendencia alcista en el precio de los derivados. Además, este juego de suma cero no se va equilibrando al momento, de hecho una burbuja financiera funciona como un esquema piramidal: se necesita de una inflación sostenida (aumento continuo del valor de los activos especulativos) y de la inyección constante y cada vez mayor de nuevo capital para poder mantener la tasa de ganancia, trasladando la mayor parte de las pérdidas al momento del "pinchazo" (Knafo 2009: 132). Por tanto, independientemente de que se pueda considerar un juego de suma cero o no, lo que importa es que la conclusión es falsa, pues el flujo de dinero, el precio de los derivados y los precios de los activos subyacentes se retroalimentan, generando tendencias alcistas. Los precios se influyen mutuamente. Y esto es precisamente lo que se expone a continuación.

¿Cómo influye exactamente la especulación?

Como se ha expuesto, desde los años 80 los mercados de derivados de productos agrícolas están dominados por los especuladores financieros, sin ninguna relación con la producción, creándose nuevos y complejos derivados. Desde 2000, muchos especuladores invirtieron en derivados de productos agrícolas en los mercados organizados, pero sobre todo en los no organizados. En 2008, como colofón de una tendencia creciente, coincidió en el tiempo un enorme aumento de la cantidad de dinero invertido, del precio de los derivados y del precio de los alimentos. Puesto que los fundamentos no pueden explicar completamente las enormes subidas registradas en los precios de los alimentos, lo que hay que explicar ahora es cómo influye exactamente la especulación financiera a estas subidas, pues no hay entrega ni almacenamiento de mercancías físicas.

La forma en la que la especulación financiera afectó a los mercados al contado es a través de un cambio en las expectativas de los productores (Ghosh, Heintz y Pollin 2012: 478-480). Marco Lagi, Yavni Bar-Yam, Karla Z. Bertrand y Yaneer Bar-Yam (2011) entrevistan a varios participantes de los mercados al contado estadounidenses (representantes de compañías productoras y de molienda) y todos les contestan que se fijan en los mercados financieros al poner precio a sus productos, concretamente en los mercados de futuros. Por tanto, estas compañías estadounidenses sí que emplean la información contenida en los mercados organizados de derivados.

Los autores contactan con compañías estadounidenses de ámbito nacional y tamaño medio y estas les dan la información pertinente. He intentado hacer lo mismo con los grandes agronegocios, pero no he tenido éxito. Ante la pregunta de si observan los mercados financieros al poner precio a sus productos alimentarios, la respuesta de Cargill, Glencore, Louis Dreyfus Company, Nestlé, Bunge, Unilever y Archer Daniels Midland ha sido, o bien que no podían contestar debido al alto número de demandas que tenían, o bien que no podían hacerlo por cuestiones de confidencialidad¹¹. Teniendo en cuenta que, a excepción

¹¹ En el anexo 1 se pueden observar dos ejemplos de las respuestas obtenidas.

de Nestlé y Unilever, las otras cinco compañías tienen fondos de inversión propios, es bastante concebible que la respuesta sea positiva, pues no solo observan los precios de los mercados financieros, sino que participan activamente en estos. Además, el hecho de que los mercados de futuros se encontrasen en *contango* al comenzar la subida de precios, con los precios de los futuros por encima de los precios al contado (Ghosh 2010: 79), cuadra con unos productores y distribuidores que observan la subida de los precios en los mercados financieros y la trasladan a los mercados al contado.

Considero justificado concluir que gran parte de los participantes de los mercados que ponen precio a los alimentos se fijan en los precios de los mercados financieros, sobre todo en los de los principales mercados organizados (CME Group) y en los de los índices de materias primas más famosos (S&P GSCI y BCOM Index). Obviamente, se puede afirmar que dudosamente un pequeño productor de arroz asiático haga esto, lo que da más fuerza a mi argumento. La figura 1 muestra que el precio del arroz siguió una trayectoria distinta a la de los otros tres cereales aquí tratados, no registrando la fuerte subida del segundo pico que sufren los demás cereales. El motivo es que no se produjeron los pánicos importadores ni las restricciones comerciales del primer pico, que fueron la causa de que este se produjera para el arroz, ya que la especulación financiera no le afectó de forma relevante. Las expectativas de los productores asiáticos cambiaron mucho menos que las de los productores de los otros tres cereales ante la burbuja especulativa generada, lo que indudablemente dependió de las diferencias en las estructuras de propiedad y la localización de los productores. Todo esto explica algo más este problema multicausal¹².

Del mismo modo, los especuladores, viendo que los precios de los mercados al contado acompañaban la subida de los precios de los mercados financieros, y observando también que cada vez había más nuevos especuladores, invertían más y más alto.

Los defensores de la especulación con derivados de alimentos sostienen que dicha actividad inyecta liquidez en los mercados y contribuye a absorber riesgos (por ejemplo, ver Sanders e Irwin 2011: 47-48), o que ayuda a descubrir los precios y a equilibrar el mercado (por ejemplo, Nardella 2007: 14-16). Pero lo cierto es que esto no es así. Inyectar liquidez en los mercados de derivados, lejos de ser algo positivo para los mercados de comida, contribuye a generar burbujas que elevan los precios de los productos físicos muy por encima de sus propios cambios en la oferta y la demanda. Además, el apalancamiento financiero permite que los especuladores manejen mucho más dinero del que realmente tienen, multiplicando las ganancias y las pérdidas potenciales. Es decir, que, puesto que hay mucho dinero invertido en los mercados financieros, y ya que los derivados no tienen prácticamente ninguna conexión con las materias primas, la liquidez no solo no llega a los pequeños y medianos productores de alimentos, sino que les puede acarrear unas muy malas consecuencias. En lo que respecta a absorber riesgos, ocurre lo mismo. ¿Qué riesgos se van a absorber si no tienen nada que ver los mercados de derivados y los mercados al contado? Un correcto almacenamiento sí que puede absorber el riesgo de las malas cosechas, pero la especulación con derivados no, pues los actores implicados no reciben los productos agrícolas. El descubrimiento de precios es una función que, por los mismos motivos, tampoco parece cumplirse.

La idea general de financiarización es perfecta para el contexto presentado, siendo una forma de obtener cuantiosos beneficios creando y especulando con activos financieros de sectores en los que los bienes y servicios propios del sector no están directamente involucrados. Precisamente por su desconexión casi total con la producción, la especulación con derivados de productos agrícolas no realiza la función correctora de ineficiencias de mercado que postulan economistas como Eugene Fama¹³. De hecho, en el caso aquí estudiado, es la propia especulación la que genera las mayores ineficiencias, pues solo con los fundamentos

¹² En el anexo 2 se puede observar un esquema que simplifica las causas de las crisis alimentarias.

¹³ Es cierto que en los últimos años el creador de la hipótesis de los mercados eficientes ha admitido que los mercados no son eficientes, afirmando que su propuesta es solo un modelo, pero sigue sin admitir la existencia de burbujas financieras, denominándolas como "anécdotas" (Chicago Booth Review 2016).

los precios habrían subido mucho menos. Se puede afirmar que los precios de los derivados no reflejaron correctamente toda la información disponible, pues subieron como si se estuviesen produciendo problemas de oferta extremadamente graves y, como se ha expuesto, no fue así. Por último, destacar que lo que ocurrió es lo que sucede mayoritariamente en las finanzas globales, no las transacciones económicas habituales, las de la producción y el comercio, sino una multitud de transacciones construidas exclusivamente sobre transacciones previas, constituyendo así un sistema autorreferencial (Russi 2013: 6-31). Pero, a pesar de que estas transacciones financieras hayan sido en cierto sentido "autorreferenciales", no se puede decir que las finanzas sean autónomas, pues por mucho que se alejen de la producción acabarán reflejándola tarde o temprano. Según los escritos de Marx, y más allá de las controversias posteriores en torno a este tipo de capital, es evidente que se trata de capital ficticio, en tanto que es un tipo de capital totalmente desconectado de la producción que se valoriza a través de la mera especulación con supuestos beneficios futuros.

Sobre el comportamiento de los diversos participantes de los mercados financieros, que invirtieron mucho dinero apostando al alza de forma masiva, muy por encima de los fundamentos, Elton McGoun lo señala bien al explicar la nueva naturaleza de las finanzas : "[...]como todo se parece más a un gigantesco juego de póquer que a transacciones económicas, [...], ese es el comportamiento que engendra" (McGoun 1997: 114). Pero esto no significa que la especulación financiera y las burbujas que engendra deban explicarse a través de estos factores psicológicos, ya que las instituciones juegan un papel crucial. Como señala Samuel Knafo (2009: 130-134), las burbujas especulativas modernas requieren de un complejo conjunto de instituciones para que sean viables, implicando un proceso social de coordinación de la inversión en el que los especuladores ganan dinero apostando en la misma dirección. Es decir, que, si bien el comportamiento de los especuladores fue el propio de un casino, es el contexto institucional de los países ricos (junto con los sistemas financiero y de comercio globales que estos mismos países han implantado) el que posibilitó y fomentó que se produjera la burbuja .

CONCLUSIONES

El presente artículo se posiciona en el debate en torno a las causas de las crisis alimentarias que comenzaron en 2007 y finalizaron en 2014. Concretamente, se sitúa en torno al factor más polémico, la especulación financiera, defendiendo su estatus como causa relevante. Como metodología argumentativa se observa si solo con los fundamentos se puede explicar la gran subida de los precios de los alimentos, concluyendo de forma negativa y recurriendo a las finanzas en busca de una explicación completa.

En primer lugar están las malas cosechas, un fundamento que sí que fue un factor relevante, aunque afectó principalmente al trigo. El trigo fue el cereal más afectado por las sequías y las restricciones comerciales empeoraron la situación, por lo que su precio subió bastante, pero las estrategias y políticas preventivas de los distintos países, sobre todo el almacenamiento, hicieron que no influyeran muchos los precios de todos los cereales. El precio del arroz sí que subió considerablemente de 2007 a 2008 debido a las políticas comerciales adoptadas por ciertos países ante la subida del precio del trigo. Las restricciones comerciales y los pánicos importadores hicieron que el precio del cereal asiático subiera mucho en el primer pico, sin embargo, en el segundo pico no sucedió lo mismo, pues se evitaron estas políticas comerciales. El almacenamiento fue un factor importante en tanto que evitó que las malas cosechas elevaran mucho los precios de los cereales, pero no como causa de la propia subida. Otro factor fue la disminución de la productividad de las cosechas globales, un hecho que, si bien pudo estar ocurriendo, no fue relevante para la cuestión, pues la subida de precios aquí estudiada sería una gran fluctuación en esta supuesta tendencia creciente.

El siguiente fundamento es la subida del precio del petróleo, que no fue un factor relevante de forma directa, ya que no se debió a problemas de oferta, sino a otros factores entre los que destacan la especulación

financiera y la depreciación del dólar. Obviamente sí que tuvo cierta influencia directa, pues aumentó el coste del combustible empleado en la agricultura, además del precio de fertilizantes y pesticidas. En cambio, de forma indirecta influyó mucho puesto que fomentó la producción de biocombustibles, principalmente de etanol. En los Estados Unidos la producción de etanol llegó a emplear hasta el 60% de la producción de maíz del primer exportador mundial de este cereal, lo que se tradujo en una subida considerable del precio del maíz y la soja, cereales que compiten por la tierra cultivable. Por último, el aumento de la demanda de China y la India no jugó ningún papel relevante. En contra de las opiniones de ciertos políticos y economistas, las balanzas comerciales de cereales de ambos países asiáticos muestran una evolución que niega la relevancia de este factor, con China aumentando mucho las importaciones y la India aumentando mucho las exportaciones, lo que significa que, puesto que ambas subidas son muy similares, el impacto se anula en términos globales.

Una vez explicados los cambios en la oferta y la demanda, y habiendo concluido que no son suficientes para explicar la gran magnitud de la subida de precios de los alimentos, hay que recurrir a las finanzas. Las malas cosechas afectaron principalmente al trigo, las políticas comerciales adoptadas por estas afectaron al arroz y la producción de etanol afectó al maíz y a la soja, pero esto no puede explicar completamente las grandes subidas observables en la figura 1. En cambio, la especulación financiera sí que proporciona el resto de la explicación. Desde los años 80, especialmente a partir de 2000, la especulación con derivados de materias primas ha crecido enormemente. En un contexto de creciente liberalización financiera, una gran cantidad de capitales fueron a parar a los derivados de productos agrícolas, sobre todo en los mercados OTC. Entonces, en el 2007, se formó una espiral de aumento del capital destinado a la especulación con derivados de productos agrícolas, de subida de los precios de dichos derivados y de subida de los precios de los alimentos. Sobre la dinámica interna de dicha espiral alcista, cabe destacar que los productores y distribuidores, al observar que en los mercados financieros se disparaban los precios de los derivados, subían los precios de sus productos en los mercados al contado. Y los especuladores se animaban cada vez más al ver que los mercados al contado los acompañaban. Además, los grandes agronegocios, que establecen los precios de forma oligopólica y controlan una gran parte de la producción y distribución de los cereales de todo el mundo, estuvieron directamente involucrados en la especulación financiera con derivados basados en sus propios productos.

Todo esto describe una situación de financiarización de la comida, pues, aunque los derivados de productos agrícolas no tienen ninguna relación con los propios productos, la especulación con ellos es una de las causas más relevantes de las crisis alimentarias de 2007-2014, conduciendo a una situación en la que las finanzas manejan una enorme cantidad de dinero y causan problemas en la producción y el comercio. En lo que respecta a las demás teorías, se desecha la hipótesis de los mercados eficientes, que es claramente errónea para el contexto presentado, y también se deja de lado la teoría del almacenamiento, pues no describe la dinámica actual de los derivados agrícolas. Las teorías en torno a los ciclos económicos en los que las finanzas van creciendo y adquiriendo una importancia crucial son mucho más acertadas. Las excesivas capitalizaciones a costa de créditos poco seguros y las expectativas como elemento fundamental para comprender la evolución e interrelación de las finanzas y la producción parecen ser ideas mucho más operativas para el caso aquí estudiado. En cambio, considerar a las finanzas como un sistema social autónomo no refleja lo sucedido, ya que, aunque llegan a alejarse bastante las finanzas y la producción, se afectan mutuamente y acaban reduciendo la distancia. Generalizando, las teorías marxistas heterodoxas sí parecen ser coherentes con lo que ocurrió. Empleando conceptos de Marx, es evidente que la especulación con derivados de materias primas trata con capital ficticio. Las finanzas, al distanciarse de la producción, se vuelven puramente especulativas y acaban causando problemas. Pero esto no es suficiente para entender las burbujas especulativas, por lo que es crucial observar y analizar históricamente las instituciones vigentes que las permiten y fomentan y las relaciones sociales de los actores involucrados. Y esto, aunque de forma bastante breve, es lo que he tratado de hacer en el presente artículo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aboura, Sofia y Chevallier, Julien (2015): "Volatility returns with vengeance: Financial markets vs. commodities", *Research in International Business and Finance* 33, 334-354.
- Algieri, Bernardina (2012): "Price Volatility, Speculation and Excessive Speculation in Commodity Markets: Sheep or Shepherd Behaviour?", *Zentrum für Entwicklungsforschung*, ZEF discussion paper on development policy, nº 166.
- Alquist, Ron y Gervais, Olivier (2013): "The Role of Financial Speculation in Driving the Price of Crude Oil", *Energy Journal* 34(3), 35-54.
- Arrighi, Giovanni (1999 [1994]): *El largo siglo XX*, Akal, Madrid.
- Bastianin, Andrea; Manera, Matteo; Nicolini, Marcella y Vignati, Ilaria (2012): "Speculation, Returns, Volume and Volatility in Commodities Futures Markets", *Review of Environment, Energy and Economics* (20/01/2012).
- Baudrillard, Jean (1983): *Simulations*, Semiotext(e), Nueva York.
- Baumol, William J. (1957): "Speculation, Profitability, and Stability", *The Review of Economics and Statistics* 39(3), 263-271.
- Bellemare, Marc F. (2014): "Rising food prices, food price volatility, and social unrest", *American Journal of Agricultural Economics* 97(1), 1-21.
- Berazneva, Julia y Lee, David R. (2013): "Explaining the African food riots of 2007–2008: An empirical analysis", *Food policy* 39, 28-39.
- Bhuyan, Sanjib y López, Rigoberto A. (1997): "Oligopoly Power in the Food and Tobacco Industries", *American Journal of Agricultural Economics* 79, 1035-1043.
- von Braun, Joachim y Tadesse, Getaw (2012): "Global Food Price Volatility and Spikes: An Overview of Costs, Causes, and Solutions", *Zentrum für Entwicklungsforschung*, ZEF discussion paper on development policy, nº 161.
- de Brunhoff, Suzanne (1974 [1973]): *La política monetaria: un ensayo de interpretación marxista*, Siglo XXI, Ciudad de Méjico.
- Bruno, Valentina G.; Büyüksahin, Bahattin y Robe, Michel A. (2017): "The Financialization of Food?", *American Journal of Agricultural Economics* 99(1), 243-264.
- Bush, Ray (2010): "Food Riots: Poverty, Power and Protest", *Journal of Agrarian Change* 10(1), 119-129.
- Büyüksahin, Bahattin y Harris, Jeffrey H. (2011): "Do Speculators Drive Crude Oil Futures Prices?", *Energy Journal* 32(2), 167-202.
- Cassidy, John (2010): "Interview with Eugene Fama", *The New Yorker* (13/01/2010).
- Cartwright, Nancy (2004): "Causation: One Word, Many Things", *Philosophy of Science* 71(5), 805-819.
- Chakraborty, Aditya (2008): "Secret report: biofuel caused food crisis", *The Guardian* (03/07/2008).
- Cheng, Ing-Haw y Xiong, Wei (2014): "Financialization of Commodity Markets", *Annual Review of Financial Economics* 6, 419-441.
- Chesnais, François (2003): "La teoría del régimen de acumulación financiarizado: contenido, alcance e interrogantes", *Revista de Economía Crítica* 1, 37-72.
- Chicago Booth Review (2016): "Are markets efficient?", *Chicago Booth Review*, video (30/06/2016).

- Clapp, Jennifer y Helleiner, Eric (2012): "Troubled futures? The global food crisis and the politics of agricultural derivatives regulation", *Review of International Political Economy* 19(2), 181-207.
- Clapp, Jennifer (2014): "Financialization, distance and global food politics", *The Journal of Peasant Studies* 41(5), 797-814.
- Elferink, Maarten y Schierhorn, Florian (2016): "Global Demand for Food Is Rising. Can We Meet It?", *Harvard Business Review* (07/04/2016).
- Epstein, Gerald A. (ed.) (2005): *Financialization and the World Economy*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Etienne, Xiaoli L; Irwin, Scott H. y Garcia, Philip (2014): "Price Explosiveness Speculation, and Grain Futures Prices", *American Journal of Agricultural Economics* 97(1), 65-87.
- Etienne, Xiaoli L; Irwin, Scott H. y Garcia, Philip (2017): "New Evidence That Index Traders Did Not Drive Large Bubbles in Grain Futures Markets", *Journal of Agricultural and Resource Economics* 42(1), 45-67.
- Fama, Eugene (1965a). "The Behaviour of Stock-Market Prices", *Journal of Business* 38(1), 34-105.
- Fama, Eugene (1965b). "Random Walk in Stock Market Prices", *Financial Analysts Journal* 21(5), 55-61.
- Fama, Eugene (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, *The Journal of Finance* 25(2), 383-417.
- Feyder, Jean (2017 [2014]): *El hambre mata*, Icaria, Barcelona.
- Fine, Ben (2013): "Financialization from a Marxist Perspective", *International Journal of Political Economy* 42(4), 47-66.
- Frenk, David (2010): "Review of Irwin and Sanders 2010 OECD Reports", *Better Markets* (30/06/2010).
- Frenk, David y Turbeville, Wallayce (2011): "Commodity Index Traders and the Boom/Bust Cycle in Commodities Prices", *Better Markets* (14/10/2011).
- Friedman, Milton (1953): *Essays in positive economics*, University of Chicago Press, Chicago.
- Funk, Chris C. y Brown, Molly E. (2009): "Declining global per capita agricultural production and warming oceans threaten food security", *Food Security* 1(3), 271-289.
- Ghosh, Jayati (2010): "The Unnatural Coupling: Food and Global Finance", *Journal of Agrarian Change* 10(1), 72-86.
- Ghosh, Javati; Heintz, James y Pollin, Robert (2012): "Speculation on Commodities Futures Markets and Destabilization of Global Food Prices: Exploring the Connections", *International Journal of Health Services* 42(3), 465-483.
- Ghoshray, Atanu (2010): "Smooth transition effects in price transmission: The case of international wheat export prices", *Economics Letters* 106, 169-171.
- Granger, Clive W. J. (1969): "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods", *Econometrica* 37(3), 424-438.
- Hart, Oliver D. y Kreps, David M. (1986): "Price Destabilizing Speculation", *Journal of Political Economy* 94(5), 927-952.
- Headey, Derek (2011): "Rethinking the global food crisis: The role of trade shocks", *Food Policy* 36, 136-146.

Hessling, Alexandra y Pahl, Hanno (2009): "The Global System of Finance. Scanning Talcott Parsons and Niklas Luhmann for Theoretical Keystones", *The American Journal of Economics and Sociology* 65(1), 189-218.

Itoh, Makoto y Lapavistas, Costas (1999): *Political Economy of Money and Finance*, Palgrave Macmillan, Londres.

Jarecki, Henry G. (2011): *The Relationship Between Commodity Futures Trading and Physical Commodity Prices*, Gresham Investment Management LLC, conferencia dada el 5 de abril de 2011.

Kaldor, Nicholas (1939): "Speculation and Economic Stability", *The Review of Economic Studies* 7(1), 1-27.

Keynes, John M. (1971 [1936]): *The General Theory of Employment, Interest and Money*, The Macmillan Press Ltd, Londres.

Kingsbury, Kathleen (2007): "After the oil crisis, the food crisis", *Time* (16/11/2007).

Kleinman, George (2005): *Trading Commodities and Financial Futures* (3ª edición), FT Press, Nueva York.

Knafo, Samuel (2009): "Liberalisation and the Political Economy of Financial Bubbles", *Competition & Change* 13(2), 128-144.

Knafo, Samuel (2012): "Financial Crises and the Political Economy of Speculative Bubbles", *Critical Sociology* 39(6), 851-867.

Knittel, Christopher R. y Pindyck, Robert S. (2013): *The simple economics of commodity price speculation*, National Bureau of Economic Research, Working Paper 18951.

Krugman, Paul (2011): "Signatures of Speculation", *The New York Times* (07/02/2011).

Lagi, Marco; Bar-Yam, Yavni; Bertrand, Karla Z. y Bar-Yam, Yaneer (2011): *The Food Crises: A Quantitative Model of Food Prices Including Speculators and Ethanol Conversion*, New England Complex Systems Institute, arXiv:1109.4859.

Lagi, Marco; Bertrand, Karla Z. y Bar-Yam, Yaneer (2011): *The Food Crises and Political Instability in North Africa and the Middle East*, New England Complex Systems Institute, arXiv:1108.2455.

Lapavistas, Costas (2010): *Financialisation and capitalist accumulation: structural accounts of the crisis of 2007-9*, SOAS Discussion Paper Series, nº 16, Research on Money and Finance.

Lesk, Corey; Rowhani, Pedram y Ramankutty, Navin (2016): "Influence of extreme weather disasters on global crop production", *Nature* 529(7584), 84-87.

Lilliston, Ben y Ranallo Andrew (eds.) (2012): *Grain Reserves and the Food Price Crisis. Selected Writings from 2008-2012*, Institute for Agriculture and Trade Policy, Mineápolis.

Lines, Thomas (2010): *Speculation in food commodity markets*, informe encargado por el Movimiento Mundial para el Desarrollo.

Luhmann, Niklas (1977): "Differentiation of Society." *Canadian Journal of Sociology* 3(2), 29-52.

Lynch, Timothy E. (2011): "Derivatives: A Twenty-First Century Understanding", *Loyola University Chicago Law Journal* 43, 1-51.

Magdoff, Henry S. y Sweezy, Paul M. (1987): *Stagnation and the Financial Explosion*, Monthly Review Press, Nueva York.

Manera, Matteo; Nicolini, Marcella y Vignati, Ilaria (2013): "Financial Speculation in Energy and Agriculture Futures Markets: A Multivariate GARCH Approach", *Energy Journal* 34(3), 55-82.

- Marx, Karl (2012 [1894]): *El Capital. Libro III. Tomo I*, Akal, Madrid.
- McGoun, Elton G. (1997): "Hyperreal Finance", *Critical Perspectives on Accounting* 8(1), 97-122.
- McPhail, Lihong L.; Du, Xiaodong y Muhammad, Andrew (2012): "Disentangling Corn Price Volatility: The Role of Global Demand, Speculation, and Energy", *Journal of Agricultural and Applied Economics* 44(3), 401-410.
- Mill, John Stuart (2008 [1848]): *Principios de economía política*, Síntesis, Madrid.
- Minsky, Hyman (2016 [1982]): *Can "It" Happen Again?*, Routledge, Abingdon.
- Mitchell, Donald (2008): *A Note on Rising Food Prices*, Banco Mundial, Policy Research Working Paper 4682.
- Muthayya, Sumithra; Sugimoto, Jonathan D.; Montgomery, Scott y Maberly, Glen F. (2014): "An overview of global rice production, supply, trade, and consumption", *Annals of the New York Academy of Sciences* 1324, 7-14.
- Nardella, Michele (2007): *Price efficiency and speculative trading in cocoa futures markets*, AES Annual Conference (2-4 de abril de 2007), Universidad de Reading.
- National Geographic (2009): "Informe especial. La crisis alimentaria", *National Geographic*, grandes reportajes (10/08/2009).
- Palazuelos, Enrique (1998): *La globalización financiera: la internacionalización del capital financiero a finales del siglo XX*, Síntesis, Madrid.
- Parsons, Talcott (1968): "Social Systems", en David L. Sills (ed.), *International Encyclopedia of the Social Sciences. Vol. 7*, The Macmillan Company & The Free Press, Nueva York, 429-441.
- Pashigian, B. Peter (1986): "The Political Economy of Futures Market Regulation", *The Journal of Business* 59(2), S55-S84.
- Pradhananga, Manisha (2016): "Financialization and the rise in co-movement of commodity prices", *International Review of Applied Economics* 30(5), 547-566.
- Raleigh, Clionadh; Choi, Hyuan J. y Kniveton, Dominic (2015): "The devil is in the details: An investigation of the relationships between conflict, food price and climate across Africa", *Global Environmental Change* 32, 187-199.
- Ray, Deepak K.; Mueller, Nathaniel D.; West, Paul C. y Foley, Jonathan A. (2013): "Yield Trends Are Insufficient to Double Global Crop Production by 2050", *PLOS ONE* 8(6), 1-8.
- Russi, Luigi (2013): *Hungry Capital. The Financialization of Food*, Zero Books, Winchester.
- Samuelson, Paul A. (1971): "Stochastic Speculative Price", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 68(2), 335-337.
- Sanders, Dwight R. e Irwin, Scott H. (2010): "A Speculative Bubble in Commodity Futures Prices? Cross-Educational Evidence", *Agricultural Economics* 41(1), 25-32.
- Sanders, Dwight R. e Irwin, Scott H. (2011): "The Impact of Index Funds in Commodity Futures Markets: A Systems Approach", *The Journal of Alternative Investments* 14(1), 40-49.
- Sanders, Dwight R.; Irwin, Scott H. y Merrin, Robert P. (2009): "Devil or Angel? The Role of Speculation in the Recent Commodity Price Boom (and Bust)", *Journal of Agricultural and Applied Economics* 41(2), 377-391.

Sanders, Dwight R. e Irwin, Scott H. (2010): "The Adequacy of Speculation in Agricultural Futures Markets: Too Much of a Good Thing?", *Applied Economic Perspectives and Policy* 32(1), 77-94.

Schaede, Ulrike (1989): "Forwards and Futures in Tokugawa Period Japan", *Journal of Banking and Finance* 13, 487-513.

de Schutter, Olivier (2010): *Especulación con alimentos básicos y crisis de los precios de los alimentos*, Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, nota informativa 02 (septiembre de 2010).

Smith, Adam (1997 [1776]): *La riqueza de las naciones*, Alianza Editorial, Madrid.

Stockhammer, Engelbert (2004): "Financialisation and the Slowdown of Accumulation", *Cambridge Journal of Economics* 28(5), 719-741.

Stoll, Hans R. y Whaley, Robert E. (2011): "Commodity Index Investing: Speculation or Diversification?", *The Journal of Alternative Investments* 14(1), 50-60.

Tadasse, Getaw; Algieri, Bernadina; Kalkuhl, Matthias y von Braun, Joachim (2016): "Drivers and Triggers of International Food Price Spikes and Volatility", en Matthias Kalkuhl, Joachim von Braun y Maximo Torero (eds.), *Food Price Volatility and Its Implications for Food Security and Policy*, Springer Nature, Open Access eBook, 59-82.

Tang, Ke y Xiong, Wei (2012): "Index Investment and the Financialization of Commodities", *Financial Analysts Journal* 68(6), 54-74.

Telser, Lester G. (1959): "A Theory of Speculation Relating Profitability and Stability", *The Review of Economics and Statistics* 41(3), 295-301.

USDA (2012): *USDA Long-term Projections, February 2012*.

Veblen, Thorstein (2009 [1904]): *Teoría de la empresa de negocios*, Comares, Granada.

Will, Matthias G.; Prehn, Sören; Pies, Ingo y Glauben, Thomas (2016): Is financial speculation with agricultural commodities harmful or helpful? A literature review of current empirical research, *The Journal of Alternative Investments* 18(3), 84-102.

Working, Holbrook (1933): "Price Relations Between July and September Wheat Futures at Chicago Since 1885", *Wheat Studies* 9(6), 187-240.

Working, Holbrook (1949): "The Theory of Price of Storage", *The American Economic Review* 39(6), 1254-1262.

Working, Holbrook (1960): "Speculation on Hedging Markets", *Food Research Institute Studies* (2), 185-220.

Worstell, Tim (2016): "Commodities Speculation Doesn't Increase Food Prices", *Forbes* (10/03/2016).

ANEXO 1

Pongo a modo de ejemplo dos de las respuestas que he obtenido de las grandes compañías agroalimentarias ante la pregunta siguiente: "[...] ¿se fijan en los mercados financieros (futuros, índices de materias primas, etc.) al poner precio a sus productos alimentarios? Mi objetivo es comprobar si grandes compañías agroalimentarias como ustedes aprovechan la información contenida en los precios de los mercados financieros [...]".

Ejemplo 1 (Cargill EE.UU.).

"Gracias por su interés en Cargill. Desafortunadamente, debido al alto número de solicitudes de investigaciones e información que recibimos, no podemos dar seguimiento a cada una. Le recomendamos que utilice nuestro sitio web www.cargill.com como punto de referencia en su investigación. Le pedimos disculpas por no poder atender su solicitud".

Ejemplo 2 (Unilever España).

"Nos dirigimos a usted en respuesta a la consulta efectuada [...]. Lamentamos comunicarle que por temas de confidencialidad no podemos facilitarle la información pertinente respecto a lo que nos solicita. Le agradecemos su tiempo y muchas gracias por la confianza depositada en Unilever España".

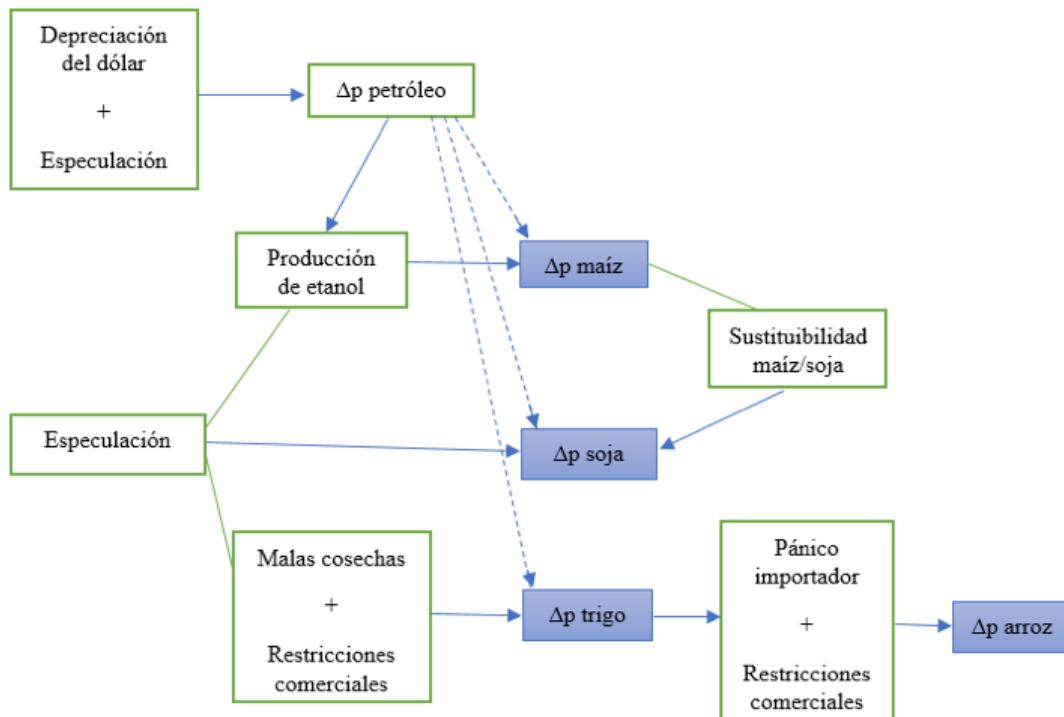
ANEXO 2

En función de la investigación llevada a cabo al realizar este artículo, he elaborado el siguiente esquema sobre las causas de los dos picos de la subida en los precios de los alimentos.

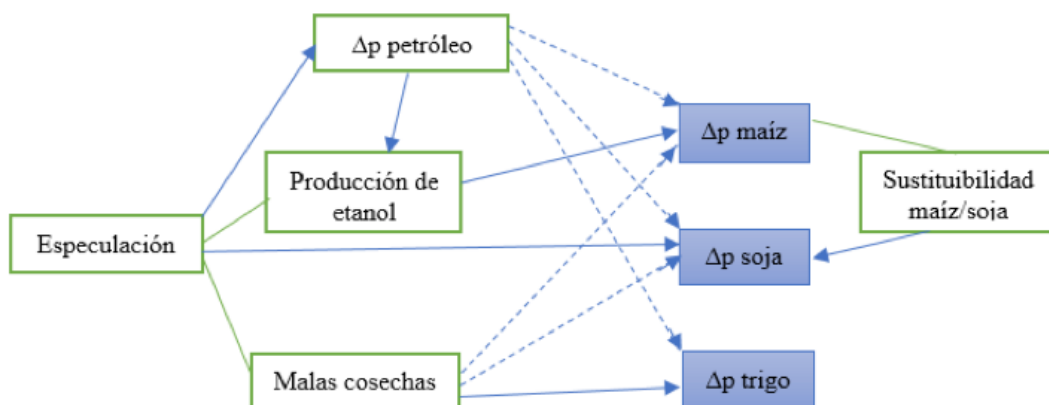
— (+) —> (relevante) - - -> (poco relevante)

Mercado global y grandes corporaciones agroalimentarias:

Pico de 2007-2008



Pico de 2010-2014



¿CÓMO GARANTIZAR EL DERECHO AL TRABAJO? LA ALTERNATIVA DE LA RENTA BÁSICA¹

HOW TO GUARANTEE THE RIGHT TO WORK? THE BASIC INCOME ALTERNATIVE

José Luis Rey Pérez

Profesor Agregado de Filosofía del Derecho Universidad Pontificia Comillas-ICADE2

Fecha de recepción: 21.09.2018

Fecha de aceptación final: 26.11.2018

Resumen

En este artículo se analiza el mercado laboral contemporáneo caracterizado por una precarización creciente y un recorte de los derechos laborales. A continuación, se defiende que la mejor manera de entender el derecho al trabajo es como derecho a la inserción y al reconocimiento social y se analizan algunas de las propuestas orientadas a ello: como los complementos salariales, el trabajo garantizado y la renta básica universal.

Palabras clave: *derecho al trabajo, derechos laborales, trabajo garantizado, renta básica universal.*

Abstract

In this paper, firstly, the contemporary labor market is analyzed, particularly its characteristics of precarity and a smaller number of labor rights recognized. Secondly, it is argued that the best way to understand the right to work is as the right to social recognition and some proposals to make effective this right are studied like de complementary wage, the direct job creation or the universal basic income.

Key words: *right to work, labor rights, direct job creation, universal basic income.*

¹ Este trabajo fue presentado en las XVI Jornadas de Economía Crítica: 10 años de ajuste ¿hacia dónde? organizadas en la Universidad de León, el 21 de septiembre de 2018. Agradezco la invitación a participar en este foro a Luis Buendía y al resto de organizadores.

² jlrey@comillas.edu

INTRODUCCIÓN

El artículo 23 de la Declaración Universal de Derechos Humanos aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas en 1948 señala que "toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo". Igualmente, algunos textos constitucionales (como el argentino en su artículo 14 y 14bis, el español en su artículo 35, el italiano en su artículo 4 o el portugués en su artículo 58) lo incluyen dentro del catálogo de derechos sociales. El derecho al trabajo constituyó una de las tradicionales reivindicaciones del movimiento obrero y significó el vínculo social sobre el que se construyeron los Estados de bienestar tras la II Guerra Mundial. Por todo ello, la primera pregunta a la que convenga responder es tratar de entender cuál es su sentido y su alcance en el contexto social y económico actual. Este contexto, entre otros factores, nos lleva a reflexionar sobre tres cuestiones. En primer lugar, sobre el deterioro en la calidad del empleo; desde los años 80 los derechos laborales han sido recortados con el objetivo de flexibilizar la relación laboral. La crisis económica iniciada en 2008 aceleró este proceso con marcados recortes en la protección del trabajador, y la aparente mejoría de la economía no ha traído un refortalecimiento de los derechos laborales, sino todo lo contrario: parece que el crecimiento, o así se nos hace creer, solo es posible a costa del bienestar, con fenómenos como la pobreza laboral. En segundo lugar, es pertinente reflexionar sobre el carácter sin duda instrumental que presenta el trabajo: ¿es éste un fin en sí mismo? ¿No es más que un medio para alcanzar los ingresos? ¿No tendría más sentido entonces garantizar un derecho a los ingresos más que un derecho al trabajo? Y, en tercer lugar, en las últimas décadas la desregularización ha convivido con la progresiva deslaboralización de nuestra sociedad; las nuevas tecnologías parece que traen la destrucción de empleos, particularmente de aquellos menos cualificados. Aunque seguimos teniendo diseñadas nuestras instituciones sobre lo laboral, hay cada vez más y más personas que viven al margen de la relación salarial tanto en los estratos superiores como inferiores de la sociedad. Este paso de una sociedad laboral a una "deslaboralizada" nos debe obligar a replantear muchas de las instituciones de nuestra sociedad.

En este texto repasaré someramente la realidad de nuestro mercado de trabajo e intentaré justificar cómo la renta básica (una renta universal, incondicionada e individual, en adelante RBU) puede formar parte de la solución a estos problemas. Terminaré haciendo una breve propuesta de cómo, en mi opinión, la RBU puede implantarse y por qué es hoy objeto de amplia y extensa discusión en nuestro país.

Distinción conceptual

Aunque en los textos jurídicos, el derecho al trabajo, los derechos laborales y la libertad de trabajar suelen aparecer juntos, es posible diferenciarlos conceptualmente. La libertad de trabajar es una libertad negativa que se concreta en la prohibición de la esclavitud y de los trabajos forzados, así como en la defensa de un cierto principio de igualdad de oportunidades a la hora de acceder a un empleo; consiste, pues, en la libertad de ejercer una profesión sin sufrir la injerencia de las autoridades públicas. En consecuencia, esta libertad implica para el Estado un deber de abstención; los poderes públicos se ven obligados a cesar cualquier actividad que impida el desarrollo profesional de los ciudadanos, pero también un cierto deber positivo de actuación para hacer posible esa igualdad de oportunidades eliminando aquellos obstáculos que no la hacen posible. Algunos autores liberales han identificado el derecho al trabajo con la libertad de trabajar. Esta forma de ver las cosas se plasmó, por ejemplo, en el fracasado proyecto de Constitución europea donde el derecho al trabajo se incluía dentro del Título II destinado a las libertades³

³ El artículo II-75, Libertad profesional y derecho a trabajar rezaba de la siguiente forma: "1. Toda persona tiene derecho a trabajar y a ejercer una profesión libremente elegida o aceptada. 2. Todo ciudadano de la Unión tiene libertad para buscar un empleo, trabajar, establecerse o prestar servicios en cualquier Estado miembro. 3. Los nacionales de terceros países que estén autorizados a trabajar en el territorio de los Estados miembros tienen derecho a unas condiciones laborales equivalentes a aquellas que disfrutaban los ciudadanos de la Unión".

y está presente en muchas de las normas de la UE cuando tratan la cuestión del empleo y la activación del mercado de trabajo. De acuerdo con esta concepción, interpretar el derecho al trabajo en un sentido positivo, como un derecho de prestación, sólo podría hacerse recortando la libertad de trabajar.

No obstante, en mi opinión no se pueden identificar derecho al trabajo con libertad de trabajar; si lo hacemos, este derecho no sería algo diferente de la libertad de mercado, sólo que en este caso concretada en el mercado de trabajo. Sin duda esta libertad es importante, pero no tiene sentido reducir el derecho al trabajo a la misma, ya que éste es algo más y de ahí la expresa distinción que se hace en casi todos los textos jurídicos, como la Declaración Universal de Derechos. Por otro lado, parece pertinente decir que existe una tensión entre el principio de libertad de mercado y los derechos sociales porque éstos finalmente lo que pretenden es reducir el protagonismo y la importancia del mercado en la satisfacción de las necesidades básicas. Por tanto, una sociedad que reconoce y protege de forma efectiva estos derechos es aquella que excluye de la libertad de mercado determinados bienes primarios y básicos y determinadas oportunidades.

Otra forma de entender el derecho al trabajo es interpretarlo como una forma de denominar el conjunto de los derechos laborales, de los derechos que protegen la posición del trabajador una vez que está ya dentro de una relación salarial. Sería necesario diferenciar el derecho *al* trabajo de los derechos *en* el puesto de trabajo. Es a éstos a los que se refiere el artículo 23 de la Declaración cuando habla de condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo. Estos derechos sólo existen cuando ya tenemos una relación laboral, es el conjunto de derechos fundamentales en el puesto de trabajo a los que la Organización Internacional del Trabajo se refiere en numerosos documentos⁴. Condiciones que tienen que ver con la remuneración, el tiempo de descanso, la seguridad, la salubridad, etc. Durante mucho tiempo se han identificado el conjunto de los derechos sociales con los derechos laborales; esto era cierto en tanto que la mayor parte de los ciudadanos eran trabajadores, por lo que proteger los derechos asociados a la relación laboral era la forma de cubrir las necesidades de estos ciudadanos. En la actualidad, cada vez hay más personas que quedan al margen de la relación laboral y son ellas las que más precisan la protección que ofrecen los derechos sociales, de ahí que no sea adecuado mantener esta identidad que es reduccionista. La cuestión estriba entonces en intentar definir cuál es el ámbito y el objeto que el derecho al trabajo protege y, a partir de ahí, ver qué instituciones o mecanismos pueden garantizarlo y hacerlo efectivo.

POSIBLES FORMAS DE ENTENDER EL DERECHO AL TRABAJO

Existen diversas formas en las que se puede interpretar el derecho al trabajo: como derecho a un empleo, como el deber de trabajar o como el derecho a la inserción.

a. Como derecho a un empleo. Usualmente el derecho al trabajo se ha identificado en el plano político con el objetivo del pleno empleo. Asegurando el empleo el derecho al trabajo quedaría garantizado. Así entendido, este derecho presenta algunas perplejidades porque siguiendo la clásica distinción entre reglas y principios como dos de las formas que pueden adoptar las normas jurídicas, si entendemos este derecho como un principio, esto es, como una norma que tiene sus condiciones de aplicación establecidas de forma abierta, como un mandato de optimización, estaríamos ante un derecho que siempre es cumplido porque todos los gobiernos, aunque únicamente sea por el objetivo de ser reelegidos, intentan disminuir las cifras de desempleo; que lo consigan o no es otro asunto que depende de multitud de factores, pero ningún gobierno se dedica consciente y voluntariamente a destruir puestos de trabajo. Si lo comprendiéramos como

⁴ Vid. por todos, la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo sobre los principios y derechos fundamentales en el trabajo aprobada en Ginebra en junio de 1998.

regla, como una norma que tiene establecidas sus condiciones de aplicación de forma cerrada, como un mandato de resultado, entonces sería un derecho que nunca se podría garantizar del todo, habría siempre algunas personas que no verían asegurado este derecho, ya que según los economistas, para que nuestras economías de mercado funcionen es necesario que se mantenga al menos el desempleo friccional⁵.

No obstante, hay un grupo de autores que ya desde hace años han entendido que el derecho al empleo significa el derecho a ser empleado, a un puesto de trabajo, y hace recaer sobre el Estado un deber de crear empleos cuando éstos no se ofrecen por parte del mercado (Rifkin, 1997; Forstater, 1999; Beck, 2000; Harvey, 2004; y entre nosotros Garzón, 2015a, 2015b). Los defensores de esta idea han aportado argumentos económicos, señalando que se evitarían las consecuencias inflacionistas de las políticas keynesianas, y argumentos de corte jurídico apelando a que así se concretaría el contenido del derecho al empleo comprendido como regla y, en consecuencia, como una norma jurídica eficaz y no como mero principio difuso. La idea es sugerente e implicaría que aquellas personas que el mercado excluyese del reparto de empleos disfrutarían de un puesto de trabajo ofrecido por el sector público por el que recibirían una contraprestación económica. Estos trabajos se centrarían en labores de *care work*, actividades de asistencia social, compañía a personas mayores, menores, personas con discapacidad, tareas complementarias en las escuelas públicas, labores de seguridad en calles, estaciones y centros comerciales, limpieza de parques y zonas vecinales, etc. (Randall Wray, 1999: 486). Con ello además se lograría un mínimo de reciprocidad: la comunidad no daría ayudas gratuitas sino que, a cambio de la realización de unas actividades que de alguna forma promocionan el reconocimiento y participación de quienes las llevan a cabo, se recibiría una prestación económica. No se abandona, por tanto, el vínculo entre laboralidad e inserción social, sólo que ahora se amplía lo que se entiende por laboral no dejando que sea el mercado el único encargado de proveer puestos de trabajo, sino haciéndolo también el Estado de forma subsidiaria cuando el primero resulta insuficiente. La determinación de estas tareas contributivas se decidiría de forma democrática, de ahí que el ámbito donde aplicar esas formas de trabajo garantizado sea el local.

No obstante, esta idea plantea algunos problemas. En primer lugar cabe preguntarse qué tipos de empleos son los que crea el Estado y si realmente estas tareas entran dentro de lo que se entiende por empleo porque éste es un concepto mercantil, es una actividad que se demanda en el mercado y a cambio de su prestación se ofrece una remuneración que suele ir acompañada de otros reconocimientos. Las tareas sobre las que recaería el programa de creación directa de empleo o trabajo garantizado se vienen realizando hoy al margen del mercado, quizá porque no resultan rentables desde un punto de vista económico mercantil. En el esquema propuesto, el Estado las asumiría y pagaría por lo que aportan al bien común, pero entendiendo el empleo en sentido estricto, realmente no entrarían dentro de esta categoría porque estarían precisamente al margen de lo mercantil. Sin duda, estas labores, este trabajo reproductivo tiene mucha importancia y hoy no recibe el reconocimiento que merece; lo que no sé es si organizar su desarrollo de forma centralizada es lo más adecuado, esto es, intentarlas meter en el concepto de empleo para mantener la identidad entre trabajo y empleo, porque quizá es esta identidad la que debe ser revisada. Realmente parece consistente con el objetivo de los derechos sociales desmercantilizar el empleo, ya que no es un fin en sí mismo, es un instrumento para alcanzar otros objetivos que son relevantes desde la perspectiva de la justicia social.

Por otra parte, este programa público de empleo podría tener un carácter estigmatizador, ya que se ofrecería a aquellas personas que han sido rechazadas por el mercado, constituyendo la última opción para un grupo de personas que estarían al borde de la exclusión social. Esto podría evitarse si el sector

⁵ Sobre la distinción entre reglas y principios, vid. Alexy (1993)

público lo organizase bien ofreciendo salarios lo suficientemente elevados como para eliminar la percepción negativa de estas ocupaciones pero, como ha señalado Elster, eso llevaría a la nacionalización de la economía pues se produciría una competencia entre el sector público y privado al verse éste forzado a elevar los salarios para seguir haciendo atractivos sus empleos. Por ello, para Elster, este programa sólo es posible o bien manteniendo unas condiciones bajas que conllevarían el estigma de quienes ocupasen los puestos ofertados por el sector público o bien, si esto se quiere evitar, adentrándose en una espiral que terminaría expulsando de la economía al sector privado (Elster, 1988). No obstante, los defensores de la creación directa de empleos han señalado que Elster parte de dos premisas falsas. En primer lugar, ellos nunca han dicho que el Estado deba ofrecer empleos cuando existen vacantes en el sector privado; la creación de empleo público tendría un carácter subsidiario, sólo se recurriría a ella cuando en el sector privado no hubiera vacantes y existiesen personas demandando trabajo. En segundo lugar, tampoco es cierto que sector privado y público deban entrar en una competencia directa. Es cierto que en el sector público no se deberían ofrecer empleos en condiciones excesivamente precarias pues los defensores de la creación directa de empleos se manifiestan preocupados por la defensa y vigencia de los derechos laborales, pero sí se podrían ofrecer salarios lo suficientemente bajos como para hacer indiferente al trabajador entre los dos sectores (Harvey, 2004). Por tanto, el rango de la retribución del empleo público estaría en el mínimo de lo que se le debe exigir a un empleo "decente". Esto significa que la migración del sector privado al público sólo se produciría en los casos de excesiva precarización con lo que el programa de creación directa de empleos no sólo serviría para cumplir con el derecho al trabajo sino también de forma indirecta para reforzar los derechos laborales.

Barragué (2017: 297-298) señala otra debilidad y es que en mercados laborales fragmentados o duales como los actuales, el empleo garantizado puede contribuir a ahondar esa brecha: "entonces lo que tendríamos sería un programa que no logra reducir la dualidad del mercado laboral, porque es improbable que ningún *insider* se pase del bando ganador al perdedor de forma voluntaria y quizá introduce una nueva brecha en el mercado laboral pero en este caso dentro de los *outsiders*", entre aquellos que tienen un empleo precario en el sector privado y financian el programa de empleo garantizado y quienes se incorporan al programa subvencionado de empleo.

b. Criticando la inclusión del trabajo en el catálogo de derechos. Algunos autores opinan que no tiene mucho sentido incluir el trabajo entre los derechos fundamentales. Y esto se justifica desde dos visiones ideológicas contrapuestas. De acuerdo con la primera, el empleo es, por su propia naturaleza, explotador con lo que jurificarlo como derecho no hace sino generar alicientes para la explotación. Se continuaría la tradición marxista en la que el trabajo era sinónimo de la explotación de la clase obrera por parte de los propietarios de los medios de producción. Si es así, obviamente el trabajo no podría integrarse en el catálogo de derechos humanos: "el ideario de los derechos humanos en lo tocante al derecho al trabajo no sólo pasa por alto que todo trabajo asalariado es abusivo, sino que, en realidad, genera alicientes para propagar la explotación" (Mundlak, 2007: 221).

De acuerdo con la segunda, el trabajo no es un derecho sino un deber. Las políticas y filosofía de lo que se conoce como *workfare* de alguna forma priman el deber sobre el derecho, el bienestar es un asunto de responsabilidad individual. De acuerdo con esto, el Estado debería limitarse a fomentar la responsabilidad sobre la propia vida. No estaría justificado que se hiciera responsable de la suerte de la gente porque asumiendo esa responsabilidad se restringe la libertad del resto de agentes. El mercado de trabajo por tanto tendría que tener una escasa regulación. La filosofía del *workfare* está en contra de los derechos laborales y ha sido la que ha inspirado el recorte a estos derechos que se ha vivido en todos los países europeos en los últimos años. Dicha filosofía se basa en tres ideas fundamentales. En primer lugar, existe una obligación real y efectiva de trabajar; el empleo es la única forma de contribuir con la sociedad, es la única manera de conseguir la integración social. En segundo lugar, lo que sea el

trabajo es algo que depende del mercado, sólo es trabajo lo que la economía considera como tal, se da una identidad absoluta entre empleo y trabajo y por tanto no son aceptables programas de empleo público como los que defienden los partidarios de la creación directa de empleos. Y, en tercer lugar, la sociedad no está obligada a nada si los ciudadanos no cumplen con el deber de trabajar, éste es el deber principal que tienen que cumplir los miembros de una comunidad política (Goodin, 1998; Lodemel & Trickey, 2001). Desde esta ideología, se considera que la pobreza es un problema cuya solución depende de las acciones de aquellos que la sufren. Fomentar los intereses del capital beneficia a toda la sociedad y es la única acción del Estado que se considera justificada, junto con la de la seguridad, una seguridad orientada a mantener a salvo el mercado. En el extremo, sociedad es identificada con mercado y por ello cualquier desigualdad parece justificarse éticamente (Mead, 1992).

c. Concepto amplio o extenso de derecho al trabajo. Otra posible forma de entender este derecho es partir de un concepto extenso de trabajo que supone que éste es algo más amplio que el mero empleo. Antes de adentrarme por este camino, conviene hacer una precisión conceptual acerca de los derechos humanos o fundamentales. Asumo la concepción dualista de los derechos de acuerdo con la cual un derecho es una pretensión moral justificada que recoge los valores de la ética pública, esto es, la dignidad, libertad, igualdad, seguridad y solidaridad, y que están recogidos y reconocidos en una norma jurídica positiva. Para hablar, al menos en un sentido jurídico, de un derecho no sólo es necesario que se proteja un valor moral fundamental y de especial relevancia en el discurso de la ética, sino que además esto tiene que ser susceptible de ser incluido en una norma jurídica, tiene que ser posible juridificarlo. Por tanto, junto al examen moral, al examen de la justicia, es necesario hacer un examen sobre su validez (Asís, 2001). Peces-Barba añadió a estas dos dimensiones la de la eficacia en lo que se conoce como visión integral de los derechos. Junto a la justicia y a la validez, antes de reconocer un derecho, puede que habría que examinar la realizabilidad del mismo, es decir, que ese derecho puede ser puesto en práctica a la vista de los recursos disponibles (Peces-Barba, 1995: 110-113). Evidentemente, la realizabilidad de los derechos es un asunto muy importante, pero en mi opinión no se puede poner la economía al mismo nivel que la moral o el derecho porque si hacemos eso, los derechos perderían la capacidad transformadora de la realidad y sería un argumento que nos llevaría a expulsar del catálogo muchos derechos, entre otras cosas, porque la escasez es un argumento ideológico, no objetivo. Sobre lo que hay que discutir es sobre cómo se distribuyen los recursos y no asumir que éstos son escasos para unas cosas y no para otras.

Por ello, el tercer elemento de la visión integral de los derechos pertenece a una institución cercana pero supeditada a ellos: las garantías. El término "garantía" tiene muchas acepciones en el discurso jurídico. Partiendo de la distinción entre garantías primarias y secundarias que hace Ferrajoli (1999), donde las segundas serían las jurisdiccionales, aquellas que entran en juego cuando un derecho ha sido vulnerado, y las primeras los deberes derivados de la existencia de derechos, entiendo las garantías en un sentido primario, pero no como el reverso de deberes que tiene asociado todo derecho, sino como el conjunto de instituciones que hacen real y efectivo el contenido de un derecho. Se trata de diferenciar entre el objeto de un derecho y las diversas maneras en que ese derecho puede ponerse en práctica, que son diversas y que necesariamente dependerán del contexto en el que ese derecho se esté tratando de poner en juego. Como ha señalado Garzón Valdés, la inclusión de los derechos en los textos constitucionales supone levantar un coto vedado a la decisión democrática y mayoritaria sobre estos derechos (Garzón Valdés, 1989). La discusión política, en cambio, sobre lo que sí debe versar es sobre las garantías, los diversos programas por los que tiene que optar el electorado deben concretar de qué forma se va a dar la realización al objeto de los derechos. En lo que se refiere a los sociales eso supone discutir sobre mecanismos más selectivos o universales. Creo que, si entendemos las garantías de esta manera, los Estados de bienestar que se desarrollaron en Europa tras la II Guerra Mundial

constituían sistemas de garantías al conjunto de los derechos sociales. De ellas, el empleo era quizá la principal garantía del derecho a la inserción y al reconocimiento social. A través del empleo se obtenía la plena pertenencia a la sociedad, el vínculo social era vínculo laboral. Pero entonces esto significa que el empleo tal y como lo conocíamos era una garantía al derecho al trabajo, al derecho a la pertenencia y al reconocimiento social. La pregunta que tendremos que responder es si, dados los tiempos que corren, es la mejor garantía.

Lo que el derecho trata de proteger incluyendo el trabajo en el catálogo de derechos sociales no es el empleo, no es el medio o instrumento, sino el fin. El valor que está presente en este derecho es el de la inserción social, el del reconocimiento, el de la pertenencia. Por ello hay que manejar un concepto extenso de trabajo no ligado al del empleo, un concepto reproductivo frente a uno meramente productivo o mercantil (Schwarzenbach, 2005). De acuerdo con esto, trabajo son todas aquellas actividades donde se combinan las capacidades y aptitudes intelectuales y físicas y que implican la interacción mediata o inmediata con los demás (Rey Pérez, 2007). Es cierto que hay algunas actividades que quizá se puedan realizar sin interactuar con nadie, como puede ser la actividad de un artista o de un escritor en la soledad de su estudio. Pero el artista crea para dar a conocer su obra y ya ahí se da una interacción mediata con otros agentes. Con el trabajo no sólo se consigue la estimulación física o intelectual sino también se alcanza un lugar en la sociedad, porque es a través de él como nos relacionamos con nuestros semejantes (Phelps, 1997: 11-12). El empleo sería una parte del trabajo que existe, aquellas actividades que el mercado demanda y valora. Todo empleo sería trabajo pero no a la inversa, hay mucho más trabajo que el que determina el mercado. El trabajo sería así algo más que una simple mercancía, serían las actividades que aportan algo a la sociedad en la que se realizan, al margen de la valoración que el mercado haga de ellas. Lo que desde hace décadas se está poniendo de manifiesto es que tenemos escasez de empleos, no de trabajo. Los ciclos económicos hacen que se cree mayor o menor número de empleos, pero lo que no deja de haber es trabajo, esto es, actividades que se realizan y que son la base de la vida social porque permiten establecer relaciones con los demás y son, precisamente a través de ellas, como se consigue la integración y el reconocimiento. Por tanto, lo que se tiene que proteger jurídicamente como derecho fundamental es formar parte integral de una sociedad en la que ser reconocido como miembro pleno; lo que tiene sentido que se juridifique es la inserción social, el reconocimiento. Lo que hay que proteger como derecho no es el empleo, sino el trabajo entendido en un sentido reproductivo (Ben-Israel, 2001: 4). Cualquier sociedad justa debe ofrecer a sus miembros la oportunidad de desempeñar una ocupación significativa (Cortina & Conill, 2002: 9). El valor moral que subyace y protege este derecho es la cohesión social y el reconocimiento, la oportunidad para participar en la sociedad, en definitiva, la integración social. La pertenencia a una sociedad es uno de los más importantes elementos de la justicia social.

¿CÓMO GARANTIZAR HOY EL DERECHO AL TRABAJO? ALGUNAS ALTERNATIVAS

El mercado laboral ya no es el que era

Repasar los rasgos del empleo hoy en día es una tarea ingente para la que hoy no dispongo de tiempo. A lo que me voy a ceñir es a intentar justificar por qué el empleo ya no sirve en el contexto actual como garantía del derecho al trabajo, para justificar entonces por qué tiene sentido buscar garantías alternativas. Si el mercado laboral siguiera logrando unos niveles de cohesión y reconocimiento social suficientes, plantearse mecanismos alternativos, carecería de sentido. Hay que precisar que me voy a centrar fundamentalmente en el mercado laboral español, porque no todos los mercados laborales en la economía globalizada comparten los mismos rasgos y me voy a detener en aquellos que me parecen más significativos, aunque sea brevemente.

Dualidad del mercado laboral. Las distintas reformas laborales han provocado una enorme dualización en nuestro mercado laboral: por un lado están los insiders, el grupo de personas que cuentan con unas condiciones de trabajo más o menos estables a la antigua usanza, con salarios decentes. No es que dentro de este grupo no se enfrenten a problemas; la crisis financiera ha desestabilizado muchos de estos empleos y los ha reducido, pero con todo, sus condiciones siguen siendo mejores que las de los outsiders, gente que entra y sale del mercado laboral a través de empleos de corta duración, escasamente remunerados y que, en tiempos de crisis están en riesgo de caer por la deriva de la exclusión social. Este grupo tiene gran heterogeneidad en cuanto al nivel formativo (desde universitarios a gente con menor cualificación) pero todos comparten que sus empleos son precarios: de ahí que Standing hable de ellos como el precariado, un "conglomerado heterogéneo de varios grupos sociales, fundamentalmente jóvenes con formación (aunque no sólo), cuya situación laboral es incierta y que se encuentran a medio camino entre la exclusión y la integración social" (Standing, 2011). Las reformas laborales que se han venido haciendo no tienen como objetivo acabar con la dualidad mejorando las condiciones de los que están peor, sino ir haciendo cada vez un grupo más residual aquellos que gozaban de buenas condiciones de trabajo y de un grueso de derechos laborales: "hoy lo normal es estar precarizado. Lo es, al menos, para las nuevas generaciones de trabajadoras y de trabajadores –mujeres, jóvenes e inmigrantes principalmente– incorporados al mercado laboral desde los años 90" (Zubero, 2007: 39). Esta dualización ha afectado también a la representatividad de los trabajadores, porque los sindicatos tradicionales han venido defendiendo los intereses de los insiders, de los tradicionales trabajadores fordistas más que los de estos nuevos trabajadores precarios. Y esa debilidad en la posición de defensa de sus intereses ha facilitado el retroceso en los derechos laborales y debilitado la negociación colectiva porque como señalara Esping-Andersen "cuando los trabajadores dependen por completo del mercado, es difícil que se movilicen para acciones solidarias. Puesto que sus recursos reflejan las desigualdades del mercado, aparecen las divisiones de los que están dentro y los que están fuera, haciendo difícil la formación de movimientos obreros. La desmercantilización refuerza al obrero y debilita la autoridad absoluta de los empresarios" (Esping-Andersen, 1993: 42).

La pobreza laboral. Otro efecto que nos ha dejado la crisis económica es el fenómeno (que ya existía en otras economías, como la de EEUU) de los trabajadores pobres, con un 14,8% según el dato que para el año 2017 nos ofrece la OCDE. España ha tenido tradicionalmente unos salarios bajos en comparación con otros países socios de la UE, como pueden ser Italia o Francia y además la ausencia de políticas sociales de vivienda acentúa más esta pobreza laboral. Pero desde el enfoque que estamos utilizando la pobreza laboral es particularmente grave porque supone que contar con unos ingresos salariales ya no es un mecanismo adecuado para lograr la inserción social y evitar la pobreza. Esto se ve acentuado por el género (las mujeres siempre salen perjudicadas), la edad, las personas que se tienen a cargo o si se tiene un propio negocio, pues, aunque no son rendimientos salariales, la pobreza laboral está muy presente en las pequeñas empresas. "El fenómeno de la pobreza laboral va contra la propia lógica del derecho al trabajo, aun si lo comprendemos como derecho a un empleo y rompe definitivamente el vínculo y el contrato social. Una sociedad decente no se puede permitir la pobreza, pero es quizás más indecente si condena a personas que están empleadas a salarios que son insuficientes para cubrir sus necesidades más fundamentales" (Rey Pérez, 2015).

Elevado desempleo juvenil. Otro de los problemas del mercado laboral europeo, pero sobre todo, del nacional son las altas tasas de desempleo juvenil. Ello manifiesta la ausencia de lugares en la sociedad ocupables por los más jóvenes y por tanto la no garantía de su derecho a la inserción y al reconocimiento social. Además, esto se traducirá en unas décadas en altas tasas de pobreza en

la gente mayor al no haber cotizado los suficientes años, teniendo en cuenta que las condiciones para cobrar una pensión en la jubilación también se están endureciendo.

Colectivos particularmente afectados: por último, en este breve repaso a los problemas que nuestro mercado laboral presenta como mecanismo de inserción social, nos encontramos con una serie de colectivos que tienen serias dificultades para lograr un empleo, como las personas mayores de 45 años, las mujeres que forman familias monoparentales, las personas con discapacidad (y dentro de ellas, las que tienen discapacidad intelectual o enfermedades mentales).

A la vista de este repaso rápido creo que se puede extraer una conclusión clara: a día de hoy el mercado laboral, el empleo, no sirve para integrar la sociedad española. Tenemos serios problemas que resolver, problemas que demandan soluciones originales que estén adaptadas al presente y que no miren nostálgicamente a un pasado de pleno empleo que en España nunca existió. Si, como viene ocurriendo, la garantía laboral ya no sirve para proteger este derecho tendremos entonces que buscar nuevos mecanismos e instituciones que lo hagan efectivo. Además, en el contexto económico actual, la economía y su crecimiento dependen cada vez más de la fuerza del capital financiero y no del productivo, por eso parece adecuado abandonar la obsesión por la cantidad de empleo y buscar la inserción social por mecanismos alternativos. Si los derechos sociales lo que intentan es distraer del mercado la satisfacción de las necesidades más básicas y fundamentales, parece que el reconocimiento social tampoco se puede dejar íntegramente en manos del mercado, aunque sea un mercado laboral muy regulado. Se hace entonces necesario extraer del mercado la inclusión social y buscar formas no mercantiles de hacerla efectiva.

¿CÓMO GARANTIZAR EL DERECHO AL TRABAJO? LA PROPUESTA DE LA RENTA BÁSICA

La idea que subyace a muchas de estas propuestas es la de desvincular la percepción de los ingresos de la actividad laboral, aunque la manera que se tiene de proponer la rotura de ese vínculo depende en gran medida de la mayor o menor desconexión con una actividad laboral o equivalente, el nivel de ingresos cubierto al margen del empleo y la concepción filosófico política que está por detrás en relación a la justicia social. Así, en relación a la desconexión con la actividad laboral o equivalente tenemos desde complementos salariales para aquellos trabajadores que perciban salarios muy bajos hasta un ingreso universal e incondicionado, pasando por ingresos de participación (que sería más o menos la propuesta del empleo o trabajo garantizado a la que antes se ha hecho referencia). La filosofía y las concepciones políticas que están por detrás de estas propuestas son muy diferentes: mientras que el complemento salarial sigue utilizando un criterio exclusivamente mercantil de forma que solo lo que el mercado valore (aunque sea escasamente) va a ser lo que recibirá una contraprestación en forma de complemento salarial entendiéndose por tanto que no hay más trabajo que el empleo, en la propuesta del trabajo garantizado y del ingreso de participación, la idea es incorporar a la remuneración determinadas tareas que se vienen realizando fuera del mercado para así otorgarles un reconocimiento también económico. En este sentido Barragué (2017) entiende que la propuesta entraría dentro de una concepción republicana democrática que entiende que la ciudadanía no es solo cosa de derechos sino también de deberes y de cumplir con el principio de reciprocidad. Un ciudadano debe ser alguien comprometido con la cosa pública y con el bien común que debe contribuir a la buena marcha de la sociedad por lo que para recibir un ingreso se le puede exigir que desarrolle algún tipo de actividad que contribuya al bienestar y progreso, siendo la misma sociedad y no el mercado la que determine cuáles son esas tareas. Cuestión distinta es la dificultad práctica de implementar esto: cómo distribuir esas tareas sin que se recorte la libertad, cómo organizar la distribución y de acuerdo con qué criterios, cómo proteger a las minorías de acuerdos de mayorías que pueden dañar sus intereses, etc. Como se ha indicado más arriba, el ingreso de participación o el trabajo garantizado presentan muchos interrogantes que no están del todo claros.

Quizá por ello, la propuesta de la RBU parece querer solucionar estos problemas y ser una solución más radical que las hasta ahora enumeradas. Se trataría de un ingreso absolutamente incondicionado y universal, es decir, lo percibirían todos los miembros de la comunidad política sin excepción de manera individual y no estaría sometido al cumplimiento de ningún tipo de condición como sí ocurre con las ayudas de los sistemas de bienestar: no se exigiría ni trabajar ni haber trabajado o estar en disposición de hacerlo, no se demandaría ningún test de recursos, etc. (Van Parijs, 1996). Una renta de estas características todavía no se conoce en ningún país. Sólo Alaska reparte en forma de paga anual los rendimientos financieros de una serie de fondos petrolíferos de titularidad pública. Recientemente, se han puesto en marcha algunos experimentos o programas piloto que tratan de analizar los efectos y la viabilidad de la renta básica: así, a principios de los 2000 UNICEF subvencionó una serie de experimentos en poblados muy deprimidos de la India, Finlandia tiene un programa piloto con 2000 participantes de dos años de duración que finaliza en diciembre de 2018, Holanda tiene en marcha varios programas a nivel municipal, Escocia está estudiando la implantación de uno de ellos y Barcelona cuenta también con un programa parecido que actualmente está en funcionamiento. Hay que decir, no obstante, que todos estos programas (quitando quizá el de la India) se parecen más a ingresos mínimos de inserción o rentas mínimas garantizadas como las que contamos en las Comunidades Autónomas que a una verdadera RBU.

La RBU tendría al menos dos efectos importantes sobre el mundo del trabajo. Uno directo sobre el derecho al trabajo entendido como derecho a la inserción ya que sería una garantía, un mecanismo que asegura un reconocimiento de partida a todos los miembros de la sociedad sin exigirles nada a cambio. Además, de forma indirecta, contribuiría a conseguir uno de los objetivos de los derechos sociales, porque haría a las personas independientes del mercado de cara a la satisfacción de sus necesidades más fundamentales como son la alimentación, la higiene o el vestido. En resumen, contribuiría a dotar de sentido y practicidad la ciudadanía misma, otorgando un reconocimiento a todos los miembros de la comunidad política sin exigirles una participación en el mercado como contraprestación. De forma indirecta, además, la renta básica tendría efectos positivos sobre los derechos laborales ya que la posición del trabajador se vería reforzada: éste no tendría que aceptar cualquier empleo por muy precario y penoso que fueran sus condiciones, sino que al percibir una renta le daría un margen para decir "no" a los empleadores, dotando así de fuerza a los trabajadores lo que presionaría a muchos empresarios a mejorar las condiciones laborales de las ocupaciones más indignas (Colectivo Charles Fourier, 1985: 345-351). Como ha señalado Brian Barry, "si queremos justicia social, tenemos que reducir la importancia del empleo" (Barry, 2005: 208) y es que las oportunidades y su distribución no deben estar ligadas al mercado de trabajo, sino que, dada su importancia moral, se tienen que articular al margen de él. La RBU crearía un ámbito de libertad para desarrollar trabajos reproductivos, liberando tiempo para esas actividades permitiendo así una distribución más racional del empleo, del trabajo productivo existente. Y todo ello sin necesidad de que el Estado gaste recursos en controles administrativos y burocráticos.

Independientemente de las ventajas que aquí se señalan, algunos autores han criticado la propuesta de la RBU por un lado, desde el flanco de la justicia, señalando que vulneraría la idea de reciprocidad, concepto fundamental en cualquier teoría de la justicia que se precie y, por otro lado, desde la idea de la viabilidad política y financiera. De la primera me ocuparé en el apartado siguiente, pero de las otras dos cuestiones, sobre las que se ha escrito mucho, me gustaría hacer algunas precisiones.

Sin duda, toda teoría de la justicia social tiene que tener en cuenta la idea de reciprocidad, entre otras cosas, porque para que la sociedad sea viable todos sus miembros tienen que aportar algo, cumplir con sus deberes. Sin embargo, no hay acuerdo acerca de en qué consiste este principio de reciprocidad y cómo se concreta. Como se ha visto, para los defensores del *workfare*, el cumplimiento de las obligaciones de la reciprocidad sólo se produce cuando efectivamente se cuenta con un empleo; de acuerdo con esta idea, los ciudadanos sólo merecerían aquello que ellos pudieran ganar en el mercado y sólo podrían pedir apoyo al Estado cuando pudieran contribuir responsablemente y laboralmente con

la sociedad. Pero incluso teóricos críticos con esta forma de ver las cosas tan liberal han señalado que la RBU, al ser incondicional y no establecer ningún requisito para los beneficiarios, violaría el principio de reciprocidad (White, 2003), básicamente porque permitiría que individuos aptos para trabajar pudieran vivir sin hacerlo apropiándose de los beneficios generados por los que sí lo hacen (Elster, 1988; Van Donselaar, 2009). El principio de reciprocidad exigiría que aquellos individuos que disfrutaran de los beneficios económicos de la cooperación social a cambio hicieran alguna contribución productiva. Stuart White, por ejemplo, no exige un principio de reciprocidad estricto, como la exigencia de participar en el mercado laboral, pero sí defiende una reciprocidad débil o flexible, esto es, la realización de alguna actividad que beneficiara al conjunto de la comunidad, lo que él denomina la "reciprocidad equitativa" o "justa reciprocidad". Su idea consiste en evitar interpretar la reciprocidad como una relación proporcional entre el valor de los beneficios que disfruta un miembro de la sociedad y el de su contribución. Puesto que no todos poseen las mismas capacidades ni las mismas oportunidades, defender un criterio estricto de reciprocidad beneficiaría a los individuos con mayor capacidad para contribuir. Para White, en cambio, la idea de reciprocidad debe vincularse con la de igualdad de oportunidades de tal manera que nadie debe ocupar una posición de ventaja por recursos que le han tocado por la mera suerte. La idea de justicia social exige precisamente compensar las desigualdades debidas a la lotería natural o social que no se deben al esfuerzo de la persona. Así White llega a aceptar algo como la renta básica siempre que se condicione a la contribución que cada uno haga, es decir, la renta básica sólo se podría justificar si se acompaña de la obligación que el ciudadano tiene de llevar a cabo una actividad contributiva. Sólo que él estaría de acuerdo en desligar esa contribución del mercado, admitiendo tareas que se realizan al margen del mismo pero que suponen una contribución a la sociedad en la que se realizan. De hecho, la sociedad justa está obligada a garantizar una parte del producto social para aquellos que cumplen con esta obligación. White entiende que hay que tratar de forma igualitaria a las diferentes formas de participación, algo que el mercado no tiene por qué hacer y que de hecho no hace. White no se opondría a una renta básica si la financiación de ésta no se realizara gravando el trabajo, estaría, por ejemplo, de acuerdo con una renta básica sostenida económicamente a partir de un impuesto sobre las herencias, el problema es que parece que esta forma de financiación resultaría aparentemente insuficiente.

La teoría más conocida que da cuenta de la renta básica en términos normativos es la de Philippe Van Parijs que desarrolló en *Libertad real para todos* (1996). Allí el filósofo belga entiende que la justicia exige un reparto igualitario de los recursos que hacen que las opciones de libertad sean reales, esto es, que las personas puedan tener el mayor número de opciones posibles de elegir entre diversos planes de vida. Entre los recursos a distribuir estarían los empleos de forma que en un contexto de escasez de empleos como el actual (que quizá habría que reformular como un contexto de escasez de empleos de calidad) aquél que ocupa un empleo, está apropiándose de una parte mayor que la que le correspondería en un estricto reparto igualitario. Por eso estaría justificado gravar las rentas del empleo para financiar la RBU, porque ésta sería una forma de distribuir este recurso escaso. La crítica de la reciprocidad se ha basado en esta forma de argumentar de Van Parijs. Sin embargo, dada la crisis de la laboralidad que se ha expuesto más arriba, parecería conveniente también reformar nuestra forma de gravar las rentas del trabajo y por tanto buscar formas alternativas de financiar la renta básica que sorteen con facilidad la objeción de la reciprocidad.

Nuestro sistema fiscal está basado en el mundo de la laboralidad; si efectivamente la forma principal de obtener rentas era el empleo, parecía lógico que un impuesto gravase esos rendimientos y de esa manera se financiaran los servicios públicos, muchos de los cuales servían precisamente para mantener la seguridad en y del empleo. Una sociedad sólo puede ser justa si los principios que la ordenan son compatibles con los que inspiran su sistema tributario (Murphy & Nagel, 2002: 173 y ss.). Hoy, la relación laboral estándar sobre la que se construyeron las instituciones de bienestar se ha venido abajo. Ante una nueva realidad en la que muchas personas obtienen su riqueza al margen del mercado

laboral reglado se hace necesario reformar también nuestro sistema fiscal, pensar en formas alternativas de financiación de la renta básica que estén más acordes con el mundo en el que vivimos, en donde lo laboral tiene una importancia decreciente.

De hecho, últimamente los argumentos en defensa de la RBU de corte normativo se alejan de la propuesta liberal igualitaria, o si se quiere, real libertaria de Van Parijs para decantarse por entender que constituye un elemento fundamental de un enfoque pre-distributivo. Si las políticas de bienestar tradicionalmente lo que han hecho ha sido dejar actuar al mercado, para después corregir sus efectos a través de políticas fiscales y de gasto posdistributivas, la pre-distribución pondría el acento en dotar a todas las personas de una serie de recursos y de capacidades que garantizaran la igualdad de oportunidades para, a partir de ahí, que cada cual fuera responsable de sus elecciones. El orden de la intervención se invertiría: primero el Estado garantizaría ese mínimo y luego el mercado podría actuar, siendo menos necesaria la corrección de sus efectos. La pre-distribución no es algo nuevo: una educación pública y gratuita es uno de los principales instrumentos pre-distributivos, pero parece que eso debe extenderse a los ingresos precisamente para asegurar una igualdad de oportunidades a la hora de elegir determinadas opciones de vida, asegurar una base material a lo largo de la existencia que permita a las personas su desarrollo personal. Esto conlleva también que la forma de financiar tal RBU adquiera un enfoque pre-distributivo a través de impuestos que graven los bienes comunes que hoy están en manos de unos pocos: impuestos ecológicos, impuestos sobre las máquinas que sustituyen puestos de trabajo y que se han desarrollado gracias a un *know how* colectivo e impuestos de sucesiones.

UN APUNTE SOBRE LA VIABILIDAD: EL PROBLEMA ES LA VIABILIDAD POLÍTICA

Cuando se debate la cuestión de la RBU las dos principales objeciones que surgen son la financiera (no contamos, y menos una economía como la española con recursos suficientes como para financiarla si la entendemos no como una sustitución sino como un complemento a las prestaciones ya existentes en nuestro Estado de bienestar) y la objeción de la reciprocidad a la que antes se ha hecho referencia. Creo que no merece mucho la pena centrarse en estas dos cuestiones; la primera porque se han hecho propuestas de financiación que, gustando más o menos, demuestran su viabilidad tocando tan solo uno de los impuestos -el IRPF- de nuestro sistema tributario (Arcarons, Raventós & Torrens, 2017). La segunda porque precisamente el enfoque del reconocimiento y la predistribución se configura como un requisito previo a la posibilidad de exigir el cumplimiento de los deberes de ciudadanía, máxime si lo que estamos distribuyendo -o predistribuyendo- es esa parte de los recursos comunes que de alguna forma son de todos.

Por eso creo que el principal obstáculo que la RBU tiene hoy en día en nuestro país es la viabilidad política. Ya no se trata de que sea una propuesta desconocida, es que ahora es conocida y curiosamente gran parte de la izquierda la ha venido rechazando en favor de la propuesta del trabajo garantizado en el mejor de los casos y de ingresos mínimos en el peor. Por ejemplo, la iniciativa legislativa popular que los dos principales sindicatos presentaron en 2016 en el Congreso solicitaba crear una prestación no contributiva más en el sistema de Seguridad Social que asegurara un ingreso de 426 euros en 2016 (80% del IPREM) a todas aquellas personas que no percibieran renta alguna. En esta propuesta hay varias cosas llamativas: en primer lugar, su cuantía por debajo del umbral de la pobreza (684 euros en 2016), lo que significa no solo que no solucionaría el problema de creciente pobreza y desigualdad que tenemos en nuestro país, sino que incluso aquellos que reciben rentas mínimas autonómicas superiores (como es el caso del País Vasco) podrían ver empeorada su situación. En segundo lugar, su condicionalidad no ya al trabajo reproductivo, sino al meramente productivo, ya que exigían que se estuviera inscrito en el servicio público de empleo como mínimo los 12 meses anteriores a percibir la prestación y se acompañaba de una serie de actividades de activación laboral cortoplacistas que reproducirían los problemas de burocratización, estigmatización y culpabilización de la pobreza que se

vienen señalando desde hace décadas a los programas de rentas mínimos autonómicos. La oposición de los sindicatos a la RBU y su apuesta por programas que ya existen y que han demostrado que tienen efectos negativos pone de manifiesto que defienden los intereses de los *insiders*, que no han entendido la nueva realidad en la que nos movemos y que con su visión empleocéntrica arrastran a gran parte de la izquierda a oponerse a propuestas que sean innovadoras. Quizá por ello se entiende que no solo los sindicatos sino también muchas ONGs que defienden los intereses de las personas sin recursos, Cáritas o gran parte de los dos partidos principales de la izquierda, Podemos y el PSOE no vean con buenos ojos la propuesta de la RBU. Con tal grado de oposición, es bastante improbable que la propuesta se abra camino en la arena política.

Sin embargo, este nuevo escenario de dualidad en el mercado laboral, de precarización creciente requiere soluciones nuevas. También las viejas, como el reforzamiento y la recuperación de los derechos laborales perdidos, porque unas no excluyen las otras, pero demandan algo más. Soy consciente que una RBU de la noche a la mañana no se puede establecer en nuestro país. Y creo que a los académicos que la defendemos nos ha faltado el pragmatismo suficiente como para diseñar un plan de implantación capaz de lograr simpatías entre aquellos que no la ven con buenos ojos.

La cuestión no es RBU sí o no, sino cómo construir un modelo de RBU que sea viable económica y políticamente y que gane apoyo popular.

En mi opinión ese esquema de implantación debería comenzar por una RBU para niños. Que según UNICEF la tasa de pobreza infantil en España alcance un 40% es algo insostenible. El recién creado Comisionado para la lucha contra la pobreza infantil, por lo que sabemos lo que va a hacer es ahondar o crear programas condicionados a demostrar la ausencia de recursos. Pero si hablamos de los niños no estamos hablando de sus padres, una RBU sería un derecho del niño y por eso tendría que dar igual la situación de los padres, su empleo, sus recursos o su posición. A los niños, además, no se les puede acusar de gorriones porque el único deber que les podríamos exigir sería su formación y escolarización, cosa que por suerte en España está universalizado. A partir de ahí, vencido el obstáculo cultural a los ingresos incondicionados con el caso de los menores, no sería difícil, en un plazo medio, ir extendiendo la incondicionalidad a los otros grupos de personas que más dificultades tienen: gente entre 18 y 25 años, mayores de 45, mayores de 65 hasta completar la universalidad.

A MODO DE CONCLUSIÓN

Por varios de los motivos que he expuesto aquí, creo que merece la pena tomarse la propuesta de la RBU en serio. Obviamente, la RBU no es la solución a todos los problemas que tenemos en nuestras sociedades y en nuestras economías, pero por lo menos el debate sobre la RBU ha servido como herramienta de diagnóstico de los problemas del trabajo y los cambios que este ha sufrido en las últimas décadas. Desde mi punto de vista, la RBU no se limita solo a eso: forma parte también de las soluciones. En un contexto donde se reivindica justamente el reconocimiento del trabajo reproductivo y en donde el empleo ya no sirve como elemento de cohesión de las sociedades, sino de todo lo contrario, la RBU podría contribuir a la construcción de una sociedad más justa en la que toda persona tuviera reconocida un mínimo por el mero hecho de existir, un mínimo material que le daría un margen de libertad para decidir qué hacer con su vida y cómo hacerlo. La RBU supone una ruptura cultural con la visión empleocéntrica presente en nuestras convicciones más profundas, en nuestra cultura y en nuestro Derecho. Por ello es lógico que existan muchas resistencias a su implantación. Pero por eso mismo creo que es importante que nos pongamos manos a la obra para diseñar un plan de implantación realista y pragmático que tenga en cuenta no solo la realidad económica de nuestro país sino también esos obstáculos culturales y políticos que, en mi opinión, son hoy los más complicados de vencer. La RBU no pretende sustituir el Estado de Bienestar y sus garantías a los derechos sociales; más bien es una garantía nueva al derecho al

reconocimiento social que hoy lamentablemente muchas personas ven vulnerado. La RBU no solucionará todos nuestros problemas, pero sin duda formará parte de su solución.

REFERENCIAS

- Alexy, R. (1993). *Teoría de los derechos fundamentales*, trad. E. Garzón Valdés. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales.
- Arcarons, J., Raventós, D. & Torrens, Ll. (2017). *Renta Básica incondicional. Una propuesta de financiación racional y justa*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Asís, R. de (2001). *Sobre el concepto y el fundamento de los Derechos: una aproximación dualista*. Madrid: Instituto de Derechos Humanos Bartolomé de las Casas-Dykinson.
- Barragué, B. (2017). *Desigualdad e igualitarismo predistributivo*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales.
- Barry, B. (2005). *Why Social Justice Matters*. Cambridge: Polity.
- Beck, U. (2000). *Un nuevo mundo feliz. La precariedad del trabajo en la era de la globalización*. Barcelona: Paidós.
- Ben-Israel, R. (2001). The Rise Fall and Resurrection of Social Dignity. En *Labor Law, Human Rights and Social Justice*. La Haya: Kluwer.
- Colectivo Charles Fourier (1985). Une réflexion sur l' allocation universelle. *La Revue Nouvelle*, 4, 345-351.
- Cortina, A. & Conill, J. (2002). Cambio en los valores del trabajo. *Sistema*, 168-169, 3-15. Elster, J. (1988). Comentario sobre Van der Veen y Van Parijs. *Zona Abierta*, 46-47, 113-128.
- Elster, J. (1988). Is There (or Should There Be) a Right to Work?. En Gutmann, A. (ed.), *Democracy and the Welfare State* (pp. 53-78). Princeton: Princeton University Press.
- Esping-Andersen, G. (1993). *Los tres mundos del Estado del bienestar*. Valencia: Edicions Alfons el Magnànim- IVEI.
- Ferrajoli, L. (1999). *Derechos y garantías. La ley del más débil*, trad. P. Andrés Ibáñez y A. Greppi. Madrid: Trotta.
- Forstater, M. (1999). Functional Finance and Full Employment: Lessons from Lerner to Today. *Journal of Economic Issues*, 33 (2), 475-482.
- Garzón Espinosa, E. (2015a). Perspectiva económica del trabajo garantizado. En Garzón, A. y Guamán, A. (eds.), *El trabajo garantizado. Una propuesta necesaria frente al desempleo y la precarización* (pp. 69-96). Madrid: Akal.
- Garzón Espinosa, E. (2015b). Trabajo garantizado. *Alkaid*, 22, 42-51. Garzón Valdés, E. (1989). Representación y democracia. *Doxa*, 6, 143-164.
- Goodin, R. (1998). Social Welfare as Collective Social Responsibility. En Schmidtz, D. y Goodin, R. E., *Social Welfare and Individual Responsibility* (pp. 97-195). Nueva York: Cambridge University Press.
- Harvey, P. (2004). The Right to Work and Basic Income Guarantees: Cometing or Complementary Goals? Ponencia presentada en el X Congreso de la BIEN, Barcelona, 19 y 20 de septiembre.
- Lodemel, I. & Trickey, H. (2001). A New Contract for Social Assistance. En *An Offer You Can't Refuse* (pp. 1-39). Bristol: The Policy Press.

- Mead, L. (1992). *The New Politics of Poverty. The Nonworking Poor in America*. Nueva York: Basic Books.
- Mundlak, G. (2007). Derecho al trabajo. Conjugar derechos humanos y política de empleo. *Revista Internacional del Trabajo*, 126 (3-4), 213-242.
- Murphy, L. y Nagel, T. (2002). *The Myth of Ownership. Taxes and Justice*. Oxford: Oxford University Press.
- Peces-Barba Martínez, G. (1995). *Curso de Derechos Fundamentales*, con la colaboración de R. de Asís, C. Fdez. Liesa y Á. Llamas. Madrid: BOE-Universidad Carlos III.
- Phelps, E. S. (1997). *Rewording Work. How to Restore Participation and Self-Support to Free Enterprise*. Londres: Harvard University Press.
- Randall Wray, L. (1999). Public Service Employment-Assured Job Program: Further Considerations. *Journal of Economics Issues*, 33 (2), 483-490.
- Rey Pérez, J. L. (2007). *El derecho al trabajo y el ingreso básico. ¿Cómo garantizar el derecho al trabajo?* Madrid: Dykinson.
- Rey Pérez, J.L. (2015). Empleo y pobreza. El fenómeno de los trabajadores pobres como negación del derecho al Trabajo. En Álvarez Vélez, M.I. y Rey Pérez, J. L. (dir.), *Derecho y Pobreza*. Cizur Menor: Aranzadi.
- Rifkin, J. (1997). *El fin del trabajo: el declive de la fuerza de trabajo global y el nacimiento de la era posmercado*. Barcelona: Círculo de Lectores.
- Schwarzenbach, S. A. (2005). The Limits of Production: Justifying Guaranteed Basic Income. En Standing, G. (ed.), *Promoting Income Security as a Right: Europe and North America* (pp. 97-114). Londres: Anthem Press.
- Standing, G. (2011). *The Precariat. The New Dangerous Class*. Londres: Bloomsbury.
- Van Donselaar, G. (2009). *The Right to Exploit. Parasitism, Scarcity, Basic Income*. Oxford: Oxford University Press.
- Van Parijs, P. (1996). *Libertad real para todos. Qué puede justificar el capitalismo (si hay algo que pueda hacerlo)*, trad. J. Francisco Álvarez. Barcelona: Paidós.
- White, S. (2003). *The Civic Minimum: An Essay on the Rights and Obligations of Economic Citizenship*. Oxford: Oxford University Press.
- Zubero, I. (2007). ¿A qué huele en Dinamarca? *Lan Harremanak*, 16, 35-58.

¿'MERCANTILIZACIÓN', 'COMERCIALIZACIÓN' O 'PRIVATIZACIÓN'? ECONOMÍA POLÍTICA DE LA CIENCIA PARA COMPRENDER LOS CAMBIOS EN LA FINANCIACIÓN DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

'COMMODIFICATION', 'COMMERCIALIZATION' OR 'PRIVATIZATION'? POLITICAL ECONOMY OF SCIENCE TO UNDERSTAND THE CHANGES ON THE FINANCES OF SCIENCE

Luis Arboledas-Lérida¹

Universidad de Sevilla

Fecha de recepción: 24.10.2017

Fecha de aceptación final: 22.03.2018

RESUMEN

Los cambios en su modelo de financiación han precipitado una vertiginosa transformación de la actividad científica en las últimas décadas, la cual se ha convertido en objeto de estudio y reflexión desde perspectivas tanto académicas como militantes. El propósito fundamental de este trabajo consiste en analizar críticamente el contenido de algunas de estas consideraciones teórico-políticas; en particular, de aquellas que dan entrada a expresiones como "mercantilización", "comercialización" o "privatización" para caracterizar las actuales condiciones en las que la praxis científica. Al objeto de materializar tal pretensión, se procederá a dilucidar y debatir con carácter previo algunas cuestiones de gran relevancia en la materia, tales como el carácter mercantil de la actividad científica o su estatus de nuevo sector de la producción social; esto es, se pondrán las primeras piedras para erigir una Economía Política de la Ciencia genuinamente marxista.

Palabras clave: Economía Política de la Ciencia, economía de la ciencia, producción científica, modo de producción capitalista, marxismo.

ABSTRACT

The rapid transformation of the whole scientific enterprise during the last decades, as a result of the dramatic changes on its finances, it has turned into an object of inquiry, both from the perspective of the academic research and the militant one. The main object of this paper consists in analyzing the content of some of these contributions, particularly when they make room for expressions as "commodification", "commercialization" or "privatization" so as to feature the newest conditions under the scientific praxis is being undertaken. Nonetheless, such an aim could not be put into reality without considering some aspects of the scientific enterprise, as its commodified character or even its status as an independent sector of the social production according to the Marxist theory —it is an unavoidable necessity to start building up a Political Economy of Science truly marxist.

Keywords: Political Economy of Science, economics of science, scientific activity, Marxism, capitalist mode of production.

¹ luisarbler@correo.ugr.es

INTRODUCCIÓN

La transformación de la actividad científica a la que se ha asistido en las últimas décadas, marcada por el desplazamiento de la financiación pública por la inversión privada y, a su vez, por la nueva orientación de la política científica estatal, ha merecido una gran atención en los círculos académicos. Valiéndose más del instinto que del estudio, muchas de las reflexiones vertidas al respecto apuntan directamente al modo capitalista de producción como responsable directo de las nuevas condiciones en las que la praxis científica se desarrolla; pero no se acometen esfuerzos serios para intentar identificar los vínculos existentes entre la ciencia, en tanto que *actividad social*, y las relaciones sociales del modo capitalista de producción. O, puesto de otro modo, la *forma social* adoptada por la actividad científica bajo la égida del sistema capitalista.

Es materia de esta investigación, por tanto, aportar una explicación del fenómeno histórico de la transformación del modelo de financiación de la ciencia en virtud de esos vínculos orgánicos, internos y necesarios, que la actividad social científica mantiene para con la organización social de la producción burguesa. Y, a tal fin, se someterá a crítica el contenido teórico particular de los conceptos que se emplean con carácter habitual para asir intelectualmente tal fenómeno, como serían: "mercantilización", "comercialización" o "privatización". No obstante, con carácter previo a ese trabajo, se avanzarán algunas nociones consideradas clave para abordar el estudio de la ciencia, en tanto que *actividad social*, desde fundamentos marxistas; perspectiva ésta que la investigación aquí presentada esgrime.

"ECONOMÍA POLÍTICA DE LA CIENCIA". UNA TERNA DE DETERMINACIONES SOCIALES PARA LA CIENCIA: FUERZA PRODUCTIVA SOCIAL, SECTOR INDEPENDIENTE DE LA PRODUCCIÓN, E IDEOLOGÍA

Siendo la Economía Política de la Ciencia la disciplina que, a nuestro juicio, debe de ocuparse de analizar las determinaciones presentes en la actividad científica que se desarrolla bajo la égida capitalista, es necesario avanzar una definición de esta y de su objeto de estudio. Para autores como Tyfield (2012), la "Economía Política de la Ciencia" se ocupa de la mediación recíproca entre las esferas de la "ciencia" y la "economía". Esto bien puede servir para estudiar las singularidades de los diversos y disímiles Sistemas Nacionales de Ciencia y Tecnología (SNCyT, en lo sucesivo), sincrónica y diacrónicamente, que es la pretensión que tales autores persiguen; pero no es un ejercicio intelectual que merezca el calificativo que a sí mismo se arroga. No, al menos, si seguimos a Marx o Engels cuando referían a la "Economía Política" sans phrase. Para el primero (Marx, [1867] 1976), ésta es "toda Economía... que investiga el nexo interno de las relaciones de producción burguesas". Extendiendo esta definición al dominio particular que nos ocupa, la Economía Política de la Ciencia ha de focalizarse en indagar en cómo la esfera de la actividad social denominada "ciencia" se inscribe en la organización social de la producción capitalista, cuál es la naturaleza de tal vínculo y, en qué medida, su despliegue y desarrollo históricos obedecen a las leyes que son propias de esta. Por su parte, hay que señalar que "las leyes válidas para determinados modos de producción y formas de intercambio tienen también validez para todos los períodos históricos a los que sean comunes dichos modos de producción y dichas formas de intercambio" (Engels, [1878] 2014); por lo tanto, resulta absurdo hablar de múltiples "economías políticas" en la producción de conocimiento científico, como apuntan Tyfield et al. (2017). En resumen, como la Economía Política estudia las relaciones sociales de producción trabadas por los hombres en el marco de la economía mercantil capitalista (Rubin, [1923] 1975), así la Economía Política de la Ciencia se ha de ocupar de la forma social que la praxis científica adquiere en las condiciones históricas actuales. Cualquier proceder distinto a esto, podrá darse las denominaciones que desee, pero no, desde luego, la de "Economía Política de la Ciencia".

La segunda apreciación preliminar que ha de hacerse remite a la propia definición de "ciencia" con la que se va a operar en lo sucesivo. Profundos conocedores del materialismo dialéctico como Pannekoek ([1902] 1975) o Dietzgen ([1869] 1975), equiparaban la ciencia a la *facultad humana del*

pensamiento, más aun, la concebían como su expresión superior y más acabada. La actividad científica pierde así todo rasgo de historicidad, al atribuírsele unilateralmente a la condición humana misma. A lo sumo, su condición de componente supraestructural de la sociedad clasista, que *La Ideología Alemana* (Marx, [1846] 2014) sanciona, correspondería a las diferentes formas de exteriorización social de tal propiedad humana y los productos intelectuales de ella resultante, pero no a la ciencia como tal, tomada como *actividad humana genérica*. Ciccotti et al. (1979) advierten de que una formulación contradice los postulados del materialismo histórico, al suprimir cualquier determinación histórica de su emergencia y desarrollo históricos. Parfraseando a Marx, la ciencia que se hace con aceleradores de partículas, redes computacionales o detectores de radiación de fondo de microondas no es la misma que empleaba sexantes o astrolabios. También en épocas muy anteriores al capitalismo, nos ilustra Engels ([1878] 2014), pueden encontrarse fenómenos como la producción mercantil o la circulación del dinero. Pero sólo la organización social de la producción capitalista confiere a estos una forma acabada y completamente desarrollada. De igual modo hemos de concebir la ciencia, no como *facultad intelectual humana indeterminada*, sino como *praxis social históricamente determinada*.

a) Ciencia como fuerza productiva

Creyendo haber desalojado la consideración de "ciencia" como facultad del pensamiento por la puerta, se nos ha vuelto a colar pronto por la ventana. En tanto que fuerza productiva, la ciencia consiste, en primer término, en la comprensión de las leyes que rigen el desenvolvimiento de la naturaleza y su consecuente aprovechamiento para fines o propósitos humanos útiles. La ciencia no puede desligarse del proceso de trabajo, en tanto que mediador en el intercambio del hombre con la naturaleza, frente al cual se erige como su corolario necesario, como dominación intelectual de la realidad externa. Pero no cabe asimilar la ciencia aquí a una propiedad humana *in abstracto*, sino a una facultad perfectamente determinada por el proceso mismo de la producción material, que en simultaneidad modifica a los dos agentes en él implicados: el hombre y la naturaleza.

Lo que el análisis del proceso de producción social hace aparecer, *prima facie*, como inextricablemente ligado, la organización social de la producción capitalista lo disocia. Menudean los pasos de *El Capital* que aluden a la "incorporación" de las ciencias al proceso productivo por parte de los capitalistas, y, por cierto, a un coste muy reducido o, incluso, inexistente. Si el proceso de trabajo ha de "incorporar" algo que, como acabamos de ver, emana de sí mismo, es porque ha adquirido una existencia independiente de la misma actividad productiva. De ahí que el conocimiento científico haya de ser "transferido" a la industria. Más tarde se volverá sobre todo ello. Por de pronto, cabe afirmar que la movilización de las fuerzas dimanadas del trabajo se le presentan al obrero colectivo como una fuerza del capital, como un recurso adicional de este para explotar la fuerza de trabajo. En efecto, la generación de nuevos conocimientos, la creación de nuevos ingenios, mecanismos o artefactos, la organización más racional y provechosa de la misma fuerza de trabajo en el proceso de producción, resulta indispensable para el capitalista y el propio capitalismo. No es éste un sistema atávico que favorezca el anquilosamiento de los procesos de trabajo dados por la tradición, como todos cuantos le precedieron. Al contrario, la avidez de trabajo no pagado y la coacción ejercida por la competencia entre productores privados, que pende sobre las cabezas de los capitalistas cual espada de Damocles, obliga a la permanente revolución del proceso de producción social. Y, en ello, las innovaciones técnicas y tecnológicas, científicas, en suma, juegan un papel fundamental². Cuando autores marxistas como Katz (1997) afirman que ciencia y tecnología difieren en cuanto al papel desempeñado en

² No es materia central de este trabajo el disertar sobre las relaciones y codeterminaciones existentes entre "ciencia" y "tecnología". Digamos, simplemente, que es indispensable considerar aquellas en su conveniente relación dialéctica. Como la tecnología constituye objetivación de un cierto grado de desarrollo científico, así, a la inversa, la tecnología determina el rango de *lo posible* en el campo de la investigación. La capacidad de dominación, material e intelectual, de la realidad exterior, determina, en última instancia, tales mediaciones.

el proceso de valorización del capital, siendo central en el caso del segundo elemento, muy bajo, en cambio, para el primero; hacen dos cosas a la vez: errar y mostrar en el yerro una absoluta falta de comprensión de las interdependencias mutuas entre ciencia y tecnología. El conocimiento científico *en general*, fijado, o no, en una tecnología particular, puede llegar a desempeñar un rol esencial en la explotación del proceso de producción por el capital.

En tanto que fuerza productiva, en la ciencia se encarna aquella contradicción de la que la organización capitalista de la producción no puede desasirse, la que mora y palpita en su mismo núcleo: la tensión entre la actividad técnico-material y su forma social (Rubin, [1923] 1975); la oposición creciente entre el desarrollo de la productividad del trabajo (que la misma ciencia espolea), por un lado, y la apropiación privada de los productos del trabajo social, guiada por la avidez de ganancias, por el otro. La actividad científica y sus productos se hallan al servicio de la valorización del capital, y sólo en estricta observancia de esta función puede aquella desarrollarse y prosperar.

b) Ciencia como sector productivo

Al hacer referencia a la incorporación del conocimiento científico, Marx ([1867] 1976) apunta directamente al extrañamiento del obrero respecto de los medios de trabajo con los que se vincula objetivamente en el proceso de producción, propiedad del capitalista. A la sazón, como ya se indicó, los saberes científicos arriban al proceso de trabajo como potencias movilizadas por el capitalista para extraer una mayor cantidad de trabajo no retribuido. En tal sentido, son "incorporados". Pero la misma evolución histórica de la praxis científica nos concede la posibilidad de hacer una interpretación ligeramente distinta de las palabras de Marx, que él no contempló ni, de hecho, pudo contemplar, pero perfectamente cabal con el contenido fecundo de sus estudios sobre el modo de producción capitalista.

En efecto, si entendemos por *incorporar* el unir una persona o cosa a otra u otras hasta que conforme un todo con ellas, siendo ésta la definición que ofrece la RAE, se sobreentiende que el saber científico se halla separado del proceso productivo particular en el que se necesita, y, por ende, ha de dársele cabida en él. Esta separación, esta independización del trabajo mismo no halla lógica alguna si nos atenemos a la consideración hecha en §2.a) sobre la ciencia. Salvo, por supuesto, que la actividad científica se transformase en un eslabón más de cuantos conforman la cadena de la producción social, que haya adquirido condición de sector productivo diferenciado conforme a la división social del trabajo.

No constituye secreto alguno el afirmar que las denominadas "ciencias naturales" conocieron un desarrollo sin parangón histórico al calor del florecimiento y extensión de la gran industria, a mediados del siglo XIX. En tales fechas comienza a hablarse, precisamente, de la "segunda misión de la universidad". Las instituciones académicas superiores, vestigio feudal que el desarrollo capitalista y el establecimiento de la educación obligatoria amenazaban con barrer de la faz de la historia, habían de asumir, junto con su tradicional misión de transmisión de conocimientos, la labor de investigar, de propulsar el desarrollo de las artes, los oficios y el saber científico.

Como ámbito separado y particular de la cadena de producción social bajo la égida del sistema capitalista, la ciencia termina, parafraseando a Marx, por bañarse en los colores que son propios del resto de las esferas de la producción, en particular, aquellas en las que el modo capitalista de producción ha penetrado completamente. En tal sentido, el curso interno de desarrollo de la organización productiva en el ámbito científico presenta patrones similares a los que son propios de otras actividades. De la investigación en universidades de pequeño tamaño sostenidas por el mecenazgo, al trabajo en grandes laboratorios como los del CERN, la NASA o, por tomar un caso más cercano, el CSIC (Centro Superior de Investigaciones Científicas), media todo un curso histórico de transformación del proceso mismo de trabajo al interior de la ciencia, el cual recapitula, de forma condensada, a aquel que condujo de la manufactura simple a la gran industria. Para Hilary y Steven Rose (1979), la industrialización propiamente dicha de la actividad científica

se inició en ciertas ramas hacia finales del siglo XIX. Es éste el caso de la Química, por ejemplo, parida por el sector productivo más boyante y desarrollado de la época, la industria textil. Sin embargo, no cabe generalizar la organización industrial del trabajo científico hasta la época de entreguerras y, con propiedad, tras la II Guerra Mundial, cuando comienzan a instaurarse los primeros SNCyT.

Dicho lo anterior, son varios los problemas que salen al paso al considerar la actividad científica como un sector diferenciado de la producción social total. El primero y más inmediato remite al porqué de tal consideración, por qué motivo procesos de trabajo tan dispares son reunidos bajo una misma categoría, atendiendo a la misma naturaleza de estos. Un gastrobar no es como un restaurante o un local nocturno de copas, pero esta terna de locales tan diferentes entre sí se agrupa bajo el membrete de "hostelería". Como procesos particulares de trabajo, algo tendrán que los asemeja entre sí y los distingue al mismo tiempo de, por ejemplo, una peluquería o una fábrica de cerveza. El *objeto de trabajo* es el mismo (o muy similar) en bares, restaurantes y locales nocturnos. También comparten *medios de trabajo*, objetos e instrumentos que encauzan el trabajo del obrero. Desde la lata o botella con refresco de cola hasta el móvil que se emplea para tomar la comanda; todos son instrumentos del trabajo hostelero. Ni qué decir tiene que *el fin* al cual esa actividad productiva se adecúa es, por supuesto, el mismo. Pues igual ocurre con ese sector productivo al que denominados "ciencia". Sus medios de trabajo son tanto materiales como inmateriales, y reúnen el más abigarrado compendio de cosas, desde los métodos de investigación científicamente sancionados hasta los grandes aceleradores de partículas, pasando por probetas, cuadernos de anotaciones, ordenadores o gestores bibliográficos online. Podría aducirse que su objeto de trabajo es la *realidad* misma. Pero, si se hila fino, cualquier industria tiene por objeto de trabajo la realidad exterior. Y así no se puede avanzar en la caracterización de la ciencia; máxime cuando, siguiendo a Marx ([1867] 1976), la naturaleza externa al hombre ha de entenderse como "producida", es decir, como transformada en virtud de un proceso de trabajo anterior. Más conveniente resulta decir, por tanto, que es el propio conocimiento el que se incorpora a la actividad de la ciencia para, en contacto estrecho con el trabajo vivo, obtener un nuevo producto³. La forma material que éste adquiera poco importa en realidad, pues, ya sea en modo de publicación científica, de invento o ingenio tecnológico, o cualesquiera otras modalidades de fijación del conocimiento, el *fin* perseguido es, en todo caso, la identificación y comprensión de aquellas leyes que rigen un cierto fenómeno, para emplearlas de un modo provechoso⁴.

Si se admite que, en efecto, la ciencia constituye un sector diferenciado de la producción social, se sigue de suyo que éste, como un eslabón más de la cadena de trabajo social global, ha de producir e intercambiar mercancías. La mercancía es el nexo de unión de los distintos procesos parciales de trabajo en el sistema capitalista, la entidad mediadora que pone en relación a los productores privados, formalmente separados, para conformar la unidad económica global (Rubin, [1923] 1975). Y la primera mercancía del sector productivo ciencia será, cómo no, el producto acabado de su proceso de producción, el propio conocimiento. Entonces, ¿produce mercancías la ciencia? ¿Es el saber científico una mercancía?

La respuesta es ambivalente: sí y no. Todo depende de la perspectiva que se adopte. Marx advertía en *El Capital* ([1867] 1976) que la división técnica del trabajo al interior del taller o fábrica (o centro de investigación) se distingue netamente de la división social del trabajo porque, si aquí se encuentra producción privada que adquiere forma de mercancía, y a productores privados que "no conocen más autoridad que la competencia"; allí, en la división técnica del trabajo que al interior del proceso productivo mismo, cada obrero parcial integrado en el obrero colectivo, en la fuerza social de trabajo desplegada

³ En consecuencia, cabe afirmar que los hechos científicos se "producen", no se "descubren".

⁴ En tanto que, hasta para el mismo capital, la distinción entre "ciencia básica" y "ciencia aplicada" ha perdido toda razón de ser y toda base histórica, no creemos indispensable subrayar que ese "aprovechamiento" no supone, en ninguna circunstancia, subsumir toda la praxis científica a la categoría de "aplicada". Siendo, ante todo, práctica (Echevarría, 2002), y práctica que se despliega en diferentes contextos, no sólo el de la investigación, por un lado, y la innovación, por el otro (Echevarría, 1995), una acción científica ha de ser útil, esto es, generar unos resultados concordantes con los fines que se perseguían con la planificación y subsiguiente ejecución de tal accionar.

en cada empresa, no produce mercancía alguna. Ésta resulta de su actividad común, pero no de cada trabajador individualmente. El producto en el que se *objetiva* todo este proceso de trabajo, además, resulta imposible hacer distinción de quién ha desarrollado cada una de las labores parciales. Conforme a esta perspectiva, la praxis científica no produce mercancía alguna, aunque se vincula a otros trabajos para favorecer su obtención.

Cosa distinta sucede cuando se aborda el otro momento del movimiento de integración y disgregación de los diferentes oficios y áreas productivas en el marco de la organización social de la producción capitalista. Desgajada del proceso social de producción y transformada en un ámbito independiente en el marco de las relaciones sociales de producción capitalista, la ciencia tiene *necesariamente* que producir mercancías que participen del intercambio junto con otros productos resultantes de trabajos privados; así se impone la división social del trabajo, la ausencia de cualquier regulación consciente de la actividad productiva en el marco de la economía mercantil capitalista (Rubin, [1923] 1975).

Desgajado del contexto específico del proceso de trabajo, el conocimiento científico no puede resultar directamente útil para el investigador o investigadores que lo han obtenido; en todo caso, el interés en el mismo puede estribar en que obtendrán reconocimiento y méritos académicos, lograrán preservar la ayuda para investigar, o podrán culminar con éxito el proceso de formación que les lleva a la adquisición de la condición de doctor. Por tanto, el saber científico es asimilable a la condición de "objeto que, en virtud de sus cualidades intrínsecas, puede dar satisfacción a necesidades sociales de toda índole" (Marx, [1867] 1976), esto es, de mercancía. Su valor de uso es valor de uso para otros, *valor de uso social*.

Pero la forma mercancía que adopta los productos del trabajo social no se agota con lo dicho hasta aquí. Estos todavía deben poder ser intercambiados en el mercado, en el proceso de compraventa entre productores privados formalmente independientes. Sólo así podría hablarse con plena propiedad de "mercancía". Y la historia de la investigación científica organizada, así como buena parte de las prácticas actuales, parecen desmentir tal aseveración. Desde la Gran Guerra, y muy especialmente tras la II Guerra Mundial, el Estado capitalista se ha erigido como el principal productor de conocimiento científico en las sociedades más desarrolladas. El mismo concepto de SNCyT, como ya se dijo más arriba, no puede explicarse sin el caudal ingente de dinero público que afluyó a las universidades, por un lado, y que construyó nuevos e imponentes centros de investigación, por el otro. El conocimiento no se vendía; sobre todo, se clasificaba (Sarewitz, 2003), lo que no es igual, si bien tampoco excluye lo anterior. El 80% del gasto público en materia de ciencia se canalizó en Estados Unidos, entre los años '40 y '70, a través de una terna de agencias gubernamentales que integraban la NASA, el Departamento de Defensa, y las distintas agencias para la energía atómica que se sucedieron a lo largo de los años. Las necesidades militares y de seguridad nacional comandaron el curso de la ciencia en el país científicamente más avanzado.

En la primera época de los Sistemas Nacionales de Ciencia y Tecnología, la que se extiende hasta la década de los '80, la forma mercantil del conocimiento científico aparece inhibida, limitada, a tenor del rol central jugado por el Estado en la provisión de conocimiento científico a la sociedad. La ortodoxia económica de la época, keynesiana en rigor, habla del saber como un "bien público", incoercible a las lógicas del mercado conforme a su misma naturaleza, y que el aparato de estado ha de ocuparse de generar y preservar. No obstante, ya entonces estaban presentes, si bien en modo larvado, aquellas determinaciones de la mercancía conocimiento científico que encontrarían pleno desarrollo tiempo después, con la penetración del capital privado en las mismas lides de la praxis científica. De hecho, las relaciones sociales de producción que subyacen a la forma mercancía adquirida por los productos del trabajo científico, a saber, relaciones entre productores privados formalmente independientes entre sí que se vinculan mediante el cambio, no se ve violentada en absoluto por que sea el Estado quien reúna y combine los diferentes factores de producción para la producción de conocimiento científico, esto es, quien posea las condiciones de trabajo (Rubin, [1923] 1975). Que la *forma* mercantil había sido aferrada por los

productos de la ciencia resulta evidente de por sí atendiendo al hecho de que el trabajo vivo movilizado en el acto de la producción científica se presentaba como *trabajo asalariado*.

Pero todavía existe una pequeña dificultad a superar para atribuir de modo insoslayable la forma mercantil a los productos de la actividad científica y, por ende, la condición capitalista al proceso de producción mismo. Si el trabajador científico se halla separado de la propiedad de sus medios de producción, en igual posición ha de encontrarse respecto de los productos de su trabajo. Sin embargo, la norma en la ciencia es reconocer la contribución hecha por los diferentes investigadores que han participado en la generación de un cierto conocimiento: los artículos que se escriben para informar sobre los resultados, consignan su rúbrica; también los libros o monográficos dedicados a la cuestión. Y esta atribución activa se complementa con un reconocimiento pasivo, a través de la citación del trabajo de otros. De alguna manera, los científicos aparecen entonces como "artesanos del conocimiento", propietarios en plenitud del producto de su actividad, y, en consecuencia, de los medios indispensables para obtenerlo. Pero hoy en día la rúbrica de los investigadores constituye poco menos que una formalidad, atavismo que la praxis científica arrastra desde sus mismos orígenes. Bajo la égida de las relaciones sociales de producción capitalistas, el objeto final borra cualquier distinción entre los trabajadores parciales que hayan podido acometerse para su generación. Triste consuelo frente a ello constituye el hacer valer una firma en una cierta publicación. Además, si bien este reconocimiento muestra al público el producto del trabajo científico *como si fuese* propiedad de cada uno de los firmantes, ya se encargará la empresa o institución que los emplee de hacer valer *su* propiedad cuando las circunstancias así lo requieran.

Lo anterior no obsta para que el fenómeno de la firma y la citación reciban la importancia que realmente tienen al interior de la empresa científica. Aquí, lo obvio resulta ser el componente nuclear, pues, como hemos visto, esta práctica coadyuva a ocultar la verdadera relación de propiedad que se establece sobre el saber como mercancía⁵, y en ello se encuentra la razón esencial por la que la actividad científica la ha portado consigo en el curso de su evolución histórica. Pero hay otros motivos. Entre ellos, que firma y citación (los dos extremos de una necesaria relación, basada en el reconocimiento de una propiedad individual sobre un cierto conocimiento científico) sirven a las instituciones científicas como esa "tecnología de cuantificación de la producción del trabajador científico" cuya existencia Tyfield (2012) ponía en duda, y que posibilitan medir con gran precisión el grado de productividad de la fuerza de trabajo científica, escalando los resultados al nivel que se desee (individualmente, por instituciones, por regiones, países, etcétera). Hay incluso una disciplina científica con el cometido de diseñar e implementar índices de producción basados en la autoría del conocimiento, así como estudiar el efecto que estos producen. Se denomina *Cienciometría* o *Information Sciences*.

c) Ciencia como ideología

De las tres dimensiones en las que la práctica científica queda comprendida, desde nuestra perspectiva, esta última probablemente sea la que más y preferentemente ha ocupado el análisis y el debate intelectual, en particular, en los campos de la Filosofía y la Sociología de la Ciencia. La polémica suele pivotar en torno a en qué punto del quehacer científico entra en juego el sujeto, individual o colectivo, que protagoniza el mismo, y, por tanto, si y dónde sus valores, creencias, normas o pautas de conducta, y, en un sentido amplio, el modo de asir intelectualmente la realidad, performan la actividad investigadora y la hacen pasar

⁵ Incautos y filisteos creen estar "reapropiándose" del conocimiento científico mediante el empleo de licencias de uso no restrictivas, entre otras, las llamadas *Creative Commons*, en los materiales en los que aquel se encuentra fijado. Así, dicen, se suprimen las trabas a la progresión del saber, acumulativo, iterativo y social como él es por naturaleza, devolviendo a su legítimo propietario el poder de disponer del mismo en plenitud. Los expropiadores son aquí expropiados de un modo muy prohudsoniano, como puede comprobarse, y son tantos los preceptos criticables de este verdadero ejercicio de cinismo ideológico que merecería un artículo aparte. Lo que aquí estrictamente interesa constatar, en cualquier caso, es que las *Creative Commons* y similares sólo sirven para reforzar, no para combatir, la noción de propiedad individual sobre productos de un trabajo netamente social.

por el tamiz de "lo subjetivo" o "lo social". En los términos en los que se presenta, esta disputa poco puede aportar a nuestra investigación.

Con piel marxista se revisten, por su parte, las más disímiles y hasta encontradas posturas al respecto de la ciencia como producto supraestructural de la organización de la producción capitalista. Los propios Marx y Engels no lograron levantar una teorización consecuente al respecto, y su ambigüedad ha sido la principal herencia en tal materia. Tampoco resulta sorprendente, pues ellos fueron testigos de excepción de los grandes progresos que en las ciencias naturales obró el desarrollo de la producción capitalista, en su forma industrial. Donde procede, sus trabajos no alcanzan sino a reconocer la impagable contribución del saber científico a tal desarrollo, y, por ende, al proceso de valorización del capital. De la condición adquirida por la ciencia como sector productivo, en cambio, no pudieron decir palabra, dada la insuficiente progresión de la misma. Igual ocurre cuando la cuestión se traslada al campo de la ideología. Aparte de una referencia muy velada y luego nunca extendida en *Miseria de la Filosofía* (Marx, [1847] 2004), Marx sólo acertaba a caracterizar como ideológica la condición intelectual de los hombres de ciencia cuando abandonaban su propio terreno y tocaban otros palos (en particular, cuestiones políticas y económicas). La ciencia, como tal praxis científica y los productos de ella resultantes, nada más se dice.

Afirmar que la ciencia, como praxis, o el conocimiento científico, como producto de esta, son expresión de la ideología de la clase dominante en el capitalismo, puede servir para enunciar la cuestión que aquí nos ocupa, pero en modo alguno para agotarla. Como en la tecnología empleada en la producción social de modo de producción histórico es posible rastrear las huellas de las relaciones sociales en las que los hombres se inscriben (Marx, [1867] 1976), así en el conocimiento científico se halla la expresión sublimada, ideológica, de la dominación clasista en la sociedad capitalista. Si ya vimos que la ciencia se hallaba al servicio del capital de una manera, digámoslo así, "material", del mismo modo ha de asumir una función similar en el plano "intelectual".

Por mor de la brevedad, dado que no es este punto en el que se ha de centrar el interés del trabajo, diremos, con Lúkcacs ([1923] 1969) que hasta en la misma concepción de la realidad que es propia de la ciencia, del quehacer científico, puede rastrearse su carácter burgués. En contraposición al materialismo histórico⁶, la epistemología científica se caracteriza por la aprehensión del mundo mediante los actos de separación y objetivación de los diferentes aspectos de la realidad que le ocupan, convertidos, por este proceso, en "objetos de estudio", respecto de la totalidad. Además, lejos de asumir la contradicción como un momento particular del desarrollo de esa misma totalidad, y de las partes que se vinculan entre sí en ella, la niega, la repudia y trata de aplastarla con una formulación de la ley del fenómeno estudiado aún más general y abstracta, más desgajada, pues, del movimiento real.

¿"MERCANTILIZACIÓN", "COMERCIALIZACIÓN" O "PRIVATIZACIÓN" DEL CONOCIMIENTO"? LAS ACTUALES CONDICIONES DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Toda vez que la Economía Política de la Ciencia se halla cimentada sobre sólidas básicas teórico-políticas, es posible acometer en las condiciones idóneas el propósito que ocupaba a esta investigación al principio, a saber: el análisis crítico de algunas de las teorizaciones más en boga desarrolladas a tenor de la transformación de modelo de financiación de la ciencia. En lo concreto, se examinará el contenido específico atribuido a conceptos como "mercantilización", "comercialización" o "privatización del conocimiento científico" para determinar, si, y por qué, resultan adecuados para caracterizar el nuevo contexto de la actividad científica.

⁶ A juicio de los autores de este trabajo, el materialismo histórico no puede hacerse equivaler a una ciencia económica, histórica y/o social, como muchos autores marxistas, de ayer y hoy, defienden. Su concepción se aproxima más a la de Karl Korsch, también compartida por el Lúkcacs de *Historia y consciencia de clase*, definiéndola como "teoría de la praxis revolucionaria del proletariado".

El rasgo distintivo de esta transformación común a todos los Sistemas Nacionales de Ciencia y Tecnología es el desplazamiento de la contribución pública por la inversión privada en el sustento financiero de la investigación en general. El capital ha penetrado en la esfera del trabajo científico, convirtiéndolo en una actividad productiva para sí, en un ámbito más para su autovalorización. La manifestación más crasa de este fenómeno se halla en la proliferación de sectores económicos *science-intensive* desconocidos hasta los años '80, tales como las tecnologías de la información o la biomedicina, que prosiguen a día de hoy su dinámica expansiva⁷. Pero este cambio, a su vez, se suma a otro de no menor importancia, y que atañe en primer término a la actividad científica sustentada con dinero público. En el curso de los años, y al auspicio de la irrupción del capital privado, se ha producido una reducción progresiva (aunque oscilatoria) en los recursos públicos movilizados para sufragar la actividad científica, en general, y las instituciones científicas públicas (universidades y Organismos Públicos de Investigación), particularmente. En este contexto de recortes, la orientación de la política científica ha favorecido que la "ciencia académica" se arroje en brazos del capital privado para tratar, en lo posible, de no ver reducido su presupuesto global. De este modo, queda garantizada, de un modo inmediato y directo, la correspondencia entre los avances científicos y los intereses del capital en el curso de su acumulación cuando aquellos se obtienen fuera de la misma empresa capitalista. Y, con ello, se dinamita la base material que sostiene la distinción convencional entre "ciencia pública" y "ciencia privada".

a) La falsa dicotomía entre lo "público" y lo "privado" en materia de ciencia

De algún modo, toda crítica que versa sobre los cambios introducidos en la financiación de la actividad científica se sostiene sobre las muletas teórico-políticas del "keynesianismo consecuente" (Mattick, 1975), con su contraposición irreconciliable de lo "público" y lo "privado". Pero esta distinción suscita un buen número de problemas y dificultades teóricas en su carácter general (ya *puestas* por la organización social de la producción capitalista, si bien desarrolladas en su completitud por el nuevo modelo de financiación de la ciencia). Por cuanto que los autores que se han ocupado de la transformación de la actividad científica no han tomado en consideración, hasta la fecha, tales cuestiones, se procederá a analizar algunos de sus aspectos más problemáticos.

Con ese humor casi corrosivo que tanto le caracterizaba, y que hace la lectura de sus textos un verdadero deleite, Marx ([1867] 2000) aseveraba que, en el marco de las relaciones sociales de producción capitalistas, lo único que se podía considerar verdaderamente "público" era la deuda del Estado capitalista. Aunque apenas se encuentre bosquejada, en el claroscuro de esta idea se adivina una condena a la taxativa distinción entre el ámbito de lo "público" y de lo "privado" que ha penetrado de arriba abajo todo el edificio teórico-político de la izquierda, intelectual o militante. Porque, al fin y al cabo, ¿qué ha de entenderse como "público", como sector público de la actividad económica y productiva? Considérense, a modo tentativo, las siguientes opciones:

Lo "público" como adjetivación de la propiedad por parte del Estado de los medios de producción y, más generalmente, de las condiciones de trabajo (Rubin, [1928] 1975). Extrapolada a la ciencia, ésta se convierte en una acepción muy limitada. Véase el caso español: exceptuando al Centro Superior de Investigaciones Científicas, sus institutos y organismos asociados, propiedad del Estado central, y los pequeños centros de investigación en manos de las diferentes autoridades regionales (Comunidades Autónomas), no hay más "ciencia pública" que consignar.

La calificación de "público" puede versar sobre aquella actividad que se financia con el dinero de las arcas públicas, sin distinción alguna del carácter del organismo encargado de poner en marcha el trabajo

⁷ Las empresas biotecnológicas norteamericanas y europeas lograron en 2015 superar sus máximos históricos de ingresos y beneficios.

así posibilitado. Haciendo traslación de las condiciones propias de la actividad científica, lo "público" se hace extensible a toda aquella investigación respaldada económicamente con los recursos públicos, sin más consideración del sector de ejecución que la acometiese (que bien podría ser el empresarial). Así, *lo público desde la perspectiva de la financiación* nos sitúa inmediatamente ante el problema de quiénes se ven beneficiados con los productos de tal actividad o institución. El dinero público ha sustentado y sostiene buena parte de eso que Marx denominaba "condiciones generales de producción", véase medios de comunicación y transporte, y que resultan esenciales para proseguir con la actividad productiva capitalista; pero el trabajo adicional extraído, en la forma de plusvalía, ha continuado en manos privadas. Durante las dos legislaturas de José Luis Rodríguez Zapatero (PSOE) en España, se puso en marcha un ambicioso plan de ayudas directas e incentivos fiscales a empresas que desarrollasen actividades de I+D+i, y los beneficios que éstas pudiesen deparar no han retornado, ni en todo ni en parte, al erario público.

También existe una acepción más lata de lo "público", pues en esta denominación cabe englobar cualquier esfera de la actividad social que haya recibido regulación por la autoridad pública, esto es, que esté sujeta, en mayor o menor medida, a las disposiciones de derecho que hayan dimanado de la legislación. *Lo público como regulación y control por las autoridades públicas* es propiedad ínsita al Estado capitalista en su más acendrado carácter totalitario; apenas existen aspectos de la vida social que no estén regulados por disposiciones normativas. Esta "intromisión" estatal no supone un atentado al beneficio capitalista (lo inverso es lo cierto). La regulación pública no exime de ni impide la obtención de beneficio privado.

En las sociedades contemporáneas más desarrolladas, la ciencia que recibe el apelativo de "pública" no sólo se hace en las universidades, pero sí se hace *sobre todo* en las universidades. Merece la pena, por tanto, detenerse un segundo sobre el particular estatus de estas, a fin de ilustrar convenientemente las deficiencias presentes en la argumentación acerca de lo "público" y lo "privado" en relación a la ciencia.

Por ejemplo, conforme a la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, no resulta posible caracterizar las instituciones superiores de docencia e investigación del Estado español como "públicas" o "privadas"; "autogestionadas" sería una expresión mucho más adecuada, puesto que la "autonomía universitaria" que la ley sanciona les garantiza plenas facultades en gobernanza, administración de sus bienes o la elaboración, aprobación y gestión de sus presupuestos. Del origen del dinero con el que han de sustentarse no se dice palabra, sino tan sólo que "serán dotadas de recursos suficientes para ejercer su función"⁸. Más aún, las universidades poseen margen de maniobra para obtener ingresos adicionales y en paralelo a las ayudas públicas que puedan percibir, al punto de que les es posible fundar y participar en empresas privadas⁹.

Pero el carácter falaz de la oposición público – privado en materia de ciencia resulta palmario cuando se considera la distinción entre "entidad financiadora" y "entidad ejecutora" en el seno de cualquier sistema científico nacional. La investigación en un centro público (véase, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) español, que posee condición de agencia estatal) bien puede estar sustentada por una institución privada. De hecho, la drástica disminución del gasto público en la Política 46 de los Presupuestos Generales del Estado español acometida a partir del año 2010, que ha incidido particularmente en la financiación competitiva de proyectos de investigación, ha estimulado tal disociación. Por su parte, el

⁸ En España, las Comunidades Autónomas corren a cargo de esa dotación presupuestaria, del mismo modo que son las entidades fiscalizadoras de las cuentas de las universidades. Junto con las diferencias entre universidades de distintas regiones que ello causa, así como la competencia establecida entre aquellas instituciones superiores de docencia y ciencia que operan en la misma región (pensemos en Madrid o Catalunya, con casi media docena de universidades en cada una directamente dependientes de los recursos públicos), hay que señalar que una parte de la dotación presupuestaria está ligada al cumplimiento de objetivos específicos, relativos a la producción científica, el reconocimiento internacional y la transferencia del conocimiento.

⁹ Es habitual que las universidades posean activos de o participación en algunas de las empresas que surgen en su seno (Empresas de Base Tecnológica, o, en su acepción más corriente, *spin-off*). La Universidad de Granada, una de las más prolíficas en la gestión de estas entidades, participa como socio capitalista en dos.

grado de interpenetración de lo "público" y lo "privado" (dinero público que sustenta I+D+i ejecutada por empresas) suele ser muy alto en países punteros en materia científica, como Corea del Sur, Estados Unidos o Israel.

Pero la dificultad de establecer una delimitación sin ambages entre ciencia pública y ciencia privada no se circunscribe a las condiciones actuales en las que ésta se desarrolla. El curso de la historia de las instituciones de ciencia se halla jalonado por multitud de fenómenos, procesos o hitos que revelan una constante interpenetración de las dimensiones pública y privada en materia de investigación, antes y después de la erección y consolidación de los diferentes Sistemas Nacionales de Ciencia y Tecnología. Por ejemplo, la universidad alemana de finales de siglo XIX y principios del XX fue pionera en lo que hoy se conoce como "transferencia del conocimiento" al sector productivo: muchos de sus profesores eran contratados como consultores o asesores técnicos por las empresas privadas (Dickson, 1984). Los recursos privados, encauzados de modo directo (contribución a las arcas de las instituciones) o indirecto (URIs), siempre han desempeñado un cierto papel en la financiación de la actividad científica luego considerada como "pública", aunque sólo ahora, en plena transformación del modelo de financiación de la ciencia, se hace sentir en toda su plenitud la repercusión que este aspecto tiene respecto del conjunto de la actividad científica.

b) La "privatización" del conocimiento científico

La cuestión de la "privatización" de la ciencia pública plantea, *prima facie*, la dificultad de delimitar de forma meridiana los límites entre lo "público" y lo "privado", sin resolución satisfactoria hasta el momento. Al margen de ello, semejante caracterización de las actuales condiciones en las que se despliega la investigación académica, trae a colación el debate sobre quién ejerce el control de la actividad científica y quién se apropia de sus resultados. Si se da por bueno el contenido subyacente a la misma expresión, "privatización", no hay mucho que dilucidar aquí: entidades privadas se apropian del conocimiento y comandan la investigación. Pero las determinaciones, como ya se ha apuntado arriba, son mucho más complejas.

Respecto de la apropiación de los resultados de la actividad científica pública, ni en su época más boyante, cuando el dinero público manaba de esa fuente aparentemente inagotable que era la deuda del Estado, las relaciones ciencia-industria (URI) quedaron suprimidas (Dickson, 1984). La mayor o menor trascendencia de los retornos generados por tales vínculos contractuales para las arcas de las instituciones científicas era preocupación exclusiva de las mismas; el capital seguía requiriendo acceder a los últimos avances científicos y tecnológicos obtenidos, el conocimiento necesitaba seguir siendo transferido al sector empresarial, a los diferentes procesos de producción material. Entonces, como ahora, el conocimiento podía granjear pingües beneficios a la producción capitalista, incluso aquel más desligado de su inmediata aplicación tecnológica (véase Valmaseda-Andia et al., 2015).

El segundo pilar sobre el que se erige la noción de "privatización" la constituye el control sobre el curso de la actividad científica a todos los niveles, desde el establecimiento de las prioridades de la política de investigación hasta la fijación de pautas de publicación en el marco de un proyecto o iniciativa determinados. Es lugar común de quienes se preocupan por la transformación sufrida por la institución científica en las últimas décadas, considerar al "secretismo" como uno de los efectos más palpables del influjo nocivo de los intereses privados en el quehacer académico. La financiación privada de la investigación obstruye los cauces habituales de la comunicación entre pares, inhibiendo, cuando no haciendo encallar, el progreso del saber. Por su parte, Kleinman (2010) advierte que las agendas temáticas de investigación de la "ciencia corporativa" y la "ciencia académica" cada vez se asemejan más entre sí, como asimilación o subsunción de la segunda a la primera. La "convergencia asimétrica" (Kleinman y Vallas, 2008) de las

dos culturas científicas avanza inexorable, pero ¿es ello responsabilidad directa de una mayor presencia del capital privado en las instituciones públicas de ciencia?

La respuesta es no. Midiendo el grado de influencia del capital privado sobre la "ciencia pública" en base a los retornos logrados por las instituciones académicas en sus relaciones contractuales con las empresas, se observa que, por ejemplo, las universidades públicas españolas apenas cubren una décima parte del presupuesto dedicado a I+D+i gracias a su política de "transferencia del conocimiento". Salvo en casos excepcionales, el peso de la financiación privada en las arcas de las instituciones de ciencia es muy bajo, y así también la capacidad de incidencia directa del propio capital privado sobre la agenda investigadora de aquellas. Prospecciones a medio y largo plazo invitan a pensar que no se va a producir un cambio radical de esta tendencia. Hay sectores de la actividad científica que no van a atraer nunca la atención del capital privado, y que habrán de continuar siendo sostenidos en su práctica totalidad, aunque sea de forma precaria, por la iniciativa pública. No obstante, la "convergencia asimétrica", la progresiva equiparación de prácticas, intereses y objetos de estudio entre la ciencia corporativa y la académica, se manifiesta incluso allí donde no existe relación contractual alguna con el mundo empresarial; fenómeno que responde, según Kleinman (2010), a que la misma política de financiación *pública* de la investigación da entrada a los intereses estratégicos del capital en sus planes y programas de investigación. "Privatización" y aquiescencia con los intereses privados son dos fenómenos diferentes, si bien interrelacionados entre sí, y como tal han de ser deslindados para evitar seguir dando pábulo a la confusión y el desconcierto teórico-conceptual en materia de ciencia.

c) La "mercantilización" de la ciencia

En el ámbito anglosajón, "*commodification*" (equivalente a "mercantilización") es el término predilecto para referir los cambios vividos por la transformación de la actividad científica en las últimas décadas. Tal es el grado de acuerdo al respecto que, incluso, se han elaborado libros monográficos que toman esta expresión como punto de pivote; tal y como es el caso de *The commodification of academic research* (Radder, 2010), varias veces citado a lo largo de este trabajo. Por ser un trabajo seminal en la materia, merece la pena dedicarle más atención.

Hans Radder, editor de la obra, ofrece un sugestivo significado dúplice del concepto "mercantilización", distinguiendo entre una concepción "estrecha", y una más "amplia". La primera acepción alude, en sentido estricto, al proceso de compraventa del conocimiento generado en las instituciones de investigación. La ciencia se mercantiliza porque su valor de uso se supedita a su valor de cambio, como ocurre con cualquier otra mercancía. Para las instituciones académicas, *el valor de uso del saber científicamente sancionado es su valor de cambio*. La segunda, por su parte, entiende la mercantilización como un proceso por el cual se "interpreta y valora cualquier actividad científica conforme a criterios económicos". No es sólo que el conocimiento se pueda comprar y vender, es que todo el proceso de trabajo científico se organiza y rige por la necesidad de que la venta se produzca. Así, valores económicos como la eficiencia o la racionalización del gasto, ajenos, en principio, a la ciencia académica, se incardinan a esta.

La "mercantilización" radderiana, en cualquiera de sus dos acepciones, se concibe como proceso y resultado de la inoculación de una dinámica externa, que le es ajena, a la institución de ciencia, la cual encuentra diferentes "vías de penetración", tales como la financiación privada de la investigación, la creación de cátedras de empresas privadas, los cambios en la administración de universidades y centros de investigación, etcétera. Pero si la mercantilización hace su incursión desde fuera, debe ser posible, al menos teóricamente hablando, cerrarle el paso. De ahí que el editor de *The commodification of academic research* dedique un capítulo completo a establecer cómo una reinterpretación del sistema de valores clásico asociado a la investigación científica (denominado *mertoniano* en honor al sociólogo que formuló

los principios básicos del *ethos* científico, Robert K. Merton), puede servir como dique de contención de las presiones que persiguen la instrumentalización económica de tal actividad.

Radder logra situar al sistema capitalista como responsable del *mal* afligido a la empresa científica por el puro camino de la intuición; ni siquiera indaga en las determinaciones específicas que vinculan a esta con aquel. De haberlo hecho, hubiese descubierto que la *forma* mercantil adquirida por el producto del trabajo científico es anterior al nuevo modelo de financiación de la ciencia (como se vio en §2.b), aun cuando sólo ahora encuentre un desarrollo pleno, acabado. El Estado era el propietario directo de las condiciones de trabajo, de los medios de producción necesarios para la obtención del conocimiento científico, incluida la fuerza de trabajo. El intercambio resultaba indispensable para reunir todos estos factores de la producción e incorporarlos al proceso productivo; allí ya existían como mercancías. "La presencia de una determinada cosa [producto del trabajo, N. de A.] con una determinada forma social en manos de una cierta persona, induce a esta a entrar en determinadas relaciones de producción" (Rubin, [1923] 1975), a saber, aquellas que son propias a la forma social mercancía de los productos del trabajo científico, es decir, las que se establecen entre productores privados en el seno de una economía capitalista, carente de toda regulación consciente del trabajo social. Además, el conocimiento mismo no presenta valor de uso alguno para sus productores, separados como se encuentran de los procesos de trabajo particulares en los que éste encontrará razón de ser. No es ésta una caracterización "estrecha", ni tampoco "amplia", del proceso de "mercantilización" del conocimiento científico; sino una crítica marxista al contenido conferido al concepto "mercantilización".

d) "Comercialización" y búsqueda de la rentabilidad

Hablar de los actuales cambios en la producción científica en términos de "comercialización" del conocimiento sí que parece ser una vía algo más prometedora para avanzar en la perseguida caracterización, pues apunta al tránsito histórico de las formas larvadas a aquellas completamente desarrolladas en las que se presenta la mercancía conocimiento científico.

"Comercialización" remite inmediatamente al intercambio mercantil, al valor de las mercancías. El valor es la forma social que adquiere el trabajo mismo en el marco de las relaciones sociales de producción capitalistas, y su *sustancia* es el trabajo abstracto (Rubin, [1923] 1975). La duración, el *número de horas* de trabajo humano abstracto contenidas en las mercancías constituye la magnitud de valor. El trabajo humano posee la facultad de transferir el valor de los medios de trabajo empleados en la producción al producto final de ese proceso de trabajo. En tal sentido, *conserva* valor (Marx, [1867] 1976). Pero la mercancía fuerza de trabajo *crea* valor, y ésta condición *sine qua non* para la autovalorización del capital. Considerados como magnitudes de valor, las mercancías resultantes del proceso de trabajo contienen más valor que el correspondiente a la suma de los medios de producción movilizados para la obtención de tales productos, incluida la fuerza de trabajo. Ello se debe a que, al enajenar el valor de uso de la mercancía fuerza de trabajo, el capitalista propietario de ella la obliga a trabajar un número superior de horas a las que bastarían para su propia reproducción (esto es, para adquirir los medios indispensables para su subsistencia). La producción capitalista se sustenta sobre la extracción de plusvalía, y, por cierto, en proporción siempre creciente (Luxemburgo, [1912] 1978). Puesto en otras palabras, cualquier trabajo merece consideración de *trabajo productivo*, en el marco de las relaciones sociales de producción capitalista, cuando sirve de modo directo al proceso de valorización del capital (Marx, [1867] 1976).

¿Qué interés reviste todo lo anterior para la cuestión que aquí nos ocupa? Digamos, con Rosa Luxemburgo ([1912] 1978), que el capitalista, después de producir plusvalía movilizándolo fuerza de trabajo, necesita realizarla, transformarla en su pura figura de valor, es decir, en dinero. Entonces se habrá logrado el fin de la producción —y, como fin, sólo es punto de partida de un nuevo ciclo de rotación del capital. La

transmutación de la mercancía en dinero, y del dinero en mercancía, sólo es posible en el mercado, donde vendedores de mercancía, por un lado, y tenedores de dinero, por el otro, se dan cita e intercambian.

En la misma definición de mercancía, como se vio más arriba, se contiene la noción de intercambio. Sólo es mercancía aquel producto del trabajo privado que se intercambia por otros productos, al carecer de valor de uso para su productor. En consecuencia, ínsita a la definición de "comercialización" del conocimiento científico se halla la transformación de este en *trabajo productivo* para el capital. Las mercancías son intercambiables en tanto que portadoras de valor, de valor de cambio. Pero éste no ha de contener plusvalía. El factor diferencial que, a nuestro juicio, introduce la noción "comercialización" respecto de la antemencionada "mercantilización" es que la transformación del quehacer científico responde a la necesidad de transformar este en *trabajo productivo*, en trabajo generador de plusvalía. Con ello, se desarrolla en su plenitud la forma mercantil-capitalista de los productos de la actividad científica.

En esta dirección soplan los vientos en todos aquellos sectores económicos antaño dominados por el sector público: la inversión estatal se retrotrae a fin de hacer espacio al capital privado, para que éste pueda desplegarse y proceda a la extracción y capitalización de la plusvalía. Hasta épocas recientes de la historia, la política keynesiana de endeudamiento y prolijo gasto público establecía un férreo cerco al capital privado en sectores de la producción como la energía eléctrica (tanto en su producción pero, ante todo, en su distribución), el suministro de agua u otros enclaves estratégicos de la economía nacional, incluyendo también bajo esta categoría buena parte de la actividad científica —en particular, la financiación de universidades y centros de investigación. Para Paul Mattick (1975), entre otros, esta producción estatal, si bien constituía un indispensable respaldo al capital privado, asegurándole las condiciones materiales de producción (infraestructuras de todo tipo) que requiere y generando nuevos valores de uso, al mismo tiempo, cercenaba sus posibilidades de rentabilización. La producción inducida por el Estado capitalista, según Mattick, no produce plusvalía alguna; no persigue como fin la valorización del capital (en consecuencia, la misma expresión "capital público" constituye una *contradictio in terminis*), pero sí que sustrae los recursos que moviliza al capital privado, en forma de impuestos y deuda pública. Así, el *conocimiento* científico bien puede servir a los propósitos del capital privado, pero si el Estado toma en sus manos la financiación de la *producción* científica, aquel no puede extraer ningún tipo de plusvalía de esta, no le reporta ninguna rentabilidad directa.

Prima facie, el análisis de Mattick plantea algunos interrogantes y no menos elementos de crítica. Sin embargo, merece la pena retomar nuestras propias reflexiones a partir del punto en el que él establece la distinción entre el capital privado, como capitalizador de plusvalía, y el "capital público", que no tiene por objetivo su propia valorización. Bajo este nuevo prisma, el curso reciente de la historia de la actividad científica en los países capitalistas más avanzados adquiere una nueva luz: el capital privado, sumido en una crisis crónica de rentabilidad, busca extender sus dominios en aquellos ámbitos de la producción social que habían quedado fuera de su órbita de actuación directa (esto es, extracción directa de plusvalía), tales como la sanidad, la educación o la ciencia¹⁰. El interés del capital privado no sólo se circunscribe a los *resultados*, en el desarrollo técnico y tecnológico, la innovación, en suma; también anhela dominar el proceso productivo mismo de la actividad científica para su autovalorización. Así, el trabajo de los científicos antaño enrolados en las instituciones públicamente financiadas de investigación, adquiere ahora condición de *trabajo productivo*, trabajo generador de plusvalía para el capital (Rubin, [1923] 1975).

¹⁰ No es casualidad que, tras los drásticos recortes de financiación pública en Sanidad y Educación acometidos por el Gobierno de España en los Presupuestos Generales del Estado para el año 2012, brotaran en estos sectores, como las setas en un bosque septentrional con las primeras lluvias, los mal denominados "trabajadores autónomos", figura jurídica que refiere a aquellos pequeños empresarios que comprometen todo o buena parte de su patrimonio en un negocio gestionado por ellos mismos. El caudal público en retroceso, deja, en su cauce, un fértil limo en el que el capital privado germina y puede florecer.

No es fruto de la casualidad, sino de la causalidad mediada históricamente, que las empresas *spin-off* académicas se hayan convertido en el *non plus ultra* de la "transferencia del conocimiento a la industria". Estos nuevos *outputs* de la actividad tecnocientífica retuercen hasta el retuécano la lógica que subyace a las relaciones universidad/ciencia – industria: son los propios científicos de las instituciones públicas de investigación quienes, al albur del potencial impacto comercial de los resultados obtenidos con su trabajo académico, proceden a constituir una empresa (previa protección intelectual de tales hallazgos) para la explotación económica, con fines de lucro privado, del conocimiento generado con la movilización de recursos públicos. *Et voilà!* Auxiliados por su *alma mater* y por el propio Estado (a través de subvenciones, facilitación de instalaciones, etcétera), el dinero del que pudiesen disponer los científicos embarcados en el flamante negocio se transforma en capital, un nuevo capital que ha de garantizarse la rentabilidad mediante la venta de productos o servicios en el mercado. El trabajo científico empleado en esta unidad económica privada, adquirido mediante el desembolso de capital variable, es ahora *trabajo productivo*, pues sirve al propósito de granjear beneficio a los propietarios de la empresa *spin-off*.

CONCLUSIÓN

La clave para comprender la profunda transformación sufrida en las últimas décadas por la actividad científica se halla en la teoría marxista del valor-trabajo, y, muy particularmente, en las consideraciones hechas en la misma a colación del carácter que cobra el *trabajo productivo* en el marco de las relaciones capitalistas de producción. No resulta sorprendente, pues, que muchos de los autores que se han ocupado de esta materia, por más crítica o contestataria que fuese su visión al respecto, apenas logran contribuir con sus reflexiones al esclarecimiento teórico-político de los vínculos internos y necesarios entre la praxis científica y la organización social de la producción capitalista. Ciertamente, las categorías habitualmente empleadas, tales como "mercantilización", "privatización" o "comercialización" del conocimiento científico, pueden presentar una gran sonoridad o notable capacidad sugestiva, pero no alcanzan en absoluto para comprender y recorrer en su completitud las actuales condiciones en las que se despliega la investigación. Sólo desde los fundamentos del materialismo histórico puede acometerse de modo satisfactorio una labor tal; y, para demostrarlo, este trabajo ha sometido a juicio crítico algunos de los principales aportes hechos al estudio de la transformación del modelo de financiación de la ciencia.

BIBLIOGRAFÍA

Ciccotti, G., Cini, M. y De María, M. (1979). "La producción de la ciencia en la sociedad avanzada", en Rose, Hilary y Rose, Steven (Eds.), *Economía Política de la Ciencia*. Editorial Nueva Imagen.

Dickson, David (1984). *The new politics of science*. Chicago: University of Chicago Press.

Dietzgen, Joseph (1869). *La esencia del trabajo intelectual humano*. [1976] Salamanca: Ediciones Sígueme.

Echevarría, J. (1995). *La filosofía de la ciencia*. Madrid: Akal.

Echevarría, J. (2002). *Ciencia y valores*. Barcelona: Destino.

Engels, F. (1878). *Anti-Dühring. La revolución de la ciencia por el señor Eugen Dühring*. [2014] Madrid: Fundación Federico Engels.

Katz, C. (1997). "Discusiones Marxistas sobre tecnología". *Razón y Revolución*, (3), 1–31.

Kleinman, Daniel Lee (2010). "The commercialization of academic culture and the future of the university", en Radder, Hans (Ed.), *The commodification of academic research*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

Lúkacs, György (1923). *Historia y Consciencia de Clase*. [1969] Ciudad de México: Grijalbo.

Luxemburgo, Rosa (1912). *La acumulación del capital*. [1978] Ciudad de México: Grijalbo.

Marx, Karl (1846). *La ideología alemana*. [2014] Madrid: Akal.

Marx, Karl (1847). *Miseria de la Filosofía*. [2004] Ediciones Edaf.

Marx, Karl (1867). *El Capital. Crítica de la Economía Política*. [1976] Madrid: Akal.

Mattick, Paul (1975). *Marx y Keynes. Razón y Revolución*.

Pannekoek, Anton (1902). "Situación y significación de la obra filosófica de Joseph Dietzgen", en Dietzgen, Joseph, *La esencia del trabajo intelectual humano*. [1976] Salamanca: Ediciones Sígueme.

Radder, Hans (Ed.). (2010). *The commodification of academic research*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

Rose, Hilary y Rose, Steven (Eds.). (1979). *Economía Política de la Ciencia*. Editorial Nueva Imagen.

Rubin, Isaak Illich (1923). *Ensayos sobre la teoría marxista del valor*. [1975] Córdoba: Ediciones Pasado y Presente.

Sarewitz, Daniel (2000), "Human Well-Being and Federal Science — What's the connection?", en Kleinman, Daniel Lee (ed.), *Science, Technology, Democracy*. Nueva York: State University of New York Press.

Tyfield, David (2012). *Te economics of science. Volume I: A critical realistic overview*. Routledge.

Tyfield, David, Lave, R., Randalls, S. y Thorpe, C. (Eds.). (2017). *The Routledge Handbook of Political Economy Of Science*. Routledge.

Vallas, Steven Peter, y Kleinman, Daniel Lee (2008). "Contradiction, convergence and the knowledge economy: The confluence of academic and commercial biotechnology". *Socio-Economic Review*, 6 (2), 283–311.

MARXISMO PARA EL SIGLO XXI. ALGUNAS REFLEXIONES Y TESIS REVISIONISTAS¹

MARXISM FOR THE XXI CENTURY. SOME REFLECTIONS AND REVISIONIST THESIS

Albert Recio Andreu²

Departamento Economía Aplicada, Universitat Autònoma de Barcelona

Fecha de recepción: 19.10.2018

Fecha de aceptación final: 25.11.2018

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es analizar la relación entre el marxismo clásico y desarrollos posteriores en el pensamiento económico. En primer lugar se destacan los aspectos más relevantes de la obra de Marx. En segundo lugar se revisa la evolución posterior de la economía marxista. En tercer lugar se estudian las aportaciones de sraffianos, postkeynesianos e institucionalistas, mostrando que se trata de líneas de pensamiento con las que el marxismo debe establecer una interrelación fructífera. En cuarto lugar se aborda el papel de la economía feminista y la economía ecológica mostrando que ambas introducen temáticas que, si bien son ajenas al marxismo ortodoxo, tienen conexión con ideas del propio Marx y requieren ser incorporadas en cualquier proyecto de análisis crítico del capitalismo. Por último, se concluye la necesidad de reformular el marxismo como una tradición de análisis crítico, capaz de dialogar y construir con otras líneas de pensamiento, orientada a entender el funcionamiento social y ofrecer ideas para su transformación.

PALABRAS CLAVE: Economía de Marx, Marxismo, Sraffianismo, Postkeynesianismo, Institucionalismo, Economía Feminista, Economía ecológica.

ABSTRACT

The main objective of this paper is to analyze the relationship between classical Marxism and later developments on economic thought. In the first place, the most relevant contributions of Marx's work are highlighted. Second, the subsequent evolution of the Marxist economy is reviewed. Third, we study the contributions of sraffians, post-Keynesians and institutionalists, showing that there are lines of thought with which Marxism must establish a fruitful interrelation. Fourth the role of feminist economics and ecological economics is discussed, showing that they introduce topics that, although they are alien to orthodox Marxism, have a connection with Marx's own reflections and need to be incorporated into any critical analysis of capitalism. Finally, we conclude the need to reformulate Marxism as a tradition of critical analysis, capable of dialogue and construction with other lines of thought, aimed at understanding social functioning and offering ideas for its transformation.

KEY WORDS: Marx, Marxism, Sraffianism, Post-Keynesianism, Institutionalism, Feminist Economics, Ecological Economics.

¹ Este texto recoge las ideas expresadas en un debate sobre la economía de Marx celebrado en el Institut d'Estudis Catalans el 30 de mayo de 2018. Agradezco los comentarios realizados a la primera redacción por parte de Alfons Barceló y un comentarista anónimo de la Revista de Economía Crítica. Sin duda han ayudado a mejorar el contenido y la redacción, aunque ninguno de ellos es responsable de las limitaciones que seguro contienen estas notas.

² Albert.recio@uab.cat

KARL MARX ENTRE LA CIENCIA Y EL ACTIVISMO POLÍTICO

No es de recibo encasillar a Karl Marx en una disciplina científica específica. En realidad, su aventura vital fue un continuo entrelazamiento entre estudio, reflexión y activismo político. Y no resulta fácil deslindar estos terrenos

La crítica al capitalismo y la voluntad de dotar al incipiente movimiento obrero de armas teóricas influyeron decididamente en su "proyecto de investigación". Y, sin duda, ese trasfondo de sus trabajos afectó negativamente la acogida que tuvieron y aún siguen teniendo en el mundo académico³. Por otro lado, a lo largo de su vida Marx combinó largos períodos de trabajo teórico y otros en los que el activismo absorbía la mayor parte de sus energías (Gabriel 2014, Wheen 2015). Por tanto, no tiene que extrañar que por esta razón, y por su preocupación perfeccionista, no consiguió ver publicada más que la primera parte de su obra económica esencial, *Das Kapital*. El resto se lo debemos al trabajo de su amigo y camarada Frederick Engels (tomos II y III) y al marxista alemán Karl Kautsky (Tomo IV *Teoría de las plusvalías*).

Así que para evaluar como es debido la obra de Marx, es preciso tener en cuenta esta tensión entre su vertiente política y su trabajo intelectual. Y esta tensión no sólo afecta a la valoración de su propia figura y de su obra, sino que sigue presente en la evolución posterior del marxismo, en su relación con el resto de corrientes intelectuales con las que forzosamente tiene que relacionarse y debatir. No es que Marx constituya un espécimen particular. De hecho en cualquier construcción intelectual yace algún posicionamiento social, aunque este suele ser más obvio en el caso de las ciencias sociales. Pero en el caso del marxismo la cuestión es más vistosa, y ha marcado su trayectoria. También porque no puede desentenderse de su relación con los movimientos sociales que han tratado de subvertir el orden capitalista en los dos últimos siglos o que, como mínimo, han tratado de organizar a la gente corriente frente al poder de las élites. Esto ha generado una tensión política que no se encuentra en otros proyectos intelectuales y que explica la trayectoria de la economía marxista y su relación con otras escuelas económicas.

En lo que sigue, me centraré en el papel de Marx y el marxismo en el campo del análisis económico, sin entrar, más que de refilón, en otras consideraciones como el papel del marxismo en la filosofía, las ciencias sociales o la política.

LAS PRINCIPALES APORTACIONES DE MARX AL ANÁLISIS DE LA ECONOMÍA

En la obra económica de Marx hay muchas aportaciones sustanciales, que siguen vigentes, que tienen un amplio recorrido y que conectan con otras corrientes heterodoxas con las que es posible desarrollar una alternativa rigurosa frente a la ortodoxia neoclásica. Desde la perspectiva actual las aportaciones más significativas son:

- La caracterización del capitalismo como un modo de producción especial institucional especial, histórico y perecedero, con mecanismos e instituciones específicas. Esos comporta que los procesos económicos presenten rasgos originales, distintos a los dominantes en otros periodos históricos (lo cual por otro lado facilita idear procesos novedosos, asentados en marcos institucionales alternativos). Subrayar, que esta visión del capitalismo es un elemento que facilita la conexión de la economía marxista con corrientes de pensamiento de cariz institucionalista⁴.

³ Por ejemplo, Steve Keen (2011, capítulo 10) comenta que el desprecio que recibió la obra de Marx por parte de Keynes fue debida al rechazo que este último tenía del movimiento comunista (y el temor de que citar favorablemente a Marx lo reforzara). Y, así mismo, el hecho de que Minsky omitiera referencias a Marx en sus trabajos de la crisis financiera tiene que ver directamente con el clima anticomunista que pesaba en la Universidad estadounidense.

⁴ Para muchos economistas neoclásicos cualquier referencia al capitalismo como un marco institucional es considerada como marxismo. Cuando estaba trabajando en mi tesis doctoral, participé en mi facultad en un curso impartido por el profesor, ya fallecido, Antonio Camacho (de la Northwestern University) sobre la naturaleza de la empresa (un tema que casi nunca se explica en los cursos estándar de economía). Empezó el curso preguntándonos qué era para nosotros una empresa. Yo contesté que una estructura institucional e inmediatamente el profesor indicó "Aquí tenemos a un marxista" y desde este momento me convertí en su, amigable, oponente. Recientemente me topé con una revisión sobre economía feminista (Rodríguez y Limas 2017) que calificaba como marxista a Jill Rubery, una economista que siempre se ha declarado institucionalista, pero que siempre ha situado a la empresa como el agente central de la organización del mercado laboral.

- La diferenciación entre fuerza de trabajo y trabajo. Trabajo es una actividad, fuerza de trabajo una capacidad, una potencialidad. Los trabajadores autónomos (sastres, lampistas) venden el fruto de su trabajo. Los obreros asalariados venden su fuerza de trabajo, su disponibilidad de trabajar a las órdenes del empresario. Este les compra su fuerza de trabajo y aplica el poder que le da este contrato para conseguir que los empleados trabajen efectivamente durante el tiempo que están a sus órdenes. Esta distinción es, en definitiva, un elemento crucial para entender la dinámica de las relaciones de trabajo bajo el capitalismo. A la vez que favorece y facilita el análisis de los cambios organizativos y tecnológicos. Una diferenciación que se ha mostrado fértil para el estudio de la organización y la sociología del trabajo, para el estudio del cambio técnico. Habitualmente ignorado por la economía teórica neoclásica, de hecho constituye una cuestión crucial para la gestión empresarial. El análisis de Marx sobre la explotación permite entender la lógica del conflicto de clases que subyace en la sociedad capitalista en términos distributivos, pero también de poder, de condiciones de trabajo, de ritmos, de condicionamientos para la vida cotidiana.
- La diferenciación entre una economía de trueque y una economía de acumulación de capital, lo que está en gran parte en la base de toda la economía keynesiana y postkeynesiana.
- Los circuitos de reproducción del capital, desarrollando brillantemente la formulación inicial de Quesnay. Esquemas que están en la base del resto de modelos intersectoriales, como los del análisis input-output o de parte de la economía post-keynesiana.
- La comprensión de la inestabilidad subyacente a la evolución del capitalismo y que está relacionada con las características de la competencia, la forma descentralizada con que se toman las decisiones y el conflicto de clases. La acumulación de capital es hasta cierto punto caótica y disruptiva (algo que también captaron economistas antimarxistas como Josef Schumpeter) y Marx apunta a una variada gama de causas explicativas de las crisis: lucha de clases, sobreacumulación, subconsumo, problemas de coordinación... Las diferentes familias marxistas han tendido a enfrentarse entre sí dando primacía a una de estas versiones (aunque quizás la más ortodoxa sea la de la caída de la tasa de ganancia). En definitiva, en Marx hay una visión más abierta que sugiere que el capitalismo tiene muchas posibilidades para experimentar crisis e inestabilidad. Una lectura que permite conectar bastante bien con corrientes económicas heterodoxas, en especial con la post-keynesiana
- El concepto de ejército industrial de reserva. Un concepto que por una parte conecta el empleo con la dinámica de la economía capitalista y por otra ofrece una visión más amplia y realista de la exclusión laboral en el capitalismo que el reductivo (y manipulado) concepto de paro. Hay que constatar al respecto que países como Estados Unidos ya incluyen en sus estadísticas de desempleo cuatro conceptos distintos (sumando no sólo a los parados sino también a los desanimados y a los empleados marginales) algo que lo acerca a una medición del ejército de reserva en clave local. De la misma forma que los países latinoamericanos, a menudo con niveles de paro muy bajos, incorporan la figura del empleo informal para tratar de captar la complejidad de lo que está fuera del rígido concepto de paro.
- La tendencia del capitalismo a la concentración y centralización del capital. Aunque Marx no pudo estudiarlos extensamente, fue capaz de detectar algunos procesos dinámicos que se han revelado premonitorios. En este sentido, conviene recalcar que hoy es imposible entender el capitalismo moderno sin reconocer el papel de las grandes empresas, el predominio de formas de competencia imperfecta, de los precios administrados y de la globalización
- La relación del capitalismo con el imperialismo, con los procesos de acumulación primitiva tan importantes para entender tanto la gestación del sistema como para entender muchas de las dinámicas de la economía internacional actual.

- El papel del sistema financiero, como un espacio específico, donde no hay producción real sino mera transferencia de excedentes. Un espacio donde se gestan muchas de las inestabilidades del sistema.

Sin ser exhaustiva, esta relación es suficiente para poner en evidencia dos cuestiones cruciales. Que las aportaciones de Marx abren muchos campos fértiles para el análisis económico y que permiten conectar con bastante facilidad con nuevos desarrollos teóricos surgidos a lo largo del siglo XX. Ciertamente que muchos de estos nuevos enfoques teóricos han prosperado fuera del área del marxismo ortodoxo, pero parece obvio que un marxismo vivo puede encontrar en ellos ideas y perspectivas que permitan profundizar en el análisis crítico del capitalismo. Lo que era, sin duda, la preocupación central de Marx.

Marx se veía a sí mismo (y como tal lo veía su íntimo colaborador Frederick Engels) como un científico. Desarrolló su trabajo en un diálogo intelectual con el resto de economistas teóricos. El proyecto emancipatorio de las clases subordinadas requería apoyarse en un buen trabajo científico, integral e integrador. Por ello tenía interés en comprender también los avances importantes en otras ciencias (por ejemplo es conocida su admiración por Darwin). Y aceptar la bondad de la ciencia conlleva pensar la obra de cada cual como un trabajo en situación de provisionalidad, abierto a nuevas investigaciones, despojado de sesgos ideológicos, en permanente revisión, expuesto a la crítica, interconectado con el trabajo de otras ciencias.

Por esto respetar a Marx, requiere asimismo desarrollar su programa de investigación en diálogo, en debate con otros enfoques y en revisión constante. En interacción con el conjunto de conocimiento científico (algo que por cierto no hace la economía neoclásica, en gran parte autista tanto frente al resto de ciencias sociales como a muchos de los resultados de las ciencias naturales)⁵

MARXISMO DESPUÉS DE MARX

El devenir posterior de la economía marxista ha estado en parte derivado de su propio origen y de avatares históricos posteriores-. El mismo Marx estuvo condenado a trabajar (y malvivir) fuera de la academia. Y su posicionamiento político lo convertía, a él, a su obra y sus seguidores, en un peligro social y les condenaba a un moderado ostracismo. La obra de la siguiente generación de marxistas estuvo directamente enraizada con las organizaciones políticas socialistas. Lo que por otra parte no quita ningún mérito a las aportaciones de personas como Rudolf Hilferding, Rosa Luxemburg, Nicolai Bukharin o Yevgueni Preobrazhenski con aportaciones intelectuales sustanciosas para comprender las transformaciones del capitalismo post-Marx y los dilemas de la construcción de una sociedad post-capitalista en un país atrasado desde un punto de vista capitalista (algo en sí mismo especialmente heterodoxo).

Después de este periodo de relativa creatividad en el marxismo extra- académico, vino la debacle desencadenada por la hegemonía del estalinismo. La emergencia de una nueva formación social en un partido dominante que ejercía un férreo control sobre los aparatos de estado e imponía potentes y diversos controles ideológicos tuvo un efecto esterilizador para el desarrollo intelectual, sobre todo por lo que atañe a las ciencias sociales⁶. Y no sólo en el Este, ya que en el Oeste una parte del marxismo ligado a los partidos comunistas estuvo más orientado a mantener una ortodoxia cosificada, o a justificar las opciones tácticas de sus partidos de referencia, que de desarrollar creativamente un análisis autónomo.

⁵ Por esto me parece tan demoledora la crítica de S. Keen al tipo de matemáticas que utiliza gran parte de la teoría económica dominante, pues hasta ahora las matemáticas han constituido la conexión más fuerte de la Economía teórica con el resto de ciencias, lo que le daba su respetabilidad.

⁶ En la maravillosa novela de V. Grossman "Vida y destino" se narran, entre otras muchas historias, los avatares de un físico disidente en cuestiones teóricas respecto de sus jefes, al que solo le salva de acabar en Siberia el que alguien debió sugerir a Stalin que dicho físico podía resultar crucial para el desarrollo de la bomba atómica. Saqué la impresión que Grossman tenía un referente claro al escribir su obra. Y de ser cierto indica que el autoritarismo estalinista era asimismo pernicioso para el desarrollo científico en general. Posiblemente una de las claves de los problemas de las sociedades soviéticas.

En Occidente hubo, en algunos países y sobre todo tras la post-guerra mundial el renacimiento de un marxismo académico que con diversas formulaciones ha retomado el análisis del capitalismo. Hubo aquí contribuciones novedosas, como los trabajos de la *Monthly Review*, sobre el capitalismo monopolista, de James O'Connor sobre la crisis fiscal del estado, de la URPE sobre el papel del sistema educativo, la segmentación del mercado laboral o todas las aportaciones sobre la economía mundial de los marxistas franceses por poner ejemplos notorios. Pero también ha habido una deriva academicista, especialmente la que representa el marxismo analítico – a mi entender más interesado en obtener reconocimiento académico incorporando parte de la metodología neoclásica que en desarrollar una comprensión cabal de la dinámica del capitalismo.

Y sobreviven corrientes de economía marxista centradas en defender lo que consideran esencial del marxismo: la teoría del valor-trabajo y la tesis de que la tendencia decreciente de la tasa de ganancia es la clave central de la previsión histórica, según los principios de la economía marxista, lo que la separa, radicalmente de otros enfoques teóricos. Sin duda la teoría del valor-trabajo es la base sobre la que Marx desarrolla su análisis teórico. Y ambas cuestiones Marx las reelabora a partir del trabajo de los economistas anteriores, en particular de David Ricardo. Y en el tomo III de *El Capital* introduce dos cuestiones que generan, cuanto menos interrogantes esenciales. La primera es que aborda la cuestión de la transformación de valores trabajo en precios de producción (algo que también se planteó Ricardo) al observar que una economía con precios equivalentes a valores trabajo y una movilidad del capital en búsqueda de ganancias solo sería factible si las condiciones tecnológicas fueran esencialmente las mismas en todos los sectores de producción (algo que es obviamente imposible). La solución a la que llegó es ingeniosa pero ha sido cuestionada, estimo que con razón, por post-marxistas posteriores. Por lo que hace al análisis de la tendencia de la tasa de ganancia, su profunda observación de los datos empíricos, le llevaron a introducir un capítulo en el que detalla diferentes mecanismos que han ayudado a contrarrestar esta supuesta tendencia. Seguramente, cuando escribió este capítulo Marx pensaba que se trataba de unos mecanismos de duración temporal finita y que a largo plazo la tendencia decreciente se impondría y ello conduciría a un "derrumbe" o muerte del modo de producción capitalista. Es imposible saber qué diría Marx de estas cuestiones en el momento actual. Lo que merece destacarse es que ambas son cuestiones controvertidas. Y que sobre ambas el mismo presentó objeciones y buscó soluciones con los instrumentos técnicos que tenía a su disposición. Ambas son cuestiones controvertidas. Lo lamentable el empeño en mantener estas cuestiones como ejes diferenciadores y el negar posibilidades de diálogo con formulaciones alternativas. Esa deriva genera el peligro de convertir el marxismo en un terreno escolástico, en un espacio cerrado en sí mismo. Y, sobre todo, a impedir lo que para Marx era una preocupación esencial, la aportación de la ciencia a la transformación real de la sociedad.

ALIADOS POTENCIALES: SRAFFIANOS, POSTKEYNESIANOS E INSTITUCIONALISTAS

A mediados del siglo XX se fueron formulando otras propuestas teóricas que en parte enmiendan, complementan o matizan el núcleo de la teoría marxista y otras que abren campos no tenidos en cuenta por el marxismo clásico, cuya incorporación es necesaria para la comprensión de nuestra sociedad y que pueden entroncar con el núcleo central de la economía marxista. A menudo son vistos por algunos marxistas como rivales. Considero en cambio que se trata de desarrollos teóricos que en parte mejoran nuestra comprensión de la realidad, con los que puede producirse un diálogo y una interacción que mejore la capacidad de análisis y de crítica del capitalismo contemporáneo.

Empezaré por citar las corrientes teóricas modernas que considero que tienen más relación con el marxismo, aunque es posible que por desconocimiento deje fuera de campo otros planteamientos interesantes.

En primer lugar se sitúan los sraffianos. La obra de Piero Sraffa (1960) constituye uno de los ataques más directos a gran parte del núcleo de la teoría económica neoclásica. Seguramente por esto sus análisis son hoy desconocidos para la mayoría de jóvenes generaciones de economistas (cuando a un enemigo no se le puede vencer en un debate abierto siempre queda la posibilidad de tratar de someterlo al ostracismo y el olvido). Su capacidad crítica fue reconocida por marxistas destacados (como Maurice Dobb), pero el mayor teórico marxista más influyente de Cambridge, Bob Rowthorn (1986), se preocupó más de aislarlo del marxismo que de tratar de interaccionar con él. Posiblemente el punto de fricción es que Sraffa propone una teoría de los precios diferente a la del valor trabajo. Y ofrece un análisis de la tasa de ganancia en la que el cambio técnico posibilita, en determinadas circunstancias, un aumento, o mantenimiento, a la vez de la tasa de ganancia y de los salarios. Dos elementos que ponen en cuestión la ortodoxia marxista.

En segundo lugar se sitúan los postkeynesianos. Centrados fundamentalmente en el análisis macroeconómico, aunque no debe olvidarse que los principales impulsores de esta escuela, Michael Kalecki y Joan Robinson cuentan con valiosas aportaciones al estudio de la fijación de precios con la teoría del *mark-up* y el análisis de la competencia imperfecta⁷. En lo que se refiere al análisis de la dinámica macroeconómica los postkeynesianos muestran que la inestabilidad característica de las economías capitalistas se debe a una variada gama de cuestiones: inestabilidad de la inversión capitalista, insuficiencia de la demanda (en gran medida provocada por una distribución de la renta sesgada a favor de los ricos), endeudamiento sistémico y especulación financiera. Incluso aportan (Goodwin) un modelo donde las crisis se generan por el conflicto de clases. Sólo si uno desprecia todas estas causas (que Marx ya detectó) y piensa que la caída de la tasa de ganancia provocada por la sobreacumulación y el cambio técnico es la única causa de las crisis capitalistas puede considerar extraños a los postkeynesianos. Aunque puede que haya otra cuestión, la del derrumbe o no del sistema, que constituya una cuestión subyacente y en la que entraré más adelante.

Sraffianos y postkeynesianos han realizado importantes aportaciones teóricas que por un lado contribuyen a la crítica profunda de la sofisticada teoría neoclásica y por otra aportan sustanciales innovaciones para el análisis del capitalismo moderno. De hecho tanto Sraffa, como bastantes postkeynesianos reconocieron su vinculación con la tradición marxista (No en vano Joan Robinson realizó un homenaje a Rosa Luxemburg al titular su obra más ambiciosa *La acumulación de capital*), y este reconocimiento se mantiene en los más importantes autores actuales- como Marc Lavoie o Steve Keen. Sus trabajos pueden perfectamente dialogar con corrientes heterodoxas del marxismo y ayudar a mantener un análisis crítico del capitalismo. La teoría del valor de Sraffa, por ejemplo, permite situar sobre una base sólida las mismas cuestiones que se desarrollan con la teoría del valor-trabajo, y eludir la enrevesada cuestión de la transformación de valores a precios de producción. Los precios sraffianos dependen de las características técnicas y de las variables institucionales y la lucha de clases, más o menos lo mismo que los valores trabajo (donde el coste de reproducción de la fuerza de trabajo es en sí misma una variable social y donde la posibilidad de apropiarse de plusvalía depende de las características institucionales de las sociedades capitalistas).

Y el recurso a los márgenes de monopolio y a la competencia imperfecta resulta crucial no sólo para trabajar con datos reales sino también para entender las lógicas del capitalismo actual donde predomina

⁷ Descubrí la propuesta de Kalecki en una nota marginal en el manual de economía con el que inicié la carrera, el Lipsey (1963). El autor despachaba el tema en pocas líneas. En esa época llevaba dos años trabajando de ayudante del contable en una pequeña empresa industrial y una de mis tareas era calcular los costes de producción y ver cómo el director fijaba precios. Lo que experimente en este tiempo se correspondía con muchas de las apreciaciones de los postkeynesianos. En la empresa el concepto de coste marginal era extraño. Se trataba de una empresa química en la que en cada proceso productivo se combinaban una serie de componentes en cantidades fijas para producir una misma cantidad de producto (más o menos a cómo se produce domésticamente un cocido, se ponen los componentes en la olla y sale una cantidad de sopa y de productos cocidos). El cálculo de costes se limitaba simplemente a calcular el coste medio por kilo de producto. No había posibilidad de variar la producción introduciendo una cantidad marginal de inputs. A partir del coste medio que yo calculaba el director fijaba el precio de venta añadiéndole un margen. Era habitual la diversificación de productos. A veces simplemente se le cambiaba el nombre al mismo producto para venderlo a precio diferente a distintos clientes. Desde entonces empecé a pensar que la teoría económica convencional ignora el comportamiento de las empresas reales.

el modelo de empresa red y donde la concentración de capital genera complejas estructuras de poder en las que el centro impone a sus satélites relaciones de intercambio donde el poder juega un papel fundamental. Marx intuyó pero no pudo analizar esta realidad que ahora forma parte del funcionamiento normal de un capitalismo de precios administrados, complejas estructuras empresariales y sofisticados modelos contables.⁸

La tercera corriente sobre la que pretendo llamar la atención es el institucionalismo. En cierta medida, el análisis de Marx era a la vez institucionalista y su contrario. Era institucionalista en cuanto su modelo de modos de producción explica que el funcionamiento de cada sociedad obedece a unas determinadas reglas del juego, a unas determinadas instituciones y mecanismos. No lo era en cuanto su trabajo pretende descubrir leyes generales de funcionamiento del capitalismo sin considerar los casos particulares. Sin embargo, su reconocimiento del carácter global del capitalismo le llevó a reconocer la importancia de los imperios, por tanto el papel de las naciones. Algo que constituyó uno de los ejes de debate de la siguiente generación de marxistas.

Hoy resulta evidente que las instituciones cuentan, que a pesar de que el capitalismo es un modo de producción mucho más globalizado que en la época de Marx no sólo las dinámicas entre Estados juegan un papel económico esencial sino que las diferencias entre Estados que ocupan un lugar parecido en la jerarquía mundial dan lugar a formaciones sociales bastante diferentes. Los economistas institucionalistas han desarrollado análisis pertinentes que permiten entender dos de los fenómenos esenciales de las economías capitalistas modernas: la enorme desigualdad de poder y evolución entre países (que explica una parte sustancial de las desigualdades a escala planetaria) y la diversificación social existente en el seno de las economías capitalistas donde la población asalariada constituye la inmensa mayoría de la sociedad.

Se ha cumplido con bastante fidelidad una de las hipótesis marxianas de desarrollo social- la de que el capitalismo generaría una gran concentración de poder económico en manos de una exigua minoría social. Pero no la que se derivaba de ésta- que la enorme masa de asalariados homogenizada por el desarrollo capitalista acabaría por estructurarse como una enorme base social alternativa. Hoy posiblemente el fraccionamiento de esta clase asalariada es mayor que nunca y a entender porqué esto es así contribuyen los análisis de los institucionalistas en, al menos, dos campos específicos: el de las dinámicas internacionales y el de la segmentación del mercado laboral.

Antes de abordar otras cuestiones quiero también llamar la atención sobre alguna de las corrientes heterodoxas del propio *mainstream*. Se trata de los análisis que incorporan los avances en la psicología al estudio del comportamiento económico. Una tradición que arranca en Herbert Simon y que ahora encontramos en autores como George Akerlof, o el psicólogo Daniel Kahneman. Tanto la economía convencional como el corpus marxista quedaron progresivamente desconectados de los enormes avances de la psicología científica. Hoy por ejemplo resulta ridículo para cualquier lector metódico de revistas de divulgación científica de calidad seguir cortejando el "individualismo metodológico" tan habitual en los manuales de Economía. Y el marxismo debe reconocer que quien piensa y toma decisiones no son las clases sociales o los estados sino individuos concretos. Y es cierto que existen propiedades emergentes de los sistemas económicos que permiten estudiarlos. Y que muchos comportamientos están condicionados por estructuras sociales. Pero es necesario también entender los procesos psicológicos que explican los comportamientos individuales. Por ello no deben despreciarse aportaciones académicas que suman críticas al planteamiento dominante y al mismo tiempo aportan ideas de cómo articular algunos procesos sociales

⁸ Me admira el tesón de los marxistas que tratan de medir fielmente tasas de ganancia. Pero soy escéptico sobre los resultados, en un mundo donde la contabilidad creativa, las convenciones administrativas, la internacionalización de las empresas y el peso de las actividades rentistas hace casi imposible conocer las ganancias reales y el valor real del capital.

(por ejemplo en Akerlof y Shiller (2015) se analizan relevantes mecanismos de dominación). Algo crucial si para los marxistas entender el mundo es tan importante como querer transformarlo.

FEMINISMO Y ECOLOGÍA

Las corrientes teóricas que acabo de comentar tienen un elemento común no sólo con la economía marxista sino incluso con la economía neoclásica. Participan de una visión compartida sobre la producción y la actividad económica. Una visión que cuando Marx realizó sus investigaciones no tenían que confrontarse con propuestas que cuestionan aspectos sustanciales de este entronque común. Ahora contamos con valiosas aportaciones que cuestionan aspectos centrales del enfoque económico convencional. Me refiero tanto a la economía feminista, que amplía el espacio de lo económico e introduce el papel del patriarcado en la configuración de las economías realmente existentes, y la economía ecológica que cuestiona la propia idea convencional de producción y destaca el impacto sobre el medio natural de la especie humana.

Ambas propuestas son, a mi entender, perfectamente asumibles por una concepción abierta del marxismo. De hecho aunque ninguna de estas cuestiones formó parte del eje central del trabajo de Marx, se pueden encontrar en sus escritos (y en los de Engels) comentarios que apuntan pistas sobre cómo integrar estas cuestiones. Y por esto tanto en el campo de la economía feminista como en el de la economía ecológica se encuentran aportaciones importantes de marxistas que encontraron en Marx un filón con el que interpretar estas cuestiones emergentes en la conciencia colectiva.

Creo que el rechazo por parte de algunos marxistas de estas propuestas se debe, más allá de un posible conservadurismo intelectual, a dos cuestiones clave, más políticas que de análisis económico: afectan al papel que juega el capitalismo en la estructura económica de la sociedad y a la naturaleza de los conflictos sociales que afectan al capitalismo.

En el esquema marxista clásico la historia se perfilaba como una sucesión de modos de producción, cada uno con sus contradicciones, sus dinámicas, sus injusticias. Las estructuras básicas de poder de cada uno de estos modos de producción eran las responsables del conjunto del funcionamiento del sistema y determinaban buena parte de sus dinámicas. Feminismo y ecologismo cuestionan esta visión lineal al introducir dos elementos que en cierta medida son transistémicos. La economía feminista sitúa al patriarcado como una estructura social (para algunas autoras un modo de producción en sí mismo) que coexiste con diversos modos de producción y cuyos efectos por tanto no pueden ser atribuidos al capitalismo (aunque en las sociedades actuales hay una particular articulación entre capitalismo y patriarcado). El ecologismo por su parte indica que los problemas ambientales existentes en nuestra sociedad no son exclusivamente achacables a la dinámica capitalista sino que se presentarán en cualquier sociedad que trate de incrementar la producción material más allá de unos determinados límites (como muestran los numerosos problemas ecológicos generados en las sociedades soviéticas).

Incorporar estas dos cuestiones no parece que tenga que ser difícil para un marxismo renovado. Además, hay que reconocer que la dinámica del capitalismo tiende a exacerbar las dos contradicciones al tratarse de un modo de producción que basa su funcionamiento en la búsqueda del lucro privado y éste se desentiende tanto del mantenimiento y reproducción de los seres humanos como de garantizar las condiciones naturales que han hecho posible la vida humana. Diversos autores y autoras indican que esta reformulación es posible y esto conduce a pensar que la ampliación o reformulación del esquema inicial permitirá elaborar una visión más sistemática de la dinámica del capitalismo (y de su crítica)⁹.

La segunda cuestión es más directamente política. La formulación que emerge del marxismo clásico es que hay una contradicción central que atraviesa las sociedades capitalistas: el conflicto capital- trabajo que

⁹ Una propuesta de interrelación de estas líneas de análisis en Álvarez Cantalapiedra *et al.* (2012).

se expresa en múltiples aspectos: conflicto distributivo, de control sobre la actividad laboral y la producción, de flexibilidad (quien y cómo se pagan los efectos de las variadas incertidumbres e inestabilidades de la actividad productiva). Al incorporar las cuestiones de género y ecológicas, esta visión dual se diluye. Estos conflictos pueden adoptar fórmulas interclasistas y en algunos casos afectar a las formas tradicionales de conflicto capital-trabajo (como es especialmente notorio en el caso de las regulaciones ambientales y sus efectos sobre el empleo). Es cierto además que las sensibilidades ecológicas y feministas a veces ignoran las desigualdades de clase. Pero todo esto sólo es un problema de elaboración política, de generar sensibilidades, de construir mediaciones. Al fin y al cabo las personas que más padecen las desigualdades de género y que primero ven sus condiciones de vida destruidas por los desastres ambientales son las mismas que están en los niveles inferiores de las estructuras de clases, a escala nacional y global. Es, a estas alturas, impensable que pueda sostenerse un proyecto igualitario que mantenga las desigualdades de género o que promueva un modelo productivo incapaz de garantizar la sostenibilidad a medio y largo plazo de las sociedades humanas.

RENOVAR LA TRADICIÓN MARXISTA PARA TRANSFORMAR LA SOCIEDAD

Este somero repaso de la relación del marxismo con otras corrientes de pensamiento tiene una finalidad clara. En primer lugar reconocer los méritos del marxismo clásico para la comprensión de la dinámica y naturaleza de la economía capitalista, su vigencia en muchos aspectos. En segundo lugar alertar de sus limitaciones para entender tanto algunas de las mutaciones del capitalismo como para reconocer alguna de las cuestiones claves que tiene planteada la economía y la sociedad actual. Aunque considero que se trata de dificultades que son superables si el análisis se enriquece y se reorienta en diálogo y elaboración con otras corrientes de pensamiento que han ido fraguando a lo largo de los más de 150 años que han pasado desde la publicación del tomo I de *El Capital*. En tercer lugar advertir del peligro que en cambio existe de tratar de mantener la ortodoxia como una visión completamente ajena, enfrentada, al resto de corrientes que podemos llamar críticas frente a la economía neoliberal. Y, no sólo porque el aislamiento es, en sí mismo, peligroso, sino porque existen claras oportunidades de robustecer el análisis crítico con estas nuevas corrientes que posibilitan una profundización en el conocimiento de los problemas a los que se enfrenta la sociedad.

Considero que tal planteamiento, el de entender el marxismo como una tradición de análisis que trata de obtener un conocimiento científico de la economía y la sociedad (y que es útil para los movimientos sociales que tratan de transformarla) es la mejor forma de ser fieles al espíritu y el pensamiento del propio Marx. Una tradición abierta a dialogar y enriquecerse con aportaciones que no necesariamente parten del mismo punto de partida.

Quisiera terminar con dos comentarios que tienen que ver con la compleja relación que mantiene el marxismo con la realidad social. La tarea normal de los científicos normales es la de tratar de conocer el mundo. Aunque el resultado de esta investigación muchas veces tiene efectos prácticos, a veces beneficiosos y a veces catastróficos para la humanidad. Demasiadas veces las aplicaciones de los progresos científicos (y hasta las líneas de investigación) están excesivamente mediatizados por los intereses y las presiones de los intereses políticos y económicos, frente a los cuales la buena ciencia siempre tiene que defender su autonomía. En Marx se plantea el compromiso con las clases dominadas, con la búsqueda de mejoras sociales innegables. Creo que este compromiso debería formar parte de los comportamientos de la gente que se reconoce en esta tradición. Aunque, para ser eficaces, sea necesario distinguir entre el trabajo teórico, la elaboración política y el activismo. Nunca hay un equilibrio fácil entre estas dimensiones. Reconocer que se trata de campos que requieren recursos, legitimaciones y prácticas diferentes es el primer paso para no liarse.

También en este sentido me resulta útil la reflexión que he tratado de situar: el marxismo ortodoxo tiende más a la elaboración academicista o a una repetición de eslóganes que chocan con la complejidad de los procesos sociales reales que a proveer de buenas herramientas a los movimientos sociales a los que pretende dar soporte. En resumidas cuentas, no podemos responder a la crisis del sindicalismo y la clase obrera, a los problemas de la democracia con el mismo arsenal de medios que hace 150 años. Y también en este caso considero que el diálogo con otros enfoques y con otras disciplinas científicas es esencial para mejorar la capacidad analítica, organizativa y propositiva de los movimientos que tratan de luchar contra la barbarie neoliberal.

Por último algo que se echa mucho en falta está en falta en la tradición marxista de las últimas décadas, y en todo el movimiento de oposición al capitalismo, es el diseño tentativo (pero orientador y mínimamente creíble) de algún proyecto de sociedad viable y deseable. Marx y Engels se opusieron a presentar una alternativa social (aunque no dudaron en el mismo *Manifiesto Comunista* de proponer un conjunto de reformas) porque lo único que tenían ante sí eran las elaboraciones utópicas de un puñado de pensadores aislados. Y tenían razón en considerar que no puede imponerse de esta forma un diseño social desde arriba. Pero hoy la situación es bien distinta: Contamos con un amplio abanico de experiencias transformadoras que han resultado más o menos fallidas. Algunas, en su catástrofe, han arrastrado, al menos por el momento, buena parte de las aspiraciones sociales de transformación, como es el caso de los "comunismos" soviético o chino. Y otras, las de corte socialdemócrata, si bien han tenido en sus mejores experiencias un resultado aceptable, están al borde del desmantelamiento por la contraofensiva neoliberal. Pero de todas ellas se pueden extraer enseñanzas que sirvan como experiencias ilustrativas de cara a elaborar nuevos proyectos. Experiencias que merecen ser estudiadas y de las que hay que aprender críticamente.

No podemos esperar que la sociedad cambie sin que haya algunas propuestas sobre la dirección del cambio. Y éste tampoco vendrá de la nada, ni de experimentos improvisados. Hace falta construir propuestas que tengan en cuenta las condiciones de partida, que aprendan de los caminos que han tratado de transitar generaciones anteriores de revolucionarios y reformistas. Que permitan modelar propuestas de reorganización económica que superen tanto al capitalismo real como a los modelos de burocratismo socializante. Que ofrezcan a la humanidad una propuesta de sociedad aceptable para hombres y mujeres, sostenible en el tiempo en términos medioambientales. Esta sí debería ser una tarea, no la única, de una tradición que siga empeñada en promover una relación fructífera entre trabajo científico y transformación social.

BIBLIOGRAFIA CITADA

Akerlof, George A, y Schiller, Robert J (2015) *Phising for Phools* Princeton University Press. VE *La Economía de la manipulación* Deusto, Barcelona.

Alvarez Cantalapiedra, Santiago, Alfons Barceló, Oscar Carpintero Redondo, Cristina Carrasco Bengoa, Angel Martínez González-Tablas, Albert Recio Andreu, Jordi Roca Jusmet (2012) "Por una economía inclusiva. Hacia un nuevo paradigma sistémico" *Revista de Economía Crítica* nº 14 pp 277- 301.

Gabriel, Mary (2014) *Amor y capital. Karl y Jenny Marx y el origen de la revolución*. Ediciones de Intervención Cultural, Mataró.

Keen, Steve (2011) *Debunking Economics. The Naked Emperor Destroyed?* VE *La Economía desenmascarada*. Capitán Swing. Madrid, 2015.

Lipsey, Richard (1963) *An Introduction to Positive Economics* VE *Introducción a la Economía positiva*. Vicens Vives, Barcelona.

Rodríguez Pérez, R. y Limas Hernández, M (2017) "Propuestas teóricas y evidencia empírica sobre la desigualdad salarial por género" *Revista Economía Laboral* 14 (2) p 104-136.

Rowthorn, Bob (1986) "Neoclassicism, neoricardianism and marxism" *New Left Review* 1/86.

Sraffa, Piero (1960) *Production of commodities by means of commodities* Cambridge University Press. VE
Producción de mercancías por medio de mercancías. Oikos Tau, Vilassar de Mar.

CLÁSICOS U OLVIDADOS

NICHOLAS KALDOR: CRECIMIENTO, DISTRIBUCIÓN, CAMBIO TÉCNICO ... Y VUELTA A EMPEZAR

Óscar Dejuán¹

Universidad de Castilla – La Mancha. Albacete

UNA PERSONA IMPLICADA, UNA MENTE EN CONTINUA EBULLICIÓN

"Hay tres tipos de economistas: los que teorizan sin medir; los que miden sin teorizar; y aquellos que observan lo que hay a su alrededor y tratan de modelizarlo. Kaldor es un maestro artesano de la última categoría". Con estas palabras, abrió A.P. Thirlwall el simposio sobre Kaldor con motivo de su 75 aniversario (JPKE, 1983). Advierten que estamos ante un economista capaz de conjugar la economía teórica con la economía aplicada y la historia económica. Modelos, reglas de política económica y propuestas de reformas institucionales se entremezclan en su amplia y compleja obra escrita que se ha recopilado en 8 volúmenes (Kaldor, 1960-80). Aquí nos centraremos en sus estudios teóricos sobre distribución y crecimiento. Pero ni siquiera con esta acotación, resulta sencillo sistematizar las aportaciones de una mente en continua ebullición. En vano buscaremos en sus escritos un modelo económico completo y libre de incoherencias. Sí podemos encontrar "piedras de sillería" que permiten fundamentar teorías económicas alternativas o, al menos, partes de esas teorías.

Nicholas Kaldor nació en 1908 en Budapest (Hungría). Murió a los 78 años en Cambridge (RU). Hijo de una familia judía acomodada, pudo cursar desde 1927 sus estudios universitarios en la London School of Economics (LSE), siempre con las máximas calificaciones. Durante la II Guerra Mundial, el Departamento de Economía de la LSE, del que ya formaba parte, se desplazó a la pequeña ciudad de Cambridge. Acabada la contienda, Kaldor decidió quedarse allí, cautivado como estaba por la *Teoría General* de Keynes y por el estímulo de sus discípulos directos, Roy Harrod y Joan Robinson, en particular. Nicholas Kaldor fue admitido como *fellow* del King College y progresó en la carrera económica hasta conseguir la cátedra en 1966. Trabajó como consejero del *Chancellor of the Exchequer* (Ministerio de Hacienda) bajo dos gobiernos laboristas. En 1974, fue nombrado miembro permanente de la Casa de los Loes. Menos suerte tuvo con

¹ oscar.dejuan@uclm.es

los honores académicos. En cierta ocasión, *The Economist* le presentó como "el más reconocido economista que no había recibido el Premio Nobel" ².

Kaldor fue un economista comprometido. Participó en los grandes debates económicos de su entorno: la modernización del sistema fiscal, el diseño de la política monetaria en un mundo de "dinero endógeno" (Informe Radcliffe) o la arquitectura del sistema de divisas basado en un stock de materias primas. Asesoró a varios países del Tercer Mundo en materia de fiscalidad y desarrollo (Ceilán, India, México, Chile...).

La obra teórica de Kaldor se incardina en el proyecto postkeynesiano destinado a completar y dinamizar la *Teoría General* (Keynes, 1936). La síntesis neoclásica aceptaba las ideas de Keynes siempre que se recluyeran a problemas de demanda efectiva en el corto plazo, capaces de generar movimientos cíclicos, pero sin alterar la tasa de crecimiento de equilibrio. Sus discípulos directos eran conscientes de que para salvar la revolución keynesiana habían de demostrar que el principio de la demanda efectiva era de aplicación en el largo plazo y en modelos dinámicos. Las primeras (y fundamentales) aportaciones de Kaldor aparecen en dos artículos teóricos aparecidos en la década de los cincuenta: "Alternative theories of distribución" (Kaldor, 1955-56) y "A model of economic growth" (Kaldor, 1957). Sobre ellos girarán nuestros comentarios.

TEORÍAS ALTERNATIVAS DE LA DISTRIBUCIÓN

"El análisis de las leyes que regulan la distribución de la renta es el problema fundamental de la Economía Política". Son palabras de David Ricardo en el prefacio de *Principios de Economía Política y Tributación* (1817). A juicio de Kaldor, la solemnidad de esta afirmación no solo se debe a la importancia social de la distribución, sino a que permite la articulación de la demanda agregada y el crecimiento económico. Para Ricardo y el resto de economistas clásicos, los salarios se destinaban al consumo y se mantenían en el nivel de subsistencia, según una "ley de hierro" forjada por la competencia entre los propios trabajadores. El resto de la renta constituye el excedente de explotación (*surplus*), apropiado por los propietarios de los medios de producción de acuerdo con las reglas del juego capitalista. La competencia entre las empresas lleva a que estos beneficios se repartan entre las diferentes ramas en proporción al capital invertido en ellas y que sean reinvertidos asegurando el crecimiento del sistema. ¿Y qué decir de la renta de la tierra que en aquellos tiempos permitía a tantos terratenientes una vida acomodada? Ricardo opina que la renta surge de la presión de la demanda sobre la tierra y otros recursos naturales "escasos". El aumento de la población y de la demanda de alimentos obliga a utilizar tierras "marginales", de peor calidad, con las siguientes consecuencias: subida del precio de los alimentos, aparición de beneficios extraordinarios en las tierras fértiles cuyos propietarios transformarían en renta y destinarían al consumo suntuario. El futuro vislumbrado por Ricardo es bastante sombrío. A medida que nos veamos obligados a obtener nuestros alimentos de tierras cada vez menos fértiles, caerán los beneficios, los ahorros, la inversión y el crecimiento. A su entender (y aquí radica su error de percepción), el progreso técnico podía retrasar este declive, pero no detenerlo.

Karl Marx es un fiel seguidor del *enfoque del excedente (surplus)* implícito en los *Principios* de Ricardo. Lo presenta en estado puro, esto es, sin referencia al *principio marginal*. Minimiza la importancia estratégica de la agricultura: los incrementos de la productividad agrícola, resultantes del uso de la maquinaria, permitirán aumentar la oferta de alimentos sin disparar su precio. De todas maneras, Marx no logra escapar del pesimismo de la *ciencia lúgubre*. A su entender, la tasa de beneficio presenta una tendencia decreciente a largo plazo pues la competencia entre los capitalistas lleva a aumentar la mecanización de los procesos productivos. El cociente entre un excedente que crece a una tasa x y un stock de capital que

² Para un estudio más detallado de la vida y obra de Nicholas Kaldor, véanse Pasinetti (1979), JPKE (1983), Wood (1987), Targetti, (1992).

crece a una tasa $x' > x$, implica una caída del tipo de beneficio. Llegará un momento que ésta será tan baja que no valdrá la pena invertir. ¡El fin del capitalismo...!

El "quid" de la *revolución marginalista* en la ciencia económica estriba en la teoría de la distribución. Walras, Marshall y otros economistas que escriben en el último tercio del siglo XIX, se autodenominaron "neoclásicos" por inspirarse en la teoría de la renta ricardiana. En una incorrecta interpretación de Ricardo, habría que decir. El *principio marginal* se extrapola a todos los factores (tierra, trabajo y capital), a todos los sectores (agricultura, industria, servicios) y a todos los escenarios temporales (corto, medio y largo plazo). Ello da lugar a unas curvas de *costes marginales crecientes*, interpretadas como curvas de oferta. El precio de cualquier bien o servicio vendrá determinado por su intersección con las curvas de demanda basadas en una *utilidad marginal decreciente*. La teoría *objetiva* del valor es reemplazada por una teoría *subjetiva*. La nueva teoría tiene la virtualidad de generar un equilibrio macroeconómico de pleno empleo en un momento dado y a lo largo del tiempo. El salario (valor del producto marginal del trabajo) asegura que todos los trabajadores que deseen trabajar encuentren su puesto. El tipo de interés (valor del producto marginal del capital) asegura que el ahorro correspondiente a la renta de pleno empleo será invertido haciendo crecer la economía a su "tasa natural", la de pleno empleo. Entre las críticas que se han hecho al paradigma neoclásico, la más contundente se gestó en las "controversias sobre el capital (1955-65) en las que la mente inquieta y profunda de Kaldor no dudó en inmiscuirse. Simplificando un tema complejo: la introducción de bienes de capital, que son al mismo tiempo factores producidos y bienes finales, deja sobredeterminado al modelo neoclásico.

"*Grado de monopolio*" es el nombre escogido por Kaldor para la cuarta teoría de la distribución que empezó a desarrollarse en la tercera década del siglo XX y que ofrece una versión neoclásica y otra radical. La primera advierte que la generalización del monopolio catapultaría a las cuasi-rentas. Michal Kalecki y otros economistas que acabarían alineándose con el paradigma postkeynesiano, dan por supuesto un poder monopolista generalizado que se concreta en diferentes márgenes de beneficios (Kalecki, 1971).

Kaldor había participado en estos planteamientos, aunque en el artículo que estamos comentando parece distanciarse. A su teoría alternativa de la distribución la denomina "keynesiana" por cuanto adopta una perspectiva macroeconómica y utiliza algunos principios de la *Teoría General*. La analizaremos a continuación.

CAMBIOS DISTRIBUTIVOS TRAS UNA ACELERACIÓN DEL CRECIMIENTO

La teoría del ciclo económico fue otro de los debates de moda hacia la mitad del siglo pasado, al que Kaldor contribuyó sobremanera. El prolongado auge económico que siguió a la Segunda Guerra Mundial animó a Kaldor a plantearse el tema del crecimiento económico sostenido. Las pequeñas y cortas fluctuaciones en torno a esa senda pasarían a ser una cuestión menor.

Roy Harrod demostró la existencia de una senda de crecimiento potencial o garantizado (Harrod, 1939). Es la que asegura la inversión, año tras año, del ahorro correspondiente a la plena utilización de la capacidad productiva. La definió por el cociente entre la propensión agregada al ahorro y la relación deseada "capital/producto": $g_w = s/v$. Sorprendentemente, esta tasa resultaba ser tremendamente inestable: si las expectativas de crecimiento de la demanda (g_d) coincidían con ella, los empresarios tenían garantizado la venta de la producción de plena capacidad. En caso contrario se generarían unos movimientos centrífugos y centrípetos que llevarían a la explosión o implosión del sistema económico. En el mismo artículo, Harrod definió la tasa natural de crecimiento (g_n) como la tasa de pleno empleo que resultaba de sumar el crecimiento natural de la población y el de la productividad del trabajo. Su pregunta: ¿Hay algún mecanismo que asegure la igualdad entre la tasa natural de crecimiento y la garantizada?

Desde la síntesis neoclásica, Robert Solow respondió que la economía se ajustaría al crecimiento demográfico a través del grado de mecanización (v) (Solow, 1956). El desempleo resultante de una

población creciente, haría bajar los salarios y los empresarios optarían por técnicas más intensivas en trabajo (menos intensivas en capital). Desde un punto de vista keynesiano (aunque aceptando el pleno empleo como hipótesis de partida), Kaldor entiende que el ajuste vendría por un aumento de la propensión agregada al ahorro (s). Esta variable es una media ponderada entre la propensión al ahorro procedente de los salarios (s_w) y la procedente de los beneficios (s_p). Los coeficientes de ponderación serían la participación en la renta de salarios (W/Y) y beneficios (P/Y). Dado que s_p es mucho más alta que s_w , una redistribución de la renta a favor de los beneficios sería suficiente para elevar la propensión agregada al ahorro (s).

Los mecanismos de ajuste los explica Kaldor en la sección final del artículo de 1955-6 y hacia la mitad del artículo de 1957. Entrañan un cambio en el orden de causalidad habitual entre las variables que aparecen en la frontera tecnológica de la distribución: salario real por trabajador (w) y tasa de beneficio (r); y en la frontera del crecimiento: propensión al consumo (c) y tasa de crecimiento (g). Habitualmente se afirmaba que w determinaba r (para una tecnología dada) y que r afectaba a la inversión y la tasa de crecimiento. Kaldor opina que una aceleración de g exigía una mayor inversión y una mayor participación de la inversión en la renta (I/Y). Los empresarios aumentarían sus márgenes de beneficio. La participación de los beneficios (P/Y) subiría hasta conseguir el ahorro necesario para financiar la inversión. Estos movimientos implican un aumento de la tasa de beneficio y una caída del salario.

Gracias a Kaldor (también a Kalecki y a Pasinetti), el ligamen entre la teoría de la distribución, la demanda y el crecimiento, se convirtió en uno de los pilares de la economía postkeynesiana (Pasinetti, 1961). Los mecanismos concretos propuestos por Kaldor merecieron, no obstante, fuertes críticas. La hipótesis de pleno empleo resultaba difícil de digerir para un keynesiano, por mucho que Kaldor aclarara que su intención era enfatizar la aplicación del principio keynesiano de la demanda efectiva también a situaciones de pleno empleo. Los críticos sostenían que el pleno empleo no era una condición de equilibrio ni a corto ni a largo plazo, al no formar parte de la maximización de beneficios. Restricciones en la mano de obra generarían, en el peor de los casos, un brote inflacionista.

No menos sorprendente es que los salarios bajen no solo en la transición a un mayor ritmo de crecimiento, sino en la etapa de auge que le sigue. A los economistas kaleckianos, les parece más lógico que el ajuste se produzca aumentando el grado de utilización de la capacidad productiva (Lavoie, 2010). Desde una perspectiva sraffiana, se enfatiza la independencia de las variables distributivas. El ajuste a una aceleración del crecimiento resultará de un cambio endógeno en la estructura productiva, subiría la participación de la inversión en el PIB (Serrano, 1995; Bortis, 1997; Dejuán, 2016).

CRECIMIENTO CON PROGRESO TÉCNICO ENDÓGENO. LA ESTRATEGIA DE LOS "HECHOS ESTILIZADOS"

El análisis de la sección anterior presupone una tecnología dada y constante. Ya en el artículo de 1957, Kaldor reconoce que en un análisis de largo plazo es más realista suponer que las tasas de crecimiento y de beneficio se mantienen relativamente constantes, mientras que la productividad del trabajo crece lenta pero ininterrumpidamente.

El genio investigador de Kaldor queda reflejado en la estrategia utilizada para explorar el tema, estrategia que pasaría a conocerse como "hechos estilizados". Tras un estudio somero de la evolución de la productividad y otras variables económicas en la economía norteamericana y británica de la postguerra, Kaldor enunció los siguientes "hechos estilizados del crecimiento en economías avanzadas".

1. Crecimiento de la relación "capital / trabajo". La competencia entre las empresas y el deseo de controlar mejor el proceso productivo les lleva a introducir tecnologías cada vez más mecanizadas.

2. Crecimiento de la productividad del trabajo (Y/L) (equivale a una caída de los coeficientes laborales, l). Es el resultado de la intensificación del capital y de otras causas que analizaremos en el próximo epígrafe.
3. Crecimiento del salario real por trabajador (w). El poder de los sindicatos se acrecienta cuando sus reclamaciones salariales pueden satisfacerse sin merma de los beneficios.
4. Crecimiento del consumo *per capita*, pues una gran proporción del salario es consumida.
5. Constancia en el coeficiente de capital ($v=K/Y$) dado que el aumento del grado de mecanización y la productividad laboral se compensan.
6. Constancia de las variables distributivas (excepto el salario). La relación "beneficios/salarios" se mantiene constante lo que implica el mantenimiento de la participación en la renta de los beneficios (P/Y) y salarios (W/Y). La tasa de beneficio también se mantiene constante a lo largo del tiempo pues tanto el numerador como el denominador quedan inalterados en la fórmula $r = P/K = (P/Y) / (K/Y)$.

Estos hechos estilizados se han confirmado en otras economías y en otros periodos de tiempo. Ello invita a suponer que responden a un estilo de crecimiento de economías maduras. No entrañan sin embargo ninguna "ley económica" que marque un equilibrio de largo plazo, a modo de "centro de gravedad". El estilo de crecimiento que empieza en 1995, parece haber roto estas constantes.

RESUMEN DEL PROCESO DE CRECIMIENTO EN UNA ECONOMÍA ABIERTA.

¿CONVERGENCIA REGIONAL?

Thirlwall and McCombie se han encargado de contrastar la validez empírica de las hipótesis de Kaldor en economías cada vez más abiertas (Thirlwall & McCombie, 1994). Estas hipótesis han cambiado ligeramente a lo largo del tiempo, pero siguen conservando su personalidad original. (A) endogeneidad del progreso técnico; (B) complementariedad de los sectores; (C) ajuste vía cantidades (multiplicador); (D) procesos circulares o acumulativos; (E) frenos que evitan la explosión o implosión del sistema. En esta sección las integramos todas ellas para enfatizar el tema de la divergencia regional.

A. Endogeneidad del progreso técnico. La idea está presente bajo la etiqueta de "economías dinámicas de escala en el sector industrial". Kaldor la aprendió de su maestro en la LSE, Allyn Young, quien se inspiró en una intuición de Adam Smith: la extensión del mercado favorece la división del trabajo y genera aumentos de productividad. La ley de Verdoorn es una buena concreción de esa intuición. Kaldor la reformula en dos fases: (1) El crecimiento de la industria (tanto en términos absolutos como en su participación en el output) trae consigo el crecimiento de la productividad pues cada inversión incorpora algún tipo de mejora técnica. (2) Estos incrementos de productividad son transferidos al resto de la economía a través de la maquinaria que compran.

La inversión que hace posible la expansión de las industrias, es, por tanto, la vía natural de progreso técnico endógeno. Se completa con otras que exigen cierta voluntad de los empresarios y los gobernantes: inversión en I+D y mejoras institucionales. Los modelos neoclásicos de segunda generación se centran en ellas para explicar el progreso endógeno y las economías de escala. En Kaldor estaban presentes desde el primer momento, aunque no fueran el centro de su atención.

B. Complementariedad de los sectores. Kaldor advierte que no todos los sectores tienen el mismo estatus ni el mismo impacto en el cambio técnico y el crecimiento económico. El sector primario (agricultura y minería) exhibe rendimientos decrecientes en el sentido descrito por David Ricardo. Si no se ha registrado la caída auspiciada de la productividad de los trabajadores agrícolas, se debe al progreso técnico incorporado en la maquinaria del campo. Es un buen ejemplo de cambio técnico

exógeno. El sector manufacturero (prototipo de la "industria") exhibe rendimientos constantes o crecientes, según acabamos de ver. Para que se hagan extensibles al conjunto de la economía, es necesario que otros sectores comprendan sus productos.

La complementariedad de los sectores se aprecia también en lo que atañe al empleo. En las fases iniciales del capitalismo, la agricultura cumplió el papel de yacimiento de mano de obra. En el capitalismo avanzado, las reservas están en algunos servicios y, sobre todo, en el Tercer Mundo. Gracias a estas reservas, la mano de obra no ha supuesto una restricción importante al crecimiento.

C. Ajuste vía cantidades, el multiplicador. El principio Keynesiano de la demanda efectiva prioriza los ajustes vía cantidades a los ajustes vía precios. El nivel de renta subirá un múltiplo de la nueva demanda autónoma. Además del multiplicador del consumo inducido recogido en la *Teoría General* (a propuesta de Kahn), Kaldor utiliza el multiplicador del comercio exterior de Harrod y el supermultiplicador de Hicks, que recoge la aceleración de la inversión. Nuestras economías son cada vez más abiertas y para muchas de ellas el crecimiento de la producción está claramente correlacionado con el crecimiento de las exportaciones. Los gestores de la política económica harán bien en potenciar los sectores de alta elasticidad renta. Ésta permite a la economía nacional beneficiarse del crecimiento mundial, más estable que el nacional.

D. Procesos circulares o acumulativos. Siguiendo a Myrdal, Kaldor enfatiza la importancia de los círculos virtuosos y viciosos en el funcionamiento de las economías capitalistas. Imaginemos que el país A consigue aumentar sus exportaciones gracias a su elevada elasticidad renta o por cualquier otra causa. La renta nacional de ese país aumentará por efecto del multiplicador. El aumento de la renta, sobre todo en las ramas industriales, elevará la productividad del trabajo en A. Esto le dará una ventaja competitiva adicional que se traducirá en más exportaciones si la elasticidad precio es significativa. Las nuevas exportaciones volverán a estimular la renta...

Estos mecanismos circulares presagian la divergencia de la renta per cápita (una medida inversa de la productividad) entre países y regiones. La hipótesis neoclásica de rendimientos decrecientes de los factores conducía a una convergencia regional, con independencia de la situación de partida y de su esfuerzo inversor (Solow, 1957). Para aceptar la divergencia (un hecho evidente en algunos momentos históricos y en algunas partes del mundo), los modelos neoclásicos de segunda generación hubieron de introducir el "capital humano" y otros factores cuya acumulación no presenta rendimientos decrecientes. En Kaldor, las fuerzas divergentes están en la matriz tecnológica desde el primer momento. Las diferencias institucionales (digamos el sistema educativo y de gobierno) consolidan este proceso.

E. La balanza de pagos y otras restricciones que contienen los movimientos divergentes y explosivos. ¿Por qué el crecimiento/decrecimiento y la divergencia regional no han llegado a ser explosivos? ¿Por qué la divergencia regional no se ha autoacelerado? En una economía abierta, la principal restricción proviene de la balanza de pagos. Para la mayoría de los países, el déficit comercial ahoga sus pretensiones de crecer por encima de la media internacional. Los países que tienen la suerte de evitar el déficit comercial con aumentos endógenos de la productividad, tampoco escapan a la restricción exterior. Llegará un momento que no tendrán países a los que exportar pues nadie presta a países con un déficit crónico en su balanza comercial y una acumulación de deuda exterior insostenible.

BIBLIOGRAFÍA

Bortis, H. (1997): *Institutions, Behaviour and Economic Theory: A Contribution to Classical-Keynesian Political Economy*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Dejuán, Ó. (2016): "Hidden links in the warranted rate of growth. The supermultiplier way out", *European Journal of the History of Economic Thought*, 24(4), pp. 369-394.

Harrod, R. F. (1939): "An Essay in Dynamic Theory", *Economic Journal*, 49, pp. 14-33.

JPKE. (1983): "Symposium on Kaldor", *Journal of Post Keynesian Economics*, 5 (3), pp. 333-429.

Kaldor, N. (1955-56): "Alternative Theories of Distribution", *Review of Economic Studies*, 23, pp. 63-100.

Kaldor, N. (1957): "A model of economic growth", *Economic Journal*, 64, pp. 591-624.

Kaldor, N. (1960-80): *Collected economic essays (8 vols)*. London: Duckworth.

Kalecki, M. (1971): *Selected Essays in the Dynamics of the Capitalist Economy (1933-1970)*. Cambridge: Cambridge University Press.

Keynes, J. M. (1936): *The general theory of employment, interest and money*. London,: Macmillan and Co., Ltd.

Lavoie, M. (2010): "Surveying Short-run and Long-run Stability Issues with the Kaleckian Model of Growth", en: M. Setterfield (Ed.): *Handbook of Alternative Theories of Economic Growth*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.

Pasinetti, L. (1961): "Rate of profit and income distribution in relation to the rate of economic growth", *Review of Economic and Statistics*, 29, pp. 267-279.

Pasinetti, L. (1979): "Kaldor, Nicholas", *International Encyclopedia of the Social Sciences* (Vol. 18). New York: Macmillan.

Serrano, F. (1995): "Long Period Effective Demand and the Sraffian Supermultiplier", *Contributions to Political Economy*, 14, pp. 67-90.

Solow, R. (1956): "A contribution to the theory of economic growth", *Quarterly Journal of Economics*, 70, pp. 65-94.

Targetti, F. (1992): *The economics and politics of capitalism as a Dynamic System*. Oxford and New York: Clarendon Press.

Thirlwall, A. P., y McCombie, J. S. L. (1994): *Economic growth and the balance of payments constraint*. New York: Macmillan.

Wood, A. (1987): "Kaldor, Nicholas", en Palgrave (Ed.), *The New Palgrave. A Dictionary of Economics* (Vol. 3, pp. 3-8).

TEORÍAS ALTERNATIVAS DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO¹

Nicholas Kaldor

En el preámbulo de su libro *Principios de economía política y tributación*, Ricardo señala que el estudio de las leyes que rigen la distribución funcional del ingreso es el "problema primordial de la Economía Política". El propósito de este ensayo es el de presentar, en forma resumida, varios planteamientos teóricos que se han hecho, desde Ricardo, para resolver este "problema primordial". A pesar de que todos los intentos de clasificación en un campo tan vasto como éste son, hasta cierto punto, necesariamente arbitrarios y subjetivos, en términos generales uno puede, me imagino, distinguir cuatro corrientes de pensamiento fundamentales, algunas de las cuales comprenden subgrupos importantes. La primera de ellas es la ricardiana, o teoría clásica; la segunda la marxista; la tercera la neoclásica, o teoría marginalista; y la cuarta la keynesiana. Incluir dentro de este contexto y de manera separada una teoría keynesiana puede sorprender. Sin embargo, se procurará demostrar que el instrumental keynesiano se puede aplicar al problema de la distribución, más bien que al problema del nivel general de producción; que existe evidencia de que, en las etapas iniciales, el pensamiento de Keynes tendió a desarrollarse en este sentido, para después apartarse de él con el descubrimiento (hecho en alguna época entre la publicación de su *Tratado sobre moneda* y su *Teoría general*) de que las tendencias inflacionarias y deflacionarias se podrían analizar mejor en función de los cambios que resultan en la producción y en la ocupación, más bien que por sus efectos en los precios.

Incluir todo un ejército de autores distinguidos, y escuelas de pensamiento, que van de Ricardo a Keynes (excluyendo a Marx) bajo el nombre de la teoría neoclásica o marginalista es más difícil de justificar. Aparte de los propiamente marginalistas, el grupo tendría que incluir a "no marginalistas" o cuasi marginalistas (desde el punto de vista de la teoría de la distribución) tales como los walrasianos y los

¹ Este artículo se publicó originalmente en *Review of Economic Studies* vol. xxiii, num. 2, 1955-6. En 1960, se reeditó en Kaldor, N., *Essays on Value and Distribution*, Gerald Duckworth and Co., Ltd. Londres, pp. 209-236. (N. del T.). Se reproduce aquí la traducción de Carlos Tello, publicada en el número 114, abril-junio de 1969, de la revista *Investigación Económica*. A *Investigación Económica* y a su director, Ignacio Perrotini, agradecemos sinceramente su amable permiso para la reproducción

neowalrasianos², así como a los teóricos de la competencia imperfecta quienes, si bien son marginalistas, no necesariamente se apoyan en el principio de la productividad marginal. Pero, como espero demostrar, existen aspectos importantes que todas estas teorías tienen en común³ y que justifican agruparlos bajo un mismo y amplio paraguas.

Ricardo antecedió su afirmación haciendo referencia al hecho histórico de que "en distintas formas de sociedad, las proporciones del producto total de la tierra que serán asignadas a cada una de estas clases, bajo los nombres de renta, utilidad y salarios serán esencialmente *diferentes*"⁴. En la actualidad, un autor que escribiese sobre el problema de la distribución se inclinaría a decir casi lo opuesto: "en distintas formas de sociedad (capitalista), las proporciones del ingreso nacional asignadas a los salarios, utilidades⁵, etcétera, son *esencialmente similares*. La famosa "constancia histórica" de la participación de los salarios en el ingreso nacional y su similitud en distintas economías capitalistas, tales como la de Estados Unidos y el Reino Unido, desde luego era una característica no sospechada del capitalismo de la época de Ricardo. Sin embargo, a medida que la investigación empírica reciente tiende a contradecir el supuesto ricardiano de los cambios en las participaciones relativas, el problema de qué las determina se hace más –en lugar de menos– intrigante. De hecho, ninguna hipótesis en torno a las fuerzas que determinan la distribución del ingreso en sus distintas partes puede ser intelectualmente satisfactoria, a menos que tenga éxito en explicar su relativa estabilidad en las economías capitalistas avanzadas durante los últimos 100 años, a pesar de los cambios fenomenales en las técnicas de producción, en la acumulación de capital con relación a la mano de obra y en el ingreso real por habitante.

La preocupación de Ricardo por el problema de la distribución no obedecía, al menos exclusivamente, a su interés en el problema de las participaciones relativas *per se*, sino a su creencia de que la teoría de la distribución era la pieza central para el entendimiento cabal del funcionamiento del sistema económico (las fuerzas que gobiernan la tasa de progreso, la incidencia final de la tributación, los efectos de la protección, etcétera). Era a través de "las leyes que regulan las participaciones relativas" que esperaba construir lo que hoy llamaríamos "un modelo macroeconómico simple"⁶. En este aspecto, por lo menos, las teorías ricardiana y "keynesiana" son análogas⁷. Con las teorías neo-clásica o marginalista, por otro lado, el problema de la distribución es solamente un aspecto del proceso general de fijación del precio; no tiene un significado teórico en particular aparte de la importancia del problema en sí. Tampoco estas teorías producen un "modelo macroeconómico" del tipo que exhibe el mecanismo de reacción del sistema a través de la selección de un número estrictamente limitado de variables dependientes e independientes.

² Por el nombre de "Neowalrasianos" me refiero a las escuelas estadounidenses de "programación lineal" y de "análisis de operaciones", así como el modelo de equilibrio general de Von Neumann (*Review of Economic Studies*, 1945–6, vol. XI, n. 1) cuya técnica manifiesta cierta afinidad con Walras, a pesar de que sus supuestos básicos (en particular aquél de la "circularidad del proceso productivo") son totalmente distintos. Sin embargo, desde el punto de vista de la teoría de la distribución, el sistema sólo da una solución (en la forma de una tasa de interés de equilibrio) bajo el supuesto de salarios reales constantes (debido a una curva de oferta de mano de obra infinitamente elástica). De esta manera, tiene más parentesco con los modelos clásicos que con las teorías neoclásicas.

³ Con la posible excepción del grupo "neowalrasiano" mencionado.

⁴ Preámbulo (el subrayado es mío).

⁵ Se ha respetado la traducción original que realizó Carlos Tello de la palabra "profits" como "utilidades", aunque pueda ser tal vez de mayor aceptación ahora traducirlo por "beneficios". (Nota de *Revista de Economía Crítica*).

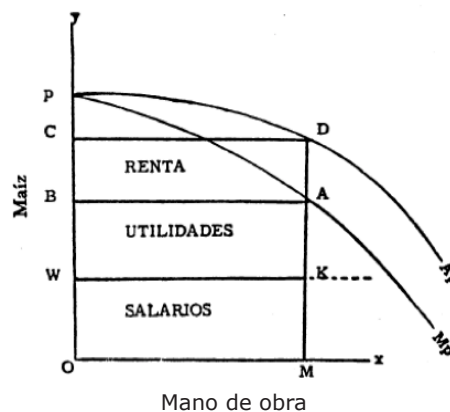
⁶ "La Economía Política –le dijo a Malthus–, piensas que es una investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza. Pienso que debería más bien llamarse una investigación sobre las leyes que determinan la división del producto de la industria entre las clases que concurren a su formación. Ninguna ley puede presentarse en relación a la cantidad, pero una tolerablemente correcta se puede presentar en relación a las proporciones. Cada día estoy más convencido de que la primera investigación es vana y engañosa y la segunda el verdadero objeto de la ciencia" (carta fechada el 9 de octubre de 1820. *Obras completas de Ricardo*, ed. Sraffa, vol. VIII, pp. 278–9).

⁷ Y desde luego la marxista; pero a fin de cuentas, la teoría marxista es en realidad sólo una simple versión de Ricardo, vestida con un ropaje diferente.

LA TEORÍA RICARDIANA

La teoría ricardiana se apoya en dos axiomas distintos que podemos denominar como el "principio marginal" y el "principio de la plusvalía", respectivamente. El "principio marginal" sirve para explicar la participación de la renta, y el "principio de la plusvalía" la división del resto del ingreso entre los salarios y las utilidades. Para explicar el modelo ricardiano debemos, en primer lugar, dividir a la economía en dos grandes sectores –agricultura e industria– para después demostrar cómo, bajo los supuestos ricardianos, las fuerzas que operan en la agricultura sirven para determinar la distribución en la industria.

El sector agrícola se puede presentar utilizando un diagrama sencillo (ver figura 1), donde Oy mide la cantidad de "maíz" (que representa el total del producto agrícola) y Ox la cantidad de mano de obra ocupada en la agricultura. A un nivel dado de conocimientos y dado un ambiente natural, la curva $p-Ap$ representa el producto por unidad de mano de obra y la curva $p-Mp$ su producto marginal. La existencia de estas dos curvas distintas es el resultado de una tendencia decreciente en la curva del producto medio –i.e., del supuesto de rendimientos decrecientes. Así, la producción de maíz está determinada de una manera única cuando la cantidad de mano de obra está dada⁸. Para cualquier cantidad de fuerza de trabajo (OM) la producción total está representada por $OCDM$.



La renta es la diferencia entre el producto de la mano de obra en tierra "marginal" y el producto en tierra de tipo medio; o lo que es lo mismo (y permitiendo la utilización de la tierra en forma intensiva así como extensiva), la diferencia entre la productividad marginal y la promedio, que depende de la elasticidad de la curva $p-Ap$ (i.e., la medida en que operan los rendimientos decrecientes). El producto marginal de la mano de obra (o, en lenguaje clásico, "producto menos renta") no es, sin embargo, igual al salario sino a la suma de salarios y utilidades. La tasa de salarios está determinada, en forma totalmente independiente de la productividad marginal, por el precio de oferta de la mano de obra, que Ricardo presupone constante en términos del maíz. En lenguaje moderno, la hipótesis ricardiana implica una curva de oferta de mano

⁸ No incluye variaciones en la producción *per cápita* que resulten del uso de más o menos capital fijo en relación a la mano de obra ya que, de otra forma, las curvas no se podrían trazar de una manera única, dado un estado de conocimientos técnicos. El modelo, por tanto, presupone coeficientes fijos entre el capital fijo y la mano de obra y coeficientes variables entre la mano de obra y la tierra.

de obra infinitamente elástica a un precio de oferta dado (OPV)⁹. La demanda de mano de obra no está, sin embargo, determinada por la curva $p-Mp$, sino por la acumulación de capital que determina cuántos trabajadores pueden ocuparse a la tasa de salarios OW . De esta forma, la posición de equilibrio no está dada por el punto de intersección de la curva $p-Mp$ y la curva de oferta de mano de obra, sino por la demanda agregada por mano de obra en términos de maíz –el "fondo de salarios"¹⁰. A medida que se acumula capital, la fuerza de trabajo crecerá, de tal suerte que cualquier adición al total del fondo de salarios, vía acumulación del capital –el fondo de salarios agrícola se indica por el área $OWKM$ – tenderá a ser un aumento horizontal (moviendo la línea vertical KM a la derecha) y no uno vertical (moviendo la línea horizontal WK hacia arriba)¹¹.

De esta manera, por cada M las utilidades son un residuo que resulta de la diferencia entre el producto marginal de la mano de obra y la tasa de salarios. La razón que resulta, (utilidades/salarios), determina la tasa de utilidades (%) sobre el capital invertido; es, además, igual a esa razón, bajo el supuesto de que el capital se consume una vez al año, de tal suerte que el capital que se utiliza es igual al monto anual de salarios (esta última proposición es, sin embargo, una simplificación y no una parte esencial del modelo).

En estado de equilibrio, la tasa de utilidad monetaria (%) ganada debe ser igual en la industria y en la agricultura ya que, de otra manera, el capital se movería de una forma de ocupación a otra. Pero la agricultura tiene la peculiaridad de que su tasa monetaria de utilidad no puede divergir de la tasa de utilidad media en términos del producto de esa actividad, i.e., la tasa de utilidad medida en maíz. Esto es porque en la agricultura tanto los insumos (el pago de salarios) como el producto son el mismo bien, "maíz". Por otro lado, en la industria manufacturera los insumos y los productos son bienes heterogéneos: el costo por hombre se fija en maíz, mientras que el producto por hombre, dado un estado de conocimientos técnicos, se fija en términos de bienes manufacturados. Así, la única manera en que se logra la igualdad de la tasa monetaria de utilidad entre los dos sectores, es a través del incremento o decremento de los precios de los bienes manufacturados en relación a los precios de los bienes agrícolas. La tasa monetaria de utilidad en la industria manufacturera depende, por tanto, de la tasa de utilidad medida en maíz en la agricultura¹²; esta última, por otro lado, depende enteramente del margen de cultivo, que a su vez refleja (en una economía cerrada y dado un estado de conocimientos técnicos) el grado de acumulación de capital. Así, 'la fertilidad

⁹ La base de este supuesto es la teoría malthusiana de la población, de acuerdo con la cual los números aumentarán (indefinidamente) cuando los salarios están por encima del "nivel de subsistencia" y disminuirán (indefinidamente) cuando están por debajo. En las manos de Ricardo la doctrina perdió su énfasis en el quantum biológicamente determinado de subsistencia al cual el precio de oferta de la mano de obra debe atarse. Ricardo enfatizó que las limitaciones engendradas en un ambiente civilizado pueden, permanentemente, asegurar a la mano de obra un nivel de vida más alto que el mínimo necesario para sobrevivir. Sin embargo, mantuvo el principio operativo importante de que, en un ambiente social y cultural dado, existe una "tasa natural de salarios" en la cual la población solamente podría permanecer estacionaria y de la cual los salarios sólo podrían desviarse temporalmente. Así, la hipótesis de una curva infinitamente elástica de oferta de mano de obra no necesariamente implica que este precio de oferta debe ser igual al mínimo necesario de subsistencia. No obstante, este supuesto es incompatible con otra característica (implícita) de su modelo que se discutirá más adelante, en el sentido de que los salarios no solamente se fijan en términos de "maíz" sino, además, se gastan totalmente (o casi totalmente) en maíz.

¹⁰ Los salarios totales dependen del –o se "pagan del"– capital sencillamente porque la producción toma tiempo y los trabajadores (a diferencia de los terratenientes) no estando en posición de poder esperar, reciben los salarios que les pagan los capitalistas, "adelantados". Esto es cierto tanto para el capital fijo como para el circulante; pero, por lo que hace al primero, ya que el periodo de rotación es relativamente largo, sólo una parte pequeña de los salarios anuales se pagan del capital fijo; la cantidad de capital circulante es, por tanto, tratada como el "fondo de salarios" propiamente. No obstante su análisis del efecto de los cambios en los salarios sobre la cantidad de capital fijo utilizado en relación a la mano de obra, i.e., sobre las proporciones de capital fijo y circulante empleadas en la producción (el célebre "efecto ricardiano" del Prof. Hayek), para fines de su teoría de la distribución esta razón se debe considerar como dada, independientemente de la tasa de ganancias.

¹¹ La característica que en la actualidad resulta más difícil de aceptar, no es tanto que la acumulación de capital lleve a un aumento en la población, sino que el mecanismo de reacción sea considerado tan rápidamente que se ignore la etapa intermedia, i.e., cuando el aumento del fondo de salarios eleve la tasa de salarios, más bien que el número de ocupados. El ajuste de la población a los cambios en la demanda por mano de obra normalmente se trataría como uno lento y de efectos a largo plazo; mientras que los cambios en la demanda por mano de obra (ocasionados por la acumulación de capital) pueden ser rápidos y repentinos. Ricardo, sin embargo, concebía a la economía como una que se desenvolvía en el tiempo a una tasa de crecimiento más o menos estable, con una acumulación de capital a una tasa más o menos constante. No obstante aceptaba que los cambios en la tasa de acumulación de capital temporalmente aumentarían o disminuirían los salarios, presuponía que la tasa de crecimiento de la población se adaptaba a cierta tasa de acumulación de capital que se había observado por algún tiempo.

¹² La base analítica de esta conclusión nunca fue, como dice Sraffa, hecha por Ricardo en alguna de sus cartas y ensayos existentes: no obstante existe evidencia, por lo que Malthus observa, que debió haberla formulado ya sea en un ensayo perdido sobre las utilidades del capital, o bien en una conversación (véase, *Obras de Ricardo*, vol. I, introducción, xxxi).

decreciente de la tierra", como dijo James Mill "es la gran y, en última instancia, única causa necesaria de la declinación en la utilidad".

Para darle al modelo consistencia lógica es necesario presuponer no sólo que los salarios se fijan en términos de "maíz" sino que, además, se gastan totalmente en "maíz" ya que de otra manera, cualquier cambio en la relación entre los precios industriales y los agrícolas alteraría los salarios reales (en función de los bienes en general), de tal forma que el tamaño de la "plusvalía", y la tasa de utilidad sobre el capital invertido, generalmente no se derivarían de la "tasa de utilidad medida en maíz" –es decir, de la relación entre el producto y el costo de la mano de obra que trabaja en tierras marginales. Presuponiendo que los productos agrícolas ("maíz") son bienes-salarios y los manufacturados no lo son (i.e., ignorando el hecho de que *parte* de los productos agrícolas los consume la clase capitalista y que *parte* de los bienes manufacturados los consumen los trabajadores) la totalidad de la producción maicera (el área OCDM en la figura) se puede considerar como el fondo anual de salarios, de la cual OWKM se utiliza en la agricultura y WCDK en el resto de la economía. Cualquier aumento en el área OWKM (ocasionado, por ejemplo, por la protección de la agricultura) necesariamente reducirá la tasa de utilidad (que es la fuente de toda acumulación) y de esta manera disminuirá la tasa de crecimiento¹³. Asimismo, todos los impuestos –salvo aquellos que gravan la tierra– incidirán en última instancia sobre las utilidades, de donde se pagan, y así reducirán la tasa de acumulación. Los impuestos y la protección de la agricultura tienden, de esta manera, a acelerar la tendencia (que en cualquier caso es inevitable, a menos que un *continuo* progreso técnico pueda mover suficientemente las curvas $p-Ap$ y $p-Mp$ hacia la derecha para suspender del todo la operación de la ley de rendimientos decrecientes) hacia ese estado de tinieblas, el Estado Estacionario, donde la acumulación cesa sencillamente porque "las utilidades son tan bajas que no proporcionan (a los capitalistas) una compensación adecuada a los problemas y al riesgo a que necesariamente se enfrentarían al usar productivamente su capital"¹⁴.

LA TEORÍA MARXISTA

Esencialmente la teoría marxista es una adaptación de la "teoría de la plusvalía" de Ricardo. Las principales diferencias analíticas son: 1) que Marx no prestó atención (y no creyó en) la ley de rendimientos decrecientes, y de esta forma no hizo una distinción analítica entre la renta y la utilidad; 2) que Marx consideró que el precio de oferta de la mano de obra (el "costo de reproducción" de la mano de obra) se fija no en términos de "maíz", sino en función de todos los bienes en general. Así, consideró que la participación de las utilidades (incluyendo la renta) en el producto total se determina sencillamente por el excedente del producto por unidad de mano de obra sobre su precio de oferta –o costo–, (en otras palabras, el excedente de la producción sobre el consumo necesario para la producción)¹⁵.

En otros dos aspectos existen también diferencias importantes entre Marx y Ricardo. La primera de ellas se refiere a la razón por la cual los salarios están atados al nivel de subsistencia. En la teoría de Marx esto se asegura mediante el hecho de que, en cualquier momento dado, la oferta de mano de obra –el número de trabajadores que buscan ocupación asalariada– tiende a exceder la demanda. La existencia de un margen de desocupación –el "ejército de reserva" de la mano de obra– impide que los salarios aumenten por encima del mínimo que se tiene que pagar a los trabajadores para capacitarlos para el trabajo. Marx presupuso que a medida que la empresa capitalista progresa a costa de la precapitalista, más

¹³ Así, el mal de la protección de la agricultura está no sólo en que el ingreso se reduce a través de la transferencia de mano de obra a ocupaciones menos productivas sino que, además, como resultado de la reducción en la tasa de utilidad, los precios industriales disminuirán en términos de los agrícolas; el ingreso, de esta manera, se transfiere de las clases que ocupan su riqueza en forma productiva a aquellas que la usan en forma no productiva.

¹⁴ Ricardo, D., *Principios ... op . cit.*, p. 122 (ed. Sraffa).

¹⁵ El mismo Ricardo abandonó en sus *Principios* la idea de que los salarios consisten en maíz (excluyendo manufacturas); lo que no está claro es que también haya abandonado la idea de que el excedente agrícola es fundamental para el proceso de distribución, a través de la fijación de los salarios en términos de *maíz solamente* (ver. Sraffa, *op . cit.*, pp. xxxii– xxxiii).

trabajadores quedan desocupados a través de la desaparición de las unidades precapitalistas o artesanales, los que son absorbidos por el sector capitalista, como resultado de la diferencia en las productividades de los dos sectores. Mientras el crecimiento de la empresa capitalista sea a costa de la disminución de la precapitalista, el aumento en la oferta de mano de obra asalariada tenderá, de esta manera, a crecer más rápidamente que la demanda.

Sin embargo, tarde o temprano la demanda de mano de obra que resulta de la acumulación por parte de las empresas capitalistas tenderá a ser mayor que el aumento en la oferta. En esta etapa la mano de obra es escasa, los salarios aumentan, las ganancias desaparecen y el capitalismo se encuentra ante una "crisis". (Esta crisis, por sí misma, provoca una disminución en la tasa de acumulación y ocasiona una reducción en la demanda por mano de obra en cualquier etapa dada de acumulación, mediante el aumento de la "composición orgánica del capital" de tal suerte que el "ejército de reserva" reaparecerá tarde o temprano).

La segunda diferencia básica se refiere a los motivos que están detrás de la acumulación de capital. Para Ricardo esto podría explicarse simplemente por el señuelo de una alta tasa de utilidad. Los capitalistas voluntariamente acumulan mientras la tasa de utilidades excede el mínimo "necesario para compensar" los riesgos y los problemas a que se enfrenta el uso productivo del capital. Para Marx, sin embargo, la acumulación de la empresa capitalista no es una cuestión de alternativas sino una necesidad, que se debe a la competencia entre los capitalistas. Eso, a su vez, lo explica por la existencia de las economías de escala en la producción (junto con el supuesto implícito de que la cantidad de capital ocupado por cualquier capitalista está determinada por su propia acumulación). Dado el hecho de que a mayor escala de operación más eficiente es el negocio, cada capitalista se ve forzado a aumentar el tamaño de su negocio a través de la reinversión de las utilidades si es que no quiere quedarse atrás en la lucha competitiva.

Es sólo en una etapa posterior, cuando la concentración creciente de la producción en las manos de las empresas más exitosas remueve la necesidad competitiva por la acumulación –la etapa del "capitalismo monopolista"–, cuando en el esquema marxista existe lugar para la crisis económica, no como resultado del aumento excesivo en la demanda por mano de obra que sigue a la acumulación, sino como resultado de una insuficiencia de la demanda efectiva –el fracaso de los mercados que resulta de la inhabilidad de los capitalistas, ya sea de gastar o invertir la totalidad de sus utilidades, que Marx llamó el problema de la "realización de la plusvalía".

Marx también tomó de Ricardo, y de los economistas clásicos en general, la idea de que la tasa de utilidad disminuye a medida en que progresivamente se acumula capital. Pero mientras que en los clásicos esto se apoyaba firmemente en la ley de rendimientos decrecientes, Marx al haberla descartado no tenía una base firme para ello. Su explicación se basa en el aumento supuesto de la relación de capital fijo a circulante (en la terminología marxista, capital "constante" y "variable") que acompaña al progreso del capitalismo; pero, como varios autores han señalado¹⁶, la ley de la tasa de utilidad decreciente no puede en realidad derivarse de la ley de la "creciente composición orgánica" del capital. Ya que Marx presupone que el precio de oferta de la mano de obra permanece fijo, en términos de los bienes en general, cuando la composición orgánica del capital –y por tanto el producto por persona– aumenta, no existe razón suficiente para suponer que un aumento en la "composición orgánica" generará una tasa menor de utilidad, más bien que una mayor. Si se presupone inclusive que el producto por hombre aumenta más despacio que el capital ("constante" más "variable") por hombre, la "plusvalía" per cápita (el excedente del producto per cápita sobre el costo de reproducción de la mano de obra) necesariamente aumentará más rápido que el producto por hombre, y puede así asegurar una tasa creciente de utilidad, inclusive si con adiciones necesarias de capital fijo por unidad de mano de obra existe productividad decreciente.

¹⁶ Ver, en particular, Joan Robinson, *An Essay in Marxian Economics*, pp. 75–82.

Mientras que algunas de las predicciones de Marx –tales como la concentración creciente de la producción en las manos de grandes empresas han probado ser correctas, su tesis más importante, el constante empeoramiento de las condiciones de vida de las clases trabajadoras– "la pauperización del proletariado"¹⁷ se ha visto contradicha por la experiencia, en ambas, la etapa "competitiva" y la "monopolista" del capitalismo. En el modelo marxista la participación de los salarios en la producción tiene necesariamente que disminuir con cada aumento del producto por persona. La teoría sólo puede permitir un aumento de los salarios, en función de los bienes, como resultado de la organización colectiva de las clases trabajadoras, que obliga al capitalista a reducir el grado de explotación y dar a los trabajadores parte de la "plusvalía"¹⁸. Esta hipótesis, sin embargo, sólo puede generar una participación constante de los salarios en el extremadamente remoto supuesto de que la fuerza de negociación de la mano de obra, que resulta del crecimiento de su organización colectiva, precisamente mantenga el paso con la tasa de aumento en el producto por persona.

LAS TEORÍAS NEOCLÁSICAS

Productividad marginal

Mientras que la teoría marxista se deriva del principio de la plusvalía de Ricardo, la teoría neoclásica del valor y de la distribución se deriva de otra parte del modelo ricardiano: el "principio marginal", introducido para la explicación de la renta (lo que justifica por qué, tanto Marx como Marshall, pueden considerar a Ricardo como a un precursor) . La diferencia entre Ricardo y los neoclásicos es: 1) mientras Ricardo utilizó el "principio de sustitución" (o más bien, el principio de "sustitución limitada", que es el supuesto básico en que se apoya todo el análisis marginalista) sólo por lo que concierne al uso de mano de obra en relación a la tierra, en la teoría neoclásica esta doctrina se formalizó y generalizó, presuponiéndose valedera para cada factor en relación con cualquier otro¹⁹; 2) mientras que Ricardo utilizó ese principio para demostrar que un factor "fijo" obtiene una plusvalía, determinada por la brecha existente entre el producto pro- medio del factor variable y el marginal, la teoría neoclásica se concentró en el aspecto inverso –i.e., cualquier factor variable en su oferta obtendrá una remuneración que, bajo condiciones de competencia, debe corresponder a su producto marginal. Así, si la oferta total de todos los factores (y no sólo la tierra) se toma como dada, independientemente del precio, y se presupone que todos son parcialmente sustitutos entre sí, su participación en el producto total puede considerarse determinada por las tasas marginales de sustitución entre ellos. De esta manera, en nuestra figura, si asumimos que en el eje Ox medimos la cantidad de cualquier factor de la producción (x), considerando fijas las cantidades del resto, $p-Mp$ exhibirá funcionalmente la productividad marginal del factor variable. Si se considera que la ocupación real de ese factor es M , AM representará su precio unitario de demanda, y el rectángulo $OBAM$ su participación en el producto total. Si este principio se puede aplicar a cualquier factor, debe ser valedero para todos

¹⁷ En términos del propio modelo teórico de Marx no está claro por qué tal pauperización progresiva debe producirse, ya que los costos de reproducción de la mano de obra aparentemente fijan un límite absoluto al grado en que la mano de obra puede ser explotada. Algunas partes de *Das Kapital* pueden, sin embargo, ser construidas para sugerir que los salarios se pueden llevar por debajo del costo de reproducción (a largo plazo) de la mano de obra, a costa de reducir (a largo plazo) la fuerza de trabajo; y con una composición orgánica del capital creciente, y con el surgimiento de los monopolios la demanda por mano de obra puede tener una tendencia igualmente decreciente.

¹⁸ El mismo Marx pudo haber concebido una reducción en la "tasa de explotación" en términos de una disminución en las horas por día trabajadas más bien que en un aumento en los salarios reales por día. De hecho, ambos han ocurrido conjuntamente.

¹⁹ Así como de cualquier bien, en relación con otro, en la esfera del consumo. La teoría subjetiva del valor es, en realidad, teoría ricardiana de la renta aplicada al consumo. De hecho, como ha demostrado Walras, la capacidad de sustitución limitada en el consumo puede ser en sí misma suficiente para determinar las participaciones relativas en el ingreso, siempre y cuando las proporciones en que los diferentes factores se utilizan sean diferentes en las distintas industrias. Su solución al problema de la distribución, basada en "coeficientes fijos" de producción (diseñada únicamente como una primera aproximación) tiene, sin embargo, varios problemas ya que la solución de sus ecuaciones puede dar precios negativos o positivos para los factores, y no se puede determinar de antemano si va a ser éste el caso o no. Si la solución de las ecuaciones da precios negativos, los factores en cuestión tienen que ser excluidos como "bienes abundantes", y la operación (si es necesario) tendrá que repetirse sucesivamente hasta que solamente queden factores con precios positivos. Además, es necesario presuponer que el número de los diferentes "factores" no sea mayor que el número de los diferentes "productos" ya que, de otra forma, la solución es indeterminada.

(incluyendo, como Walras y Wicksell han demostrado, los factores que pertenecen al empresario); de esta manera, el rectángulo *BCDA* debe ser suficiente, y justamente suficiente, para remunerar todos los factores excepto (*x*) sobre las bases de sus respectivas productividades marginales. Esto, como Wicksteed ha demostrado²⁰, requiere presuponer que la función de producción es homogénea de primer grado para todas las variables consideradas conjuntamente –un supuesto que él mismo consideró poco más que una tautología, si los factores de la producción" se definen apropiadamente²¹. Desde el punto de vista de la teoría, sin embargo, la definición *apropiada* de los factores implica la eliminación de los productos intermedios y su conversión a factores "esenciales" u "originales", ya que sólo con esta definición se pueden presuponer las propiedades de divisibilidad y variabilidad de los coeficientes. Cuando los factores se definen de esta forma, el supuesto de rendimientos constantes a escala no es, de ninguna manera, una tautología; es un supuesto restrictivo que podríamos considerar, sin embargo, como coextensivo con otros supuestos restrictivos implícitos en la teoría –i.e., la regla universal de competencia perfecta y la ausencia de economía y deseconomías externas.

La dificultad básica de todo el enfoque no está, sin embargo, en dicho problema, llamado "problema de la adición", sino en el mismo significado de "capital" como factor de la producción²². Mientras que la tierra se puede medir en acres–por–año, y la mano de obra en horas–hombre, el capital (como algo distinto a los "bienes de capital") no se puede medir en términos de unidades físicas²³. Para evaluar el producto marginal de la mano de obra es necesario aislar dos situaciones que contienen idéntico "capital", pero dos diferentes cantidades de mano de obra; o cantidades idénticas de mano de obra y dos diferentes cantidades de "capital", en una relación numérica precisa²⁴.

Marshall, sin desarrollar el asunto en detalle, demostró en varias partes que se había percatado ligeramente de esto y, al redefinir cuidadosamente la productividad marginal para significar "productividad marginal *netá*" (*netá* después de deducir todos los gastos asociados con otros "factores") se alejó definitivamente del esfuerzo de presentar una teoría general de la distribución²⁵.

De hecho, en la medida en que podemos hablar de una teoría "marshalliana" de la distribución, es en el sentido de una teoría de "corto plazo", que considera las utilidades como "cuasi–rentas" ganadas con el uso de bienes de capital de varios tipos, cuya oferta, por el momento, se puede considerar como dada, como una herencia del pasado. La doctrina de la "cuasi–renta" identifica al capital, como factor de producción, con la tierra ricardiana: los distintos *tipos* de bienes de capital se tratan como diferentes tipos de "tierra". Aquí el problema de la medición de capital como factor de producción no aparece, ya que hablando estrictamente, ningún tipo de cambio o reorganización en el acervo de productos

²⁰ *The Coordination of the Laws of Distribution* (1894)

²¹ *The Coordination...* op. cit., p. 53. "Debemos considerar cada tipo y calidad de mano de obra que se pueda diferenciar de otros tipos y calidades, como un factor por separado; de la misma manera, cada tipo de tierra deberá tomarse como un factor por separado. Todavía más importante es insistir en que en lugar de hablar de que el capital vale tantas libras esterlinas, debemos hablar de tantos arados, tantas toneladas de guanos, y tantos caballos o toneladas de fuerza. Cada una de éstas se puede catalogar en sus propios términos". Bajo estas condiciones es válido afirmar que "duplicando todos los factores se duplicará el producto", pero ya que estos "factores" son indivisibles en varios grados, ello no significa que la función de producción sea de tipo lineal y homogénea en relación a las variaciones incrementales del producto. Además, un cambio en el producto puede asociarse con la introducción de nuevos factores de producción.

²² Para un sistema de equilibrio general, los bienes de capital no se pueden considerar como factores de la producción *per se* (a la manera sugerida por Wicksteed) ya que, de otra manera, las mismas cosas se tratarían simultáneamente como parámetros y como incógnitas del sistema.

²³ La medición en términos de valor (tantas libras esterlinas de "capital") presupone ya cierta tasa de interés con la que el ingreso de diferentes periodos en el futuro, o los costos incurridos en diferentes fechas del pasado, se tratan como medidas equivalentes.

²⁴ El producto del "pastor marginal" es la diferencia, en términos de número de borregos, entre diez pastores que utilizan diez cayados y once pastores utilizando once cayados ligeramente inferiores; las palabras "ligeramente inferiores" deben considerarse que significan que los once cayados en un caso representan precisamente la misma cantidad de "capital" que los diez cayados en el otro (véase Robertson, "Wage Grumbels", en *Economic Fragments*, 1931).

²⁵ "La doctrina de que las ganancias de un trabajador tienden a ser iguales al producto neto de su trabajo no tiene, en sí misma, ningún significado real, ya que para poder estimar el producto neto debemos tomar como datos todos los gastos de producción asociados al bien sobre el cual trabaja, aparte de su propio salario". De manera similar, la doctrina de que la eficiencia marginal de capital tenderá a ser igual a la tasa de interés "no puede construirse en una teoría del interés, como tampoco en una teoría de los salarios, sin entrar en un razonamiento circular" (ver *Principios*, 8a. ed., libro VI, capítulo I, párrafos 7–8).

intermedios se permite en conexión con un cambio en el nivel o composición de la producción. Fue este aspecto de Marshall el que, consciente o subconscientemente, proveyó el "modelo" para la mayoría de la teorizaciones posmarshallianas en Cambridge. Los precios son iguales a, o determinados por los costos primos marginales; las utilidades están determinadas por la diferencia entre el costo primo marginal y el promedio; los costos primos, para el sistema como un todo, son los costos de mano de obra (ya que, para una economía cerrada, los costos de las materias primas desaparecen si todas las ramas de la industria se consideran conjuntamente) ; en última instancia, por tanto, la división del producto entre utilidades y salarios depende de la existencia de rendimientos decrecientes del trabajo, a medida que la mano de obra se utiliza en conjunción con un equipo *dado* de capital; y está determinada por la elasticidad de la curva de la productividad media de la mano de obra que fija la participación de las cuasi-rentas.

El mismo Marshall no hubiera estado de acuerdo en utilizar la doctrina de la "cuasi-renta", como teoría de la distribución, sosteniendo que la distribución en el corto plazo está determinada por las fuerzas del largo plazo²⁶. Es claro que, si inclusive nos apegamos estrictamente al supuesto de que los "márgenes de utilidad" son el resultado de la maximización de utilidades en el corto plazo, este enfoque de "corto plazo" no nos lleva a ningún lugar, ya que el hecho de que operen los rendimientos decrecientes de la mano de obra en conjunción con el equipo de capital actualmente disponible, es en sí mismo una función de las relaciones de precios que han operado en el pasado, puesto que éstas han determinado las cantidades de cada uno de los tipos de equipo disponible. Por tanto, la teoría no llega más que a decir que los precios en la actualidad se derivan de los precios de ayer una proposición tanto más verdadera y trivial cuando más corto se conciba en términos cronológicos el periodo de análisis.

Para llegar al verdadero esfuerzo neoclásico de resolver el problema general de la distribución debemos buscar en Wicksell, quien pensó que integrando el enfoque austriaco del capital con la teoría walrasiana de equilibrio se podría proporcionar una solución general, tratando al capital como una cantidad bidimensional: el producto del tiempo y de la mano de obra. El "tiempo" en este caso es el periodo de inversión, o de espera, que separa a la utilización de factores "originales" de la aparición del producto final, y el producto marginal del capital la suma de productos que resulta de una extensión del "tiempo". Este esfuerzo, asimismo, fracasó (como Wicksell mismo vino casi a reconocer tarde en su vida)²⁷: 1) como resultado de la imposibilidad de medir ese periodo en términos de un "promedio" de algún tipo²⁸, y 2) como resultado de la imposibilidad de combinar los periodos de inversión de los diferentes "factores originales" en una medida única²⁹.

De hecho el enfoque que considera la participación de los salarios y de las utilidades en el producto como elementos determinados por la tasa marginal de sustitución entre el capital y la mano de obra – con su corolario, de que la constancia de las participaciones relativas revela una elasticidad unitaria de sustitución entre capital y mano de obra³⁰– es difícilmente aceptable para los economistas de hoy día. Su inadecuación se hace evidente tan pronto se da uno cuenta que la "tasa marginal de sustitución" entre el capital y la mano de obra –como algo distinto a la tasa marginal de sustitución entre la mano de obra y la tierra– sólo se puede determinar una vez que la tasa de utilidad y la tasa de salarios se conocen. Las mismas alternativas técnicas pueden dar "tasas marginales de sustitución" muy distintas en función de si la razón de utilidades a salarios es una cosa u otra. La teoría afirma, de hecho, que la tasa de interés

²⁶ Véase, en particular, *Principios*, 2a. ed., libro V, capítulos V y VI, y libro VII, capítulo VIII, párrafo 4.

²⁷ Véase el párrafo final de su contribución póstuma al Wieser Festschrift. *Die Wirtschaftstheorie der Gegenwart* (1928) vol. III, pp. 208–9; así como su *Analysis of Akerman's Problem* reimpresso en *Lectures*, vol. i. p. 270.

²⁸ Ya que debido a la tasa de interés compuesta, las ponderaciones utilizadas en el cálculo del promedio dependerán a su vez de la tasa de interés.

²⁹ Para una versión más amplia véase mis artículos sobre la teoría del capital que aparecen en *Econometrica*, abril 1937, y mayo 1938; además véase Joan Robnison. "The Production Function in the Theory of Capital", *Review of Economic Studies*, vol. xxi (1953–4) y el Comment de D. F. Champowne, *ibid.*, p. 112.

³⁰ Véase, Hicks, *The Theory of Wages* (1932), cap. vi.

en el mercado de capital (y la tasa de salarios asociada en el mercado de trabajo) está determinada por la condición de que a cualquier tasa de interés menor (y tasa de salarios mayor) el capital se invertiría en formas "ahorradoras de mano de obra" tales que proporcionarían insuficiente ocupación a la mano de obra disponible; mientras que a cualquier tasa mayor, el capital se invertiría en formas que ofrecerían mayor ocupación de la que se podría ocupar con la mano de obra disponible. Independientemente de todas sus dificultades conceptuales, la teoría centra su atención en un aspecto relativamente poco importante en una economía en crecimiento, ya que la acumulación no adopta la forma de una intensificación de la estructura de capital (dado un estado de tecnología) sino más bien mantiene el paso con el progreso técnico y el crecimiento de la fuerza de trabajo. Es difícil aceptar una teoría que afirma en efecto, que los salarios y las utilidades son lo que son, ya que de otra manera existiría demasiada "intensidad" en el uso de capital, o muy poca (es decir que la relación capital-producto sería o muy grande o muy pequeña) para ser consistente con el equilibrio simultáneo en el mercado de ahorro-inversión y en el de la mano de obra.

Las teorías de la distribución del "grado de monopolio"

En la teoría neoclásica siempre se consideró a la utilidad monopolista como una forma de ingreso distinta, aunque nunca como una que tuviese gran importancia cuantitativa ya que se pensaba que la mayoría de los bienes se producían bajo condiciones de competencia. Sin embargo, las teorías modernas de la competencia imperfecta enfatizan que la utilidad monopolista no es una característica aislada. Las utilidades generalmente contienen un *elemento* de ingreso monopolista; un elemento que se puede definir de mejor manera como el exceso en el margen de utilidad registrado en la producción sobre lo que sería bajo condiciones de competencia perfecta. Bajo los supuestos de "corto plazo" marshallianos, el margen de utilidad en condiciones de competencia perfecta, está dado por el exceso del costo marginal sobre el costo medio de producción. El elemento adicional monopolista está dado por el exceso del precio sobre el costo marginal. Lo primero, como hemos visto, se deriva de la elasticidad de la curva de productividad de la mano de obra, donde el equipo de capital –de todo tipo– se considera dado. Lo segundo, se deriva de la elasticidad de la demanda a que se enfrenta la empresa en particular. La característica novedosa de las teorías de la competencia imperfecta es el haber demostrado que un aumento en el margen de utilidad, debido a este elemento monopolista, no necesariamente implica un incremento correlativo en las tasas de utilidad del capital sobre la tasa competitiva; mediante la generación de capacidad no utilizada (i.e., la tendencia de las curvas de demanda, a ser "tangentes" a las de los costos) el margen de utilidad puede acercarse a la tasa "competitiva" o "normal" (como resultado de un consecuente aumento en la relación capital producto) inclusive si la primera –la monopolista– está por encima del nivel competitivo.

Kalecki³¹ construyó sobre esto una teoría simplificada de la distribución, donde la participación de las utilidades en el producto se demuestra estar determinada por la elasticidad de la demanda solamente. Esto se basa en la hipótesis de que en el corto plazo, la mano de obra y el equipo de capital son, en buena medida, factores "limitativos" y no "sustitutos", por lo que, en el corto plazo, la curva de costos de producción directos tiene la forma de una *L* invertida (siendo los costos de producción directos (prime cost) constantes hasta el nivel de producción de capacidad plena). En ese caso, los costos marginales son iguales a los costos medios de producción directos; la relación entre el precio y los costes de producción directos (y por tanto, en una economía cerrada, la relación de utilidades brutas a salarios) está, de esta manera, totalmente determinada por la elasticidad de la curva de demanda de la empresa.

Sin embargo, viendo las cosas más de cerca, la elasticidad de la curva de demanda a que se enfrenta la empresa individual resultó ser, al igual que su contrapartida –la elasticidad de sustitución entre factores–

³¹ La versión original apareció en *Econometrica*, abril, 1938, Versiones subsecuentes aparecieron en *Essays in the Theory of Economic Fluctuations* (1938), cap. I; *Studies in Economic Dynamics* (1943), cap. I; *Theory of Dynamic Economics* (1945), Iª parte.

algo menos que inútil. No existe evidencia de que las empresas en mercados imperfectos fijen sus precios en relación a la elasticidad que tiene la función de sus ventas; o que la fijación del precio, en el corto plazo, sea el resultado de un intento deliberado de maximizar utilidades, en relación a unas funciones independientes de ingresos y costos. De hecho, la misma noción de una curva de demanda para los productos de una empresa en particular es ilegítima, si se considera que los precios que fijan las diferentes empresas no son independientes entre sí³².

En versiones sucesivas de su teoría, Kalecki abandonó el lazo de unión entre el "grado de monopolio" y la elasticidad de la demanda, y se contentó con un enfoque puramente tautológico de acuerdo con el cual la relación entre precios y costos de producción directos se *definió* sencillamente como el "grado de monopolio". Propositiones que se basan en definiciones implícitas de este tipo no hacen, desde luego, ninguna afirmación sobre la realidad y no poseen valor interpretativo. A menos que el "grado de monopolio" se pueda definir en términos de un tipo de relación de mercado (como, por ejemplo, las elasticidades cruzadas de demanda de los productos de diferentes empresas)³³ y se haga un esfuerzo para demostrar cómo estas relaciones de mercado determinan la relación entre precios y costos, la teoría no proporciona una hipótesis que se pueda confirmar o refutar.

No es necesario, desde luego, seguir a Kalecki en un esfuerzo para dar presión ilegítima a esta doctrina mediante teorizaciones implícitas (vicio del que adolecen, en diferentes grados, todas las teorías que hemos agrupado como neoclásicas). Fundamentalmente, la proposición de que la distribución del ingreso entre salarios y utilidades depende de las estructuras del mercado –atendiendo a la fuerza o debilidad competitiva– no es tautológica; afirma algo sobre la realidad (que en principio podría ser falso) a pesar de que a ese "algo" no se le pueda dar una formulación lógica y precisa. De la misma manera que el contenido positivo de la teoría de la productividad marginal se puede resumir en la afirmación de que la tasa de utilidad sobre el capital (y el margen de utilidad en el producto) está determinada por la necesidad de evitar que la relación capital producto sea muy grande o muy pequeña, el contenido positivo de la teoría del "grado del monopolio" se puede resumir en la siguiente frase: "los márgenes de utilidad son lo que son, porque las fuerzas de la competencia les impiden ser más altos de lo que son, y no lo suficientemente poderosos para hacerlos más bajos de lo que son". Desgraciadamente ninguna de estas afirmaciones nos lleva muy lejos.

El descontento con el carácter tautológico y el formalismo de las teorías de precios que se apoyan en la fórmula "ingresos marginales iguales a costos marginales", llevó a la formulación de las teorías de precios con base en el "costo total (*full cost*)³⁴ de acuerdo con las cuales los productores en los mercados imperfectos fijan sus precios independientemente del carácter de la demanda, y solamente sobre la base de sus costos de producción a largo plazo (incluyendo la tasa "normal" de utilidad de su capital). Si estas teorías sólo afirmaran que los precios en la industria manufacturera no están determinados por el criterio de maximización de utilidades en el corto plazo, y que los márgenes de utilidad pueden ser bastante

³² En realidad, la teoría de la curva de demanda "quebrada" no es algo más que el reconocimiento del hecho de que no existe una curva de demanda para la empresa (en el sentido requerido para derivar, del postulado de maximización de utilidad, un precio). Ya que el lugar donde se quiebra la curva depende del precio y no puede, por ello, determinarlo; de esta forma deja el margen de utilidad completamente indeterminado.

³³ Las "elasticidades cruzadas" de demanda indican el grado de interdependencia de los mercados de las distintas empresas y están, por tanto, inversamente relacionadas al poder monopolístico en el sentido común de la palabra.

³⁴ Véase, Hall y Hitch, *Oxford Economic Papers*, 1939; P. W. S. Andrews, *Manufacturing Business*, 1949.

insensibles a las variaciones de la demanda a corto plazo³⁵ (registrándose el impacto de los cambios de demanda en la tasa de producción más bien que en los precios), proporcionarían un antídoto saludable a una gran cantidad de teorizaciones habilidosas. Sin embargo, cuando van más allá que esto y afirman que los precios están determinados independientemente de la demanda, de hecho destrozan la teoría de precios existente sin poner nada en su lugar. Aparte del hecho de que la teoría de los precios que se basa en el "costo total" no puede explicar por qué algunas empresas tienen más éxito en sus utilidades que otras, el nivel en que supuestamente se basan para calcular la tasa de "utilidad normal" dentro del costo total queda indeterminado. El mismo hecho de que estas teorías de "costo total" hayan recibido tan amplias y serias consideraciones, como una explicación alternativa del proceso de fijación de precios, es un indicador del triste estado de vaguedad y confusión en que ha caído la teoría neoclásica del valor.

LA TEORÍA KEYNESIANA

Hasta donde yo sé, Keynes nunca estuvo interesado en el problema de la distribución como tal. Sin embargo, uno puede bautizar a una teoría de la distribución como "keynesiana" si se puede demostrar que es una aplicación específica del aparato de pensamiento keynesiano, y si se puede deducir que en alguna etapa del desarrollo de sus ideas Keynes estuvo a punto de formular esta teoría³⁶. El principio del multiplicador (que de alguna manera se anticipó en el *Tratado*, pero sin una visión clara de sus implicaciones) puede, alternativamente, aplicarse a la determinación de la relación entre precios y salarios –si se toman como datos el nivel de producción y el de ocupación– o a la determinación del nivel de ocupación, si la distribución (i.e., la relación entre precios y salarios) se toma como dada. La razón por la cual el análisis del multiplicador no se desarrolló como una teoría de la distribución es precisamente porque se inventó con el propósito de formular una teoría de la ocupación que explicara por qué un sistema económico puede permanecer en equilibrio en un estado de subocupación (o bajo una subutilización general de recursos), donde las características clásicas de la economía de la escasez no son aplicables. Su uso para un propósito parece ser que excluye su uso para el otro³⁷.

³⁵ Pienso que esto era el propósito original del artículo de Hall y Hitch. Véase Marshall, *Principios*, libro VI, cap. VIII, párrafo 4: "Vemos así que no existe una tendencia general de las utilidades sobre las ventas a igualarse; sin embargo puede existir, y de hecho existe, en cada sector y en cada rama de actividad de un sector, una tasa de utilidad sobre las ventas más o menos definitiva que se puede considerar como "justa" o normal. Desde luego, estas tasas están continuamente variando como resultado de los cambios en los métodos comerciales; estos cambios generalmente los introducen individuos que desean obtener mayor volumen de venta a una tasa de utilidad sobre las ventas menor de la que es costumbre, pero una tasa anual de utilidad sobre el capital mayor. Sin embargo, si sucede que no existe un cambio de esta naturaleza para aquellos que están en una actividad puede ser de gran utilidad práctica que las tradiciones de dicha actividad establezcan que cierta tasa de utilidad sobre las ventas deba fijarse para una clase de trabajo en particular. Estas tradiciones son el resultado de la experiencia y tienden a demostrar que, si esa tasa se obtiene, se tomarán en cuenta adecuadamente todos los costos (suplementarios y directos) en los que se incurre para ese propósito en particular y, además, se obtendrá una tasa normal de utilidad por año en esa clase de negocios. Si ellos fijan un precio que les reporta mucho menos que esta tasa de utilidad sobre las ventas, difícilmente pueden prosperar; y si ellos obtienen mucho más, están en peligro de perder sus clientes, ya que los otros se los pueden arrebatar. Esta es la tasa "justa" de utilidad sobre las ventas que se espera que un hombre honesto cobre por la elaboración de bienes sobre pedidos, cuando un precio no se ha fijado de antemano y es la tasa que una corte judicial permitirá en caso de que surgiese una disputa entre el vendedor y el comprador". Véase además Kahn, *Economic Journal*, 1952, p. 119.

³⁶ Me estoy refiriendo al ya muy conocido párrafo sobre utilidades, que aparece en el vol. I, p. 139, donde se presentan como algo similar a las "botellitas de las viudas". "Si los empresarios deciden gastar parte de sus utilidades en consumo (y no existe, desde luego, nada que lo impida) el resultado es un aumento en las utilidades de los vendedores de los bienes de consumo por una cantidad exactamente igual a la de las utilidades que se han gastado de esta manera... Así, independientemente del monto de las utilidades de los empresarios que se dediquen al consumo, el incremento de la riqueza que pertenece a los empresarios permanece igual que antes. De esta manera, las utilidades, como fuente de acumulación empresarial, son como una botellita de viuda que permanece sin vaciarse, a pesar de que buena parte de las utilidades se dediquen a la buena vida. Cuando, por otro lado, los empresarios están perdiendo y tratan de recuperar estas pérdidas disminuyendo sus gastos normales en bienes de consumo (cuando ahorran más) la "botellita" se convierte en el jarro de Danaide que nunca se puede llenar; el efecto de esta reducción en el gasto es el de infringir a los productores de bienes de consumo una pérdida de igual tamaño. De esta manera, la disminución en su riqueza como clase es tan grande, a pesar de sus ahorros, como era antes". Pienso que este párrafo contiene la verdadera semilla de las ideas desarrolladas en la *Teoría general*, y señala la longitud del camino que tenía que recorrerse antes de llegar al marco de referencia conceptual que se presentó en este trabajo. El hecho que "utilidades", "ahorros", etcétera se definan aquí en un sentido especial (que más tarde se descartó) y que el argumento específicamente se refiera a los gastos en bienes de consumo en lugar de a los gastos de los empresarios en general, no debe cegarnos; el hecho es que aquí Keynes considera el ingreso empresarial como resultante de sus decisiones de gastar, en lugar que fuese del otro modo, lo que quizás es la diferencia más importante entre los hábitos de pensamiento "keynesiano" y "prekeynesiano".

³⁷ Aun cuando esta aplicación de la teoría keynesiana ha estado implícita en varias discusiones del problema de la inflación (véase, por ejemplo, A. J. Brown, *The Great Inflation*, MacMillan, 1955).

Si presuponemos que el equilibrio ahorro-inversión puede obtenerse a través de variaciones en la relación de precios y costos, no sólo nos quedamos sin un principio para explicar las variaciones en la producción y en la ocupación sino, además, la idea de distintas funciones "agregadas" de demanda y oferta –el principio de la "demanda efectiva"– desaparecen; regresamos a la ley de Say, donde la totalidad del producto está limitada por la disponibilidad de recursos, y una disminución en la demanda efectiva por un tipo de bien (en términos reales) que genera incrementos compensadores en la demanda efectiva por otros bienes (también en términos reales). Sin embargo, estos dos usos del principio del multiplicador no son tan incompatibles como pudiera aparecer a primera vista: la técnica keynesiana, como espero demostrar, se puede utilizar para ambos propósitos, siempre y cuando la primera se conciba como una teoría de corto plazo y la otra como una de largo plazo –o más bien, la primera se utilice dentro del marco de referencia de un modelo estático y la otra dentro del marco de referencia de un modelo dinámico de crecimiento³⁸.

Para empezar vamos a presuponer un estado de ocupación plena (más adelante demostraremos las condiciones bajo las cuales un estado de ocupación plena *resultará* de nuestro modelo), de tal suerte que el producto total, o el ingreso (Y) está dado. El ingreso se puede dividir en dos grandes categorías: salarios y utilidades (W y P), donde la categoría de salarios comprende no sólo los del trabajador manual sino además los sueldos y las utilidades comprenden el ingreso de los propietarios en general, y el de los empresarios; la diferencia importante entre ellos son las propensiones marginales a consumir (o ahorrar), siendo la propensión marginal a ahorrar de los asalariados, pequeña en relación a la de los capitalistas³⁹.

Si escribimos S_w y S_p , para los ahorros totales de los salarios y las utilidades, tenemos las siguientes identidades de ingreso:

$$I = S$$

$$Y = W + P$$

$$S = S_w + S_p,$$

Si tomamos la inversión como dada y presuponiendo funciones de ahorro proporcionales ($S_w = swW$ y $S_p = spP$) obtenemos:

$$I = spP + swW = spP + sw(Y - P) - (sp - sw)P + swY,$$

de donde

$$[1] \quad \frac{I}{P} = (sp - sw) \frac{P}{I} + sw$$

y

$$[2] \quad \frac{P}{Y} = \frac{I}{sp - sw} \frac{I}{Y} - \frac{sw}{sp - sw}$$

³⁸ Pensé por primera vez utilizar, con el propósito de una teoría de la distribución, la técnica del multiplicador cuando traté de analizar la incidencia del impuesto sobre las utilidades bajo condiciones de ocupación plena, en un ensayo preparado para la Royal Commission on Taxation en 1951. El desarrollo subsecuente de estas ideas, y en particular su relación con la teoría dinámica del crecimiento se debe, en buena medida, a las discusiones con la Sra. Robinson cuyo próximo libro, *La acumulación del capital*, contiene una exploración sistemática en esta materia. Quisiera además mencionar aquí que recibí un fuerte estímulo del ensayo escrito por Kalecki, "A Theory of Profits" (*Economic Journal*, junio-septiembre, 1942) cuyo enfoque de alguna manera recuerda a la "botellita de la viuda" de Keynes, a pesar de que Kalecki usa la técnica, no tanto para la explicación de la participación de las utilidades en el producto, sino más bien para demostrar por qué el nivel de producción y sus fluctuaciones dependen peculiarmente del comportamiento de los empresarios (al hacerlo, utiliza el supuesto restrictivo de que los ahorros son abastecidos totalmente por las utilidades). También he recibido ayuda de los señores Harry Johnson y Robin Marris, tanto en la elaboración de las fórmulas como en discusiones en general.

³⁹ Esto se puede presuponer independientemente de los sesgos en la distribución de la propiedad, sencillamente como resultado del hecho de que la mayoría de las utilidades se presentan en forma de utilidad de las empresas y de que una proporción alta de las utilidades marginales de las compañías se destina a las reservas.

De esta manera, dadas las propensiones a ahorrar de los asalariados y los capitalistas, la participación de las utilidades en el ingreso depende sencillamente de la relación entre inversión y producto.

El valor interpretativo del modelo (como algo distinto de la validez formal de las ecuaciones o las identidades) depende de la hipótesis keynesiana de que la inversión, o mejor dicho, la relación entre inversión y producto, pueda considerarse como una variable independiente en relación a los cambios en las dos propensiones a ahorrar sp y sw ; (veremos más adelante cómo este supuesto solamente puede ser cierto dentro de ciertos límites y que fuera de ellos la teoría deja de ser válida). Esto, junto con el supuesto de "ocupación plena", implica además que el nivel de precios en relación al nivel de salarios monetarios está determinado por la demanda: un aumento en la inversión, y por tanto un aumento en la demanda total, aumentará los precios y los márgenes de utilidad, de esta manera reduce el consumo real; mientras que una disminución en la inversión, y por lo tanto en la demanda total, ocasiona una disminución en los precios (en relación al nivel de salarios) y genera un incremento compensador en el consumo real. Presuponiendo precios flexibles (o más bien márgenes de utilidad flexibles) el sistema es, de esta manera, estable al nivel de ocupación plena.

El modelo funciona solamente si las dos propensiones a ahorrar difieren y si la propensión marginal a ahorrar de las utilidades excede a la de los salarios, i.e.:

$$sp \neq sw$$

$$sp > sw$$

Esta última es una condición de estabilidad. Ya que si $sp < sw$, una disminución en los precios ocasionaría una disminución en la demanda y, por tanto, genera una disminución adicional en los precios; igualmente, un aumento en los precios sería acumulativo. El grado de estabilidad del sistema depende de la *diferencia* de las propensiones marginales i.e., $1/(sp - sw)$ que se podría definir como el "coeficiente de la sensibilidad de la distribución del ingreso", ya que indica el cambio en la participación de las utilidades en el ingreso que resultaría de un cambio en la participación de la inversión en el producto.

Si la diferencia entre las propensiones marginales es pequeña, el coeficiente será grande, y un pequeño cambio en I/Y (la relación inversión-producto) ocasionaría cambios relativamente grandes en la distribución del ingreso P/Y y *viceversa*.

En el "caso especial", donde $sw=0$, la cantidad de utilidades es igual a la suma de inversión y consumo capitalista, i.e.: . Este es el supuesto implícito tanto en la parábola de Keynes sobre la "botellita de la viuda" –donde un incremento en el consumo empresarial aumenta el total de las utilidades por una cantidad idéntica– como en el de la teoría de las utilidades del señor Kalecki, que se puede parafrasear diciendo que "los capitalistas ganan lo que gastan y los trabajadores gastan lo que ganan".

Este modelo (i.e., el "caso especial" donde $sw=0$) es en un sentido, precisamente el opuesto al ricardiano o al marxista; aquí los salarios (y no las utilidades) son un residuo, estando las utilidades determinadas por la propensión a invertir y la propensión de los capitalistas a consumir, que representan una especie de "cargo previo" sobre el producto nacional. Mientras que en el modelo ricardiano la incidencia final de todos los impuestos (excepto aquellos que castigan la renta) recae sobre las utilidades, aquí la incidencia de todos los impuestos (sobre los ingresos, las utilidades, o los bienes) recae en los salarios⁴⁰.

⁴⁰ La incidencia final de los impuestos sólo puede recaer sobre las utilidades (en este modelo) en la medida en que aumenta sp , la propensión a ahorrar el ingreso neto después de impuestos. Los impuestos sobre la renta y las utilidades, a través de la "doble imposición" sobre los ahorros, tienen desde luego el efecto opuesto: reducen sp y, por tanto, hacen que la participación de las utilidades netas en el ingreso sea mayor que la que sería sino hubiese impuestos. Por otro lado, impuestos discriminatorios sobre la distribución de dividendos, o limitaciones al dividendo, manteniendo bajos los mismos dividendos y las ganancias de capital tienen el efecto de aumentar sp (todo esto es aplicable, desde luego, bajo el supuesto de que el gobierno gasta sus ingresos fiscales, i.e., que persigue un presupuesto equilibrado. Los impuestos que van a aumentar el superávit presupuestal disminuirán la participación de las utilidades de la misma manera en que lo hacen los aumentos en los ahorros de los trabajadores).

Presuponiendo, sin embargo, que I/Y y sp permanecen constantes en el tiempo, la participación de los salarios también permanecerá constante, i.e., los salarios aumentarán automáticamente año tras año con el aumento en el producto por hombre.

Si sw es positiva, el panorama es más complicado. Las utilidades totales se reducirán por el monto del ahorro de los trabajadores (Sw); por otro lado, la sensibilidad de las utilidades a los cambios en el nivel de inversión será mayor, aumentando la totalidad de las utilidades (o disminuyendo) por una cantidad mayor que el cambio en la inversión, como resultado de la reducción consecuente (o aumento) en los ahorros de los trabajadores⁴¹.

El supuesto crítico es que la relación inversión a producto es una variable independiente. De acuerdo con Harrod, podemos describir a la tasa de crecimiento en la capacidad productiva (G) y a la relación capital-producto (v), como determinantes de la relación inversión a producto:

$$[3] \quad \frac{I}{Y} = Gv$$

En un estado de ocupación plena continua, G debe ser igual a la tasa de crecimiento del "límite superior de ocupación plena", i.e., la suma de la tasa de progreso técnico y el crecimiento de la población ocupada ("la tasa natural de crecimiento" de Harrod). Para la segunda ecuación de Harrod

podemos ahora sustituir la ecuación número [1]:

$$\frac{I}{Y} = (sp - sw) \frac{P}{Y} + sw$$

De esta manera, las tasas de crecimiento "garantizada" y "natural" no son independientes; si los márgenes de utilidad son flexibles, la primera se ajustará a la segunda a través del consecuente cambio en P/Y .

Esto no significa que existirá una tendencia *inherent*e hacia una tasa suave de crecimiento en una economía capitalista; más bien lo que significa es que las causas de las variaciones cíclicas las encontramos en otra parte, y no en la falta de un mecanismo de ajuste entre s y Gv . Como he tratado de demostrar en otro lugar⁴², las causas de los movimientos cíclicos deben buscarse en la falta de armonía entre la tasa de crecimiento *deseada* de los empresarios (influenciada por el grado de optimismo y la volatilidad de las expectativas) que gobierna la tasa de incremento de la capacidad de producción (G), y la tasa natural de crecimiento (que depende del progreso técnico y el crecimiento de la población trabajadora) que gobierna la tasa de crecimiento de la producción en periodos más largos (llamémosla G'). Es el exceso de G sobre G' – y no el exceso de s sobre $G'v$ – lo que ocasiona los desajustes periódicos en el proceso de inversión, a través de un crecimiento más acelerado de la capacidad de producción en relación a la producción⁴³.

Sin embargo, los problemas relacionados con el ciclo no se tratan en este ensayo y, habiendo descrito un modelo que demuestra que la distribución del ingreso está determinada por el mecanismo de inversión-ahorro keynesiano, debemos ahora examinar sus limitaciones. El modelo, como enfatice anteriormente, indica que la participación de las utilidades (P/Y), la tasa de ganancia sobre el capital (P/vY) y el salario

⁴¹ Así, si $sp = 50\%$, $sw = 10\%$, $I/Y + 20\%$, P/Y será 25%; pero un aumento a 21% en I/Y incrementaría P/Y a 27.5%. Por otro lado, si $sw = 0$ y con $sp = 50\%$, P/Y será 40% y un aumento a 21% en I/Y incrementaría P/Y a sólo 42%. En lo anterior se presupone que las propensiones marginal y media a ahorrar son idénticas. Introduciendo términos constantes en las funciones de consumo alteraríamos la relación entre P/Y e I/Y y reduciríamos la elasticidad de P/Y en relación a los cambios en I/Y .

⁴² *Economic Journal*, marzo, 1954, pp. 53–71.

⁴³ I/Y tenderá, por tanto, a igualar a Gv y no $G'v$. Se puede presuponer que, en el muy largo plazo, G está determinada por G' pero en el corto plazo las dos son distintas; G' no es independiente de G , ya que el progreso técnico y el crecimiento de la población están estimulados por el grado de presión sobre "el límite superior de ocupación plena", que depende de G . Sin embargo, la elasticidad de reacción de G' con respecto a G no es infinita; por tanto, mientras más grande sea G más grande será G' (la tasa de tendencia observada en el crecimiento de la economía a través de varios ciclos) pero también será mayor la relación G/G' que mide el poder de las fuerzas cíclicas.

real W/L ⁴⁴, son funciones de I/Y , que a su vez está determinado independientemente de P/Y ó W/L . Existen cuatro razones diferentes para que esto no sea cierto, o lo sea dentro de ciertos límites.

1. La primera es que el salario real no puede ser menor que un mínimo de subsistencia. Por tanto, P/Y sólo puede obtener su valor indicado si el salario real que resulte excede a esta tasa mínima (w'). Así, el modelo está sujeto a la restricción $W/L \geq w'$, que podemos escribir de la siguiente forma:

$$[4] \quad Y/P \leq (Y - w' L)/Y$$

2. La segunda es que la participación de las utilidades no puede descender más allá de un nivel que rinda una tasa de ganancias mínima necesaria para inducir a los capitalistas a invertir su capital, y que podemos llamar "la tasa de prima de riesgo" (r). Por tanto, la restricción:

$$[5] \quad P/vY \geq r$$

3. La tercera es que, aparte de una tasa de utilidad mínima sobre el capital, debe existir una tasa mínima de utilidad sobre las ventas, como resultado de las imperfecciones de la competencia, acuerdos entre productores, etcétera, y que podríamos llamar m , la tasa "del grado de monopolio". Por tanto, la restricción:

$$[6] \quad P/Y \geq m$$

Es claro que las ecuaciones [5] y [6] describen restricciones *alternativas*, aplicándose aquella que es más alta.

4. La cuarta es que la relación capital-producto (v) no debe estar influida por la tasa de utilidad, ya que si lo está, la relación inversión a producto (Gv) dependerá de la propia tasa de utilidad. Un cierto grado de dependencia se desprende inevitablemente de la consideración mencionada anteriormente, de que el valor de bienes particulares de capital en términos de bienes de consumo finales variará con la tasa de utilidad⁴⁵, de tal suerte que, inclusive con una *técnica dada*, v no será independiente de P/Y (ignoraremos ahora este punto). Existe la complicación adicional en el sentido de que P/Y puede afectar a v , haciendo más o menos rentables las técnicas "ahorradoras de mano de obra". En otras palabras, dada una relación de salarios a precios, los productores adoptarán la técnica que maximiza la tasa de utilidad sobre el capital (P/vY); esto afectará (dada G) I/Y y, por tanto, P/Y . Así, un aumento en P/Y reducirá v y, de esta forma, I/Y ; recíprocamente, un aumento en I/Y aumentará P/Y . Si la sensibilidad de v con respecto a P/Y es grande, P/Y ya no podría considerarse como determinada por las ecuaciones del modelo; la relación *técnica* entre v y P/Y determinará entonces P/Y , mientras que la ecuación de ahorro (ecuación [2]) determinará I/Y y, por tanto, el valor de v (dada G)⁴⁶. Para excluir esto debemos presuponer que v es invariable respecto a P/Y ,⁴⁷ i.e.:

$$v = \underline{v}$$

⁴⁴ Donde L es igual a la fuerza de trabajo.

⁴⁵ Anteriormente expresé que todo el análisis keynesiano y poskeynesiano evita el problema de la medición del capital.

⁴⁶ Aquí es donde el principio de "productividad marginal" entraría, pero debe enfatizarse que bajo las condiciones de nuestro modelo, donde los ahorros se consideran no como una constante sino como una función de la distribución del ingreso, la sensibilidad de v respecto a los cambios en P/Y tendría que ser muy grande para contrarrestar la influencia de G , de sp y de sw sobre P/Y . Si asumimos que es considerable, será necesario presuponer además que el valor de P/Y , determinado por esta relación técnica, cae dentro de los valores máximos y mínimos indicados por las ecuaciones (4)–(6).

⁴⁷ Este supuesto no necesariamente significa que existen "coeficientes fijos" entre el equipo de capital y la mano de obra; sólo que las innovaciones técnicas (que en sus efectos se presuponen "neutrales") tienen mucho más influencia en la v seleccionada, que la que tienen las relaciones de precios.

Si la ecuación [4] no se satisface, regresaremos al modelo ricardiano (o al marxista), I/Y disminuirá, y ya no corresponderá a Gv , sino más bien a αv , donde $\alpha < G$. Por tanto, el sistema no generará ocupación plena; la producción se verá limitada por la disponibilidad de capital y no por la mano de obra; al mismo tiempo, el mecanismo de reacción clásico, y no el keynesiano, entrará en operación: el tamaño del "superávit" disponible para inversión determinará la inversión, y no la inversión el ahorro. Sin embargo, es posible que como resultado de innovaciones técnicas, etcétera y partiendo de una situación de exceso de mano de obra y subocupación (i.e., una oferta total elástica de mano de obra), el tamaño del superávit crecerá; por tanto I/Y y α crecerán; y, además, α podría crecer por encima de G , (la tasa de crecimiento del "límite superior de ocupación plena", dados el progreso técnico y el crecimiento de la población) de tal suerte que, en el tiempo, el exceso de mano de obra se absorbe y se alcanza la ocupación plena. Cuando esto sucede (lo que podríamos llamar la etapa del capitalismo *desarrollado*) los salarios crecerán por encima del nivel de subsistencia y las características del sistema se comportarán de acuerdo con nuestro modelo.

Si las ecuaciones [5] y [6] no se satisfacen, tanto el supuesto de ocupación plena como el proceso de crecimiento se desvanecen y la economía entrará a un estado de estancamiento. La conclusión interesante que surge de estas ecuaciones es que esto puede ser el resultado de diferentes y distintas causas. "Las oportunidades de inversión" pueden ser reducidas porque G lo es en relación a G' , i.e., las expectativas de los empresarios no son volátiles y/o son pesimistas; por tanto, esperan un nivel reducido de demanda para el futuro en relación al que corresponde a la demanda potencial, que está determinada por G' . Por otro lado, "la preferencia por la liquidez" puede ser demasiada alta, o los riesgos asociados con la inversión lo pueden ser también, llegándose a una r excesiva. (Este es, quizá, el factor sobre el cual el mismo Keynes puso mayor énfasis como causa de la desocupación y el estancamiento). Finalmente, una falta de competencia puede ocasionar "exceso de ahorros" a través de márgenes de utilidad también excesivos, asimismo, puede ocasionar el estancamiento, a menos que exista un incremento compensatorio suficiente en v (mediante la generación de "capacidad excesiva", bajo condiciones de márgenes de utilidad rígidos pero una entrada al mercado relativamente fácil) que empuje hacia arriba Gv y, por tanto, I/Y .

Sin embargo, si las ecuaciones [2]–[6] se satisfacen existirá una tendencia inherente al crecimiento y a la ocupación plena. De hecho, estas dos tendencias están estrechamente relacionadas. Aparte del caso de una economía en desarrollo y en un estado inmaduro del capitalismo (donde la ecuación [4] no opera, pero donde $\alpha < G$), una tendencia de continuo crecimiento económico sólo existirá cuando el sistema esté solamente en un equilibrio estable de ocupación plena, i.e., cuando $G \geq G'$.

Esta es una posible interpretación de la situación a largo plazo de las economías capitalistas que han tenido "éxito", como las de Europa Occidental y la norteamericana. Si G es superior a G' , la relación inversión a producto (I/Y) no será estable en el tiempo, inclusive si el nivel de tendencia de esta relación es constante. Existirán discontinuidades periódicas en el proceso de inversión, como resultado de un crecimiento más acelerado en la capacidad de producción respecto al crecimiento de la producción; cuando esto sucede, no sólo la inversión sino la totalidad del producto disminuirán y este último se verá (temporalmente) limitado por la demanda efectiva y no por la escasez de recursos. Esto es contrario a la mecánica de nuestro modelo, pero se pueden presentar varias razones para demostrar por qué el sistema no será lo suficientemente flexible para asegurar la ocupación plena en el corto plazo.

1. En primer lugar, inclusive si los márgenes de utilidad se presuponen totalmente flexibles hacia el alza y la baja, el hecho de que los bienes de consumo y los bienes de capital se producen por diferentes industrias, con una limitada movilidad entre ellos, significará que los márgenes de utilidad en las industrias productoras de bienes de consumo no disminuirán más allá del nivel que asegura la plena utilización de los recursos en las industrias productoras de bienes de consumo. Un incremento *compensador* en la producción de bienes de consumo (que surja como resultado de

una disminución en la producción de bienes de capital), solamente puede ocurrir como resultado de una transferencia de recursos a otras industrias, atraídos por las oportunidades de ganancia en esta actividad.

2. En segundo lugar, y aún más importante, los márgenes de utilidad a corto plazo probablemente sean inflexibles hacia la baja ("el miedo de echar a perder el mercado" marshalliano) a pesar de que sean flexibles en el largo plazo, o inclusive si poseen flexibilidad hacia el alza en el corto plazo⁴⁸.

Lo anterior se aplica no sólo a los márgenes de utilidad sino también a los salarios reales, que pueden ser igualmente inflexibles –en el nivel alcanzado– hacia la baja⁴⁹, comprimiendo de esta manera I/Y , o más bien previniendo un aumento en I/Y que surja como resultado de un aumento en la tasa de expansión deseada de los empresarios. Así, en el corto plazo, la participación de las utilidades y los salarios tenderán a ser inflexibles por dos razones diferentes –la inflexibilidad a la baja de P/Y y la inflexibilidad, también a la baja, de W/L – reforzando, de esta manera, la estabilidad de estas participaciones en el largo plazo como resultado de la constancia de I/Y , que a su vez resulta de la estabilidad de Gv y $G'v$ en el largo plazo.

Hemos visto cómo los distintos "modelos" de distribución, el ricardiano–marxista, el keynesiano y el kaleckiano están relacionados entre sí. No estoy muy seguro dónde entra en todo eso la "productividad marginal", excepto que, en la medida en que tiene alguna importancia, la tiene a través de una sensibilidad extrema de v en relación a los cambios en P/Y .

⁴⁸ Véase la cita de Marshall (nota 33).

⁴⁹ Esto opera a través de la espiral salarios–precios que ocurriría como resultado de una reducción en los salarios reales; prevenir esta espiral mediante algún tipo de racionamiento de la inversión, o una "reducción del crédito" es, de esta manera, una manifestación de la inflexibilidad hacia la baja de W/Y .

RECENSIONES

Göran Therborn, *LA DESIGUALDAD MATA*,
Alianza Editorial, 2015 (216 p.),
ISBN: 978-84-206-9935-6

Jordi Roca Jusmet¹

Universitat de Barcelona

Este libro es una traducción -excelente- del que se publicó en versión inglesa en 2013 con el título *The Killing Fields of Inequality*. El propósito es analizar las diferentes dimensiones de la desigualdad humana adoptando una perspectiva histórica, mundial y, además, discutiendo también posibles escenarios futuros. La temática es tan amplia -y para un libro de unas doscientas páginas!- que sería injusto centrarse en aspectos importantes que no aparecen en el texto o que se tratan de forma demasiado rápida.

Un libro así debe juzgarse por la capacidad de aportar ideas, conceptos e intuiciones inteligentes y de presentar datos poco conocidos o de presentarlos de forma novedosa. Con esta perspectiva mi opinión es que el resultado es satisfactorio.

El autor toma como referencia los conceptos de capacidad para funcionar plenamente como ser humano, de Amartya Sen, y de vida digna, de Martha Nussbaum, para plantear una perspectiva de la desigualdad mucho más amplia que la del análisis exclusivo de las diferencias de renta (y/o de riqueza). Para él, la desigualdad es un concepto multidimensional. La discusión del libro se estructura diferenciando tres tipos de desigualdad: vital, existencial y de recursos. Es una clasificación en la que las fronteras entre estos tipos de desigualdad son algo difusas, y existen muchas interrelaciones, pero resulta sugerente y útil en la medida en que los avances o retrocesos en estas formas de desigualdad pueden ser de magnitud -y también de signo- diferente.

La desigualdad vital tiene que ver sobre todo con aspectos como la nutrición o la salubridad de las condiciones ambientales y los efectos principales de las desigualdades se manifiestan en indicadores como la esperanza de vida o el desarrollo corporal.

¹ jordiroca@ub.edu. Agradezco a María Bretones sus comentarios.

En este terreno, como en los demás, no hay (¡sería imposible!) un análisis exhaustivo de datos pero sí una visión de largo plazo según la cual desde hace bastantes siglos y hasta más o menos 1950 las desigualdades entre "países occidentales" y el resto del mundo habrían aumentado para disminuir posteriormente. Sin embargo, hacia 1990 dos fenómenos habrían interrumpido esta tendencia general de reducción de la desigualdad entre países: la expansión del SIDA, que en algún país africano hizo caer la esperanza de vida en 15 años; y los efectos del desmoronamiento de la Unión Soviética que ocasionó una gran mortalidad, sobre todo de los hombres cuya esperanza de vida disminuyó en siete años en los tres años posteriores a la caída de la URSS.²

Donde el autor se muestra más pesimista es en las desigualdades de esperanza de vida entre grupos sociales que no solo son muy elevadas ("En Londres la brecha en la esperanza de vida entre la clase media alta de Chelsea y Kensington y la pobre de Tottenham Green es actualmente de diecisiete años, equivalente a la que existe entre el Reino Unido y Myanmar" (p.89)), sino en muchos casos crecientes (en la página 119 leemos que la diferencia en la esperanza de vida entre distritos aumentó en Londres en varios años durante el gobierno del "nuevo laborismo"). El autor se pregunta también cómo es posible que las diferencias de mortalidad entre los adultos de diferentes niveles de educación sean aún tan grandes en los comparativamente muy igualitarios países europeos nórdicos y muchos lectores se enterarán por primera vez que las diferencias son más grande en Suecia que en Francia y mucho mayores que en España lo que seguramente se explica sobre todo por los hábitos alimentarios (p.145).

La desigualdad existencial, asociada a los seres humanos como personas, tiene que ver con aspectos de autonomía, respeto y libertad y tiene multitud de manifestaciones: "el confinamiento de las mujeres, sometidas por el patriarcado y el sexismo; los pueblos colonizados; la explotación de las clases bajas por las altas; los pueblos indígenas; los emigrantes y las minorías étnicas gobernadas por *Herrenvölker* (razas dominantes); las personas con discapacidades o lesiones permanentes o simplemente los indigentes tiranizados por los funcionarios de los albergues y por las autoridades socio-médicas paternalistas; los homosexuales encerrados en el armario por heterosexuales intolerantes; y las castas "contaminadas", que ocupan los peldaños más bajos en la mayor parte de las jerarquías, pisoteados por las castas superiores" (p.59).

En este terreno el autor afirma: "El avance en la igualdad existencial en el mundo es uno de los grandes triunfos del último siglo, aunque esté lejos de completarse y no sea irreversible en todos los lugares" (p. 146). Destaca sobre todo la caída del *apartheid* en Sudáfrica y el avance en el reconocimiento de las poblaciones indígenas en diversos lugares de Latinoamérica, los avances en los derechos de las mujeres y de los homosexuales en gran parte del mundo y la visibilización de los discapacitados. Su optimismo es matizado y nos recuerda las grandes desigualdades aún existentes y los retrocesos en algunos lugares.

A pesar de los matices, el análisis suena a veces excesivamente optimista. Veamos una de sus explicaciones a este avance: "¿Cuál es el motivo de que, hasta ahora, la tendencia hacia la igualdad existencial se haya mantenido pero no haya ocurrido lo mismo con la encaminada a la igualdad de los recursos? Una diferencia básica entre ambas es que la segunda es un juego en el que uno gana y el otro pierde y la primera no necesariamente (...). La igualdad existencial no cambia por sí misma las ventajosas condiciones de vida de los potentados, a menos que sean unos sádicos" (p. 152). Es cierto que podemos imaginar una sociedad extremadamente desigual a nivel de renta sin ningún tipo de discriminación existencial y que algunas opresiones no ocasionan claros beneficios a nadie. Sin embargo, en el mundo real

² En el momento de cerrar este artículo aparece la noticia de que se confirma una caída de la esperanza de vida en los EEUU (cuyo nivel ya era significativamente más bajo que en la media de la OCDE): entre 2014 y el 2017 habría descendido de 78,9 años a 78,6 años. Una caída muy leve pero sin precedente desde la Segunda Guerra Mundial en EEUU. Las causas principales: el aumento de sobredosis de opiáceos y de suicidios (La Vanguardia, 30/11/2018).

las desigualdades económicas se legitiman con el racismo y el desprecio hacia determinadas poblaciones. En el libro podemos leer que "el enriquecimiento actual de los hombres se ve poco afectado por los derechos de la mujeres" (p.153); pero por poco que ampliemos el concepto de "riqueza" o "recursos" veremos que la concentración de trabajos de cuidados en la mujeres "enriquece" a los hombres respecto a las mujeres en un juego que es también de suma cero.

Por último, el tercer tipo de desigualdad se refiere a la desigualdad de recursos en donde la desigualdad económica -y en particular de la renta- es el aspecto que ha generado más debate y estudios recientes, pero no es el único importante. Un recurso esencial es el acceso o no a la educación formal y la calidad de ésta pero también el apoyo de los padres, las desigualdades culturales, y las relaciones y contactos sociales. Aquí podemos ofrecer una muestra del estilo radical, sin concesiones, que en diversos momentos utiliza el autor: "en este mundo de capitalización extrema, a veces se denomina a las relaciones sociales "capital social", un término que cualquier académico decente debería evitar" (p. 60). No puedo estar más de acuerdo con el comentario.

El aspecto específico de la desigualdad de la renta es, por tanto, solo uno de los aspectos del análisis multidimensional del libro. Hay libros posteriores al comentado más actuales y centrados en este aspecto pero vale la pena señalar que el autor da datos muy relevantes y enfatiza hechos de los que no siempre somos conscientes. Así, muchos análisis están centrados en las desigualdades entre las medias de los países, pero las desigualdades de ingresos medios entre diferentes provincias de muchos países sudamericanos (como Brasil, Argentina o México) son mucho mayores que, por ejemplo, entre Bulgaria y los países más ricos de la UE o que entre Francia y Argelia (p. 63).

El autor ataca el énfasis liberal en el tema de la (des)igualdad de oportunidades en detrimento de la (des)igualdad de resultados y no solo por la multitud de factores que determinan grandes diferencias de oportunidades como las ligadas a factores de desigualdad (la familia, el género, la etnia, el lugar de nacimiento) y también la suerte. Incluso una sociedad con una utópica igualdad absoluta de oportunidades llevaría a resultados muy diferentes para la mayoría de la población dependiendo de factores estructurales (de las instituciones y las políticas) que determinan una mayor o menor desigualdad económica. En un sencillo ejemplo (cuadro 2, página 54) se imagina dos sociedades en las que todo el mundo tuviese idénticas posibilidades de situarse en cualquier peldaño de la escala social. Sin embargo, las dos sociedades son muy diferentes. En una (país A) la estructura de ingresos es similar a la de los países latinoamericanos más desiguales mientras en otra (país B) la estructura es similar a la de los países escandinavos. Su conclusión es: "Si elegimos de un modo racional puramente individualista, el 90% de nosotros estaría mejor situado escogiendo el país B que el país A, incluso descontando las mejores oportunidades para la confianza, la paz y la cooperación de la sociedad B" (p. 54). Como dice Therborn, "un liberal derechista empedernido" podría replicar que una mayor desigualdad incentiva el crecimiento que acaba favoreciendo a largo plazo también a los de abajo a lo que el propio autor replica que la economía del desarrollo más bien tiende a concluir lo contrario o al menos no está nada claro que una mayor desigualdad sea más favorable al crecimiento. Bien cierto, y a ello yo añadiría que es cuestionable la propia deseabilidad del crecimiento económico, al menos en los países ricos.

Muchos otros puntos son tratados en el libro como la definición de diversos mecanismos de creación de desigualdad. Así distingue entre la distanciaci3n (que tiende a ser acumulativa), la exclusi3n, la jerarquizaci3n y la explotaci3n. Se trata de una distinci3n sugerente pero que requeriría mucho más análisis. Por ejemplo, Therborn afirma "ni puede mantenerse el axioma de que todas las relaciones capital-trabajo son explotadoras" (p.66); uno se queda con las ganas de que profundice en el propio término explotaci3n y que justifique esta opini3n.

Para no alargar más esta recens3n iré directamente al último apartado del libro que se titula "la batalla decisiva por la orientaci3n de las clases medias". Therborn se refiere muy críticamente, y con mucha

razón en mi opinión, a algunos discursos actuales sobre las clases medias. Uno de ellos es el lamento por el sufrimiento de las clases medias en países como EEUU en donde precisamente lo que se está produciendo es una polarización social y un hundimiento de los ingresos sobre todo de los que ocupan los empleos más precarios. El otro discurso es la idealización de la creciente importancia de una clase media mundial de consumidores que se presenta "como la base social para una "economía sólida" y, en las versiones más ingenuas o cegadas por la ideología, como un "bastión de la democracia", como si nunca hubiera tenido lugar el golpe de Chile en 1973, el golpe abortado en Venezuela en 2002 o la rebelión de Tailandia de 2008, apoyadas por las clases medias de esos países" (p. 183).

Sin embargo, el autor expresa cierta esperanza en que buena parte de las clases medias se unan a la indignación contra las desigualdades. El libro se publicó en versión inglesa ya hace 5 años y seguramente estuvo muy influido por el contexto de las primaveras árabes y los movimientos de indignados y da mucha importancia al hecho de que "la oligarquía -del Wall Street neoyorquino al Moscú postsoviético, de Shanghái a Laos o a México- cuya riqueza procede no del duro trabajo productivo, el ahorro y el intercambio honrado, sino de contactos familiares o políticos, del juego y la elusión de las leyes y normas existentes, se ha desconectado de la clase media, no solo por su riqueza sino, sobre todo, por su comportamiento (...) Los oligarcas, el Uno por Ciento, han dejado abandonadas a las clases medias, y el "pueblo" está resucitando y ganando nuevas fuerzas, al menos en África, Asia y América Latina. Optar por un consumismo exclusivista de clase media en lugar de una convergencia con el pueblo es una apuesta arriesgada". Y pocas líneas más tarde acaba el libro con las frases: "La batalla está a punto de comenzar. Nadie sabe como va a terminar. ¿En qué lado piensa usted situarse"(p. 189).

Han pasado muy pocos años desde que se escribieron estas líneas. El futuro está ciertamente abierto y se podrían encontrar evoluciones muy diferentes a lo ancho del mundo incluyendo interesantes movimientos de izquierdas transformadoras pero no se puede ser muy optimista dado por ejemplo cómo se frustraron en muchos casos las esperanzas democratizadoras de las primaveras árabes.

Visto desde el privilegiado mundo rico, en el actual contexto de crisis ecológica y profundas desigualdades, hay que denunciar desde luego la acumulación del "uno por ciento" pero lo que se requiere no es solo luchar contra los privilegios de esta minoría sino también que una parte importante de la población renuncie a unos estilos de vida no generalizables e insostenibles que son imitados por sectores minoritarios pero crecientes de la población mundial. Lo que más inquieta es el repliegue de cierre de fronteras y el impacto social -y no solo en las clases medias sino también en gran parte del "pueblo"- de los discursos xenófobos. En el lenguaje de Therborn, quizás podríamos decir que, como frecuentemente ha pasado, la desigualdad existencial se exagera para mantener la desigualdad económica.

Thomas Barnay, Florence Jusot, *TRAVAIL ET SANTÉ*, Les Presses de Sciences Po, coll. "Sécuriser l'emploi", Paris, 2018 (116 pp.), ISBN : 978-2-7246-2205-8

Eguzki Urteaga¹

Universidad del País Vasco

Thomas Barnay y Florence Jusot acaban de publicar su libro titulado *Travail et santé* en la editorial Presses de Sciences Po cuya colección *Sécuriser l'emploi* está codirigida por Yann Algan, Pierre Cahuc y André Zylberberg. Conviene recordar que Thomas Bardeay es catedrático de Economía en la Universidad París-Est Créteil y dirige el Master de Economía de la Salud en esta misma Universidad. Sus ámbitos de predilección son la microeconomía de la salud, del envejecimiento y de las pensiones; la economía pública; los comportamientos de acceso a la atención sanitaria; y, la evaluación de las políticas públicas y sociales. Es autor de innumerables artículos en revistas de reconocido prestigio internacional. Florence Jusot, por su parte, es catedrática de Economía en la Universidad París-Dauphine, miembro del LEDA-LEGOS (Laboratorio de Economía de Dauphine - Laboratorio de Economía y de Gestión de las Organizaciones Sanitarias) e investigadora asociada en el IRDES (Instituto de Investigación y Documentación de Economía de la Salud). Es igualmente autora de numerosos artículos y capítulos de libro sobre la economía de la salud, las desigualdades sanitarias, los determinantes del estado de salud, la regulación del sistema sanitario, la medida de la salud o la evaluación de la política sanitaria.

En la introducción de la presente obra, los autores indican que "las relaciones entre dinámica [sanitaria] y trayectoria profesional están en el origen de numerosos textos legislativos y nutren los debates de sociedad desde hace décadas. Además de la reparación de las enfermedades profesionales y de los accidentes laborales, la legislación contempla mecanismos de reparación al final de la vida activa para las personas que han conocido condiciones de trabajo penosas" (p.7). De hecho, "el deterioro de la salud se ha convertido en uno de los únicos modos derogatorios del retraso de la edad de jubilación. Así, en 2014, 171.200 personas se han beneficiado de un cese anticipado de actividad", de las cuales el 97% lo han sido a título de una carrera profesional larga (p.7).

¹ eguzki.urteaga@ehu.eus

De manera general, "que se trate de la cruenta penosidad, de las prejubilaciones y (...) de los regímenes de reparación de los accidentes laborales y de las enfermedades profesionales, la lógica de la compensación *ex post* ha prevalecido durante un largo periodo de manera casi exclusiva en la toma en consideración de las relaciones entre sociedad y trabajo" (p.7). Más recientemente, ciertos textos y planes "han reconocido, sin embargo, la existencia de una interacción entre estado de salud y mercado laboral, vía la prevención y la [protección] de las trayectorias profesionales" (p.8). Así, el Plan salud laboral (2016-2020) marca un punto de inflexión en la toma en consideración de la prevención (p.8).

Además, si la legislación actual integra la temática de la salud laboral, "el coste global de la salud en el trabajo es difícil de evaluar" (p.8). Pero, si es difícil medir perfectamente los costes generados por las cuestiones de salud laboral, "las relaciones causales y recíprocas entre salud y situación en el mercado laboral son objeto de una literatura económica internacional [abundante]" (p.9). Por ejemplo, en el Hexágono, "desde 1990, gracias al despliegue de grandes encuestas longitudinales, (...) ese tema ha sido abundantemente tratado en sus aspectos epidemiológicos y ergonómicos", pero lo ha sido en menor medida en su dimensión económica (p.9).

En ese contexto, el presente libro propone "extraer las principales enseñanzas de la literatura económica francesa e internacional sobre las relaciones complejas entre problemas de salud y trayectorias profesionales" (p.10). Posteriormente, se interroga sobre los principales dispositivos que convendría poner en marcha para preservar la salud laboral y proteger las trayectorias profesionales (p.10). Por lo tanto, "el primer capítulo trata de la influencia del trabajo y de los estatus de ocupación sobre la salud. El segundo [intenta] describir el rol de la salud sobre los itinerarios profesionales. El tercero y último capítulo analiza el impacto de los mecanismos de seguro, prevención y [protección] de las trayectorias profesionales sobre el riesgo sanitario" (p.10).

En el primer capítulo, centrado en la influencia del trabajo y de los estatus de ocupación sobre la salud, los economistas galos analizan el vínculo entre trabajo y salud a partir de la inserción laboral (p.11). Globalmente, tener un empleo es beneficioso para la salud, entre otras razones, porque es sinónimo de ausencia de comportamientos de riesgo, de acceso a la atención sanitaria o de condiciones materiales de vida favorables (p.11). De hecho, "el empleo, no solamente por las rentas [que proporciona, sino por] la cobertura sanitaria complementaria de empresa que procura, reduce considerablemente las dificultades de acceso [a la atención médica]" (p.11). En ese sentido, el efecto protector del empleo sobre la salud puede ser analizado "a través del doble prisma de la economía de la salud y de la economía del trabajo" (p.12).

A ese propósito, Grossman (1972) considera que "los individuos disponen de un capital sanitario [en el momento de] su nacimiento (...) que gestionarán hasta su muerte. Con la edad, ese capital está sometido a una depreciación" (p.12). Para hacer frente a esta situación, los individuos invierten en salud a través del pago de la atención médica o de medidas preventivas gracias a la renta del trabajo (pp.12-13). Por lo cual, "un buen estado de salud es buscado, a la vez, por la calidad de vida que procura y por las capacidades de trabajo que permite. Incrementa igualmente el tiempo global disponible" (p.13). Ese modelo predice, por lo tanto, "la existencia de un círculo virtuoso entre renta y salud, [ya que] un buen estado de salud inicial permite obtener un empleo y, por lo tanto, unas rentas del trabajo; [sabiendo que] éstas permiten, en retorno, mantener el estado de salud. Empíricamente, la correlación entre renta y salud está claramente establecida" (p.13).

Esto significa que "el estado de salud de una población dada está correlacionada con el nivel de desarrollo del país" (p.13). Pero, más allá de una simple correlación, "el efecto causal de la renta y de la riqueza está establecido sobre la salud mental, la salud percibida y varias enfermedades crónicas" (pp.14-15). Ese efecto se produce a través de "un mejor acceso [a la atención médica], unas mejores condiciones materiales de vida [y] un mejor estatus social" (p.15). Además de la renta que genera, "el 95% de las

personas están cubiertas por un seguro sanitario complementario", mientras que la ausencia de ese tipo de seguro caracteriza, ante todo, a las poblaciones excluidas del mercado laboral y a los marginados (p.16).

Como lo subrayan los autores, "las relaciones teóricas entre condiciones de trabajo y salud pueden igualmente inscribirse en el marco del modelo de Grossman. (...) Incluso si el trabajo es globalmente benéfico para la salud, la penosidad de ciertas condiciones en las cuales se ejerce puede también deteriorarla. Asimismo, la exposición anterior a unas condiciones de trabajo difíciles puede explicar unas diferencias de estado de salud entre asalariados" (p.20). En Francia, por ejemplo, los factores de penosidad laboral están definidos por varios textos legislativos. Describen tres tipos de factores: "las coacciones físicas marcadas", "el entorno físico agresivo" y "ciertos ritmos de trabajo" (p.21). Según la encuesta *SUMER* de 2010, "más de 8 millones de asalariados (...) están expuestos a, al menos, un factor de penosidad física" y el 26% declaran que su trabajo es "malo para la salud" (p.23). De hecho, en los últimos veinte años, "el trabajo se densifica, los ritmos se aceleran [y] la autonomía se reduce" (p.24). Pero, un análisis afinado de esta evolución permite distinguir dos periodos: "los años 1990, durante los cuales las tensiones se han fuertemente desarrollado, y los años 2000, marcados por una estagnación" (p.25). De la misma forma, "los datos más recientes subrayan unas disparidades sociales especialmente marcadas ante la penosidad del trabajo" (p.23).

En general, "unas condiciones de empleo y de trabajo penosas pueden afectar al estado de salud" (p.28). Por ejemplo, Case y Deaton (2003) muestran que "el trabajo manual deteriora significativamente el estado de salud" (p.28). Esto se confirma teniendo en cuenta las características sociodemográficas clásicas, "tales como la educación, y varía en función del salario y del nivel de [cualificación]. En efecto, la salud de los trabajadores poco cualificados se ve más afectada que la de los más cualificados" (p.28). Robone y sus colaboradores (2011) subrayan también "el rol del lugar de trabajo, de los horarios atípicos y de la satisfacción en el trabajo en general. Constatan que las condiciones de trabajo influyen, a la vez, en la salud auto-declarada y el nivel de bienestar" (pp.28-29). De la misma forma, "el entorno de trabajo es un factor determinante del estado de salud de los trabajadores. Así, la sobrecarga de trabajo no deseada deteriora la salud física y mental de las personas en empleo" (p.29).

Una parte de la literatura científica más reciente ha identificado "los factores psicosociales en el origen de un deterioro del estado de salud. Los factores que favorecen la [aparición] de un malestar psicológico (...) están a menudo vinculados con la posición profesional" (p.30). De hecho, "los trabajadores que padecen una fuerte presión psicológica, al tiempo que gozan de una escasa latitud decisoria (...), están netamente más expuestos que los demás a los riesgos de accidentes cardiovasculares, trastornos musculoesqueléticos, [depresiones] y enfermedades coronarias. La salud mental está igualmente potencialmente afectada por semejantes exposiciones" (pp.30-31). Así, Laaksonen y sus colaboradores (2006) demuestran que "el estrés en el trabajo, el grado elevado de exigencia, la escasa latitud decisoria, la ausencia de justicia y [la falta de] apoyo social están vinculados con un peor estado de salud" (p.31).

Otros trabajos centran su atención en el rol desempeñado por el reconocimiento en el trabajo sobre la salud. Así, De Jonge y sus socios (2000) ponen énfasis sobre los efectos de la exigencia en el trabajo y "del desequilibrio entre efectos y reconocimiento sobre el bienestar de los trabajadores" (p.32). De la misma forma, Afsa y Givord (2009) subrayan "el efecto de los horarios irregulares sobre el absentismo. Muestran que ese tipo de horarios está vinculado con un aumento de la probabilidad de ponerse de baja por enfermedad" (p.32).

De manera general, "la pérdida de empleo está asociado a un deterioro del bienestar y de la salud a corto, [medio] y largo plazo. Ese efecto deletéreo transita por varios canales, tales como la disminución de la renta, la pérdida del seguro sanitario y los costes psicológicos del desempleo" (p.33). De hecho, varios estudios muestran "un efecto deletéreo de las fluctuaciones de renta y de los episodios de precariedad, y ello, incluso a largo plazo" (p.34). En Francia, por ejemplo, la experimentación de "episodios de precariedad

a lo largo de la vida (...) está asociada a unos problemas de salud dos veces más frecuentes" (p.35). Además, "la pérdida de renta puede acompañarse de la pérdida de cobertura sanitaria de empresa y del aumento del coste relativo [de la atención médica]" (p.35). En ese sentido, "la persistencia del desempleo y de formas recurrentes de no-empleo tiene un efecto nefasto sobre la salud, provocando, por ejemplo, sobrepeso o el consumo de alcohol" (pp.36-37). Especialmente cuando se produce en el inicio de la vida profesional, "el desempleo y, más aún, la inactividad puede favorecer la aparición posterior de síntomas depresivos" (p.37). Además, "la pérdida de empleo aumenta la mortalidad" (p.37).

Según los economistas galos, pueden distinguirse dos tipos de inseguridad profesional: el temor a perder su empleo y las diversas formas de precariedad del empleo (p.38). Así, Ferrie (2001) ha demostrado "las consecuencias negativas de la inseguridad profesional sobre la salud mental y su rol en numerosas patologías crónicas" (pp.38-39). Ese tipo de inseguridad, "que está vinculado con el contexto macroeconómico, responde al vínculo entre vida económica y salud" (p.39). A ese respecto, varios estudios han mostrado "el impacto de la tasa de desempleo, no solamente sobre la mortalidad general, sino también sobre la mortalidad infantil, la mortalidad por enfermedades cardiovasculares [o] por cirrosis, los suicidios y los homicidios, o (...) sobre la tasa de ingreso en hospitales psiquiátricos" (p.40).

De la misma forma, a nivel empírico, "numerosos estudios internacionales demuestran que la jubilación es benéfica para la salud" (p.45). Según Coe y Zamarro (2011), "la jubilación disminuye [en un] 35% la probabilidad de declararse en mala salud física" (pp.44-45). En cambio, "la jubilación no surte efecto sobre la salud mental" (p.45). De hecho, la jubilación mejora sobre todo la salud física de las personas no cualificadas y reduce notablemente el riesgo de padecer episodios ansiosos y depresivos" (p.45).

En el segundo capítulo, que aborda la cuestión de la influencia de la salud sobre las trayectorias profesionales, Barnay y Jusot constatan que "el efecto negativo de una salud deteriorada sobre el empleo está unánimemente demostrado" (p.47). Dado que el estado de salud es uno de los componentes del capital humano, "la aparición de problemas de salud reduce (...) la productividad del asalariado, observada o anticipada por el empleador, que se traduzca por bajas anticipadas (...) o por una pérdida de productividad horaria" si el asalariado permanece en el empleo o vuelve a él (p.48). En ese sentido, "un mal estado de salud puede (...) conducir los empleadores a proponer un menor salario horario o unas oportunidades de carrera menos interesantes" (p.48). En definitiva, "un mal estado de salud aumenta (...) el riesgo de desempleo y complica, además, la eficacia de la búsqueda de empleo" (p.48).

Asimismo, "los problemas de salud reducen la oferta de trabajo y conducen así a salidas, temporales o definitivas, del mercado laboral" (p.48). En otros términos, un estado de salud deteriorado comienza con "la pérdida de satisfacción inducida por el trabajo, lo que tiene como efecto simétrico incrementar la satisfacción inducida por el ocio" (p.48). A partir de cierto umbral, "el deterioro del estado de salud [puede] convertir el trabajo en imposible", bien como consecuencia de la ausencia de oferta de trabajo para todos los niveles salariales, bien por la ausencia de demanda de trabajo, teniendo en cuenta el nivel de productividad demasiado escaso (p.49).

A su vez, varios trabajos han estudiado el efecto de la salud sobre el hecho de tener un empleo. Así, la encuesta decenal *Santé soins médicaux* y las encuestas *Emploi* confirman el vínculo existente entre un estado de salud deteriorado y "el no-empleo o el cese precoz de actividad entre las personas de más de 50 años" (pp.51-52). Esta correlación es especialmente fuerte entre los colectivos frágiles, "tales como las madres con escasos recursos y los hombres obreros de más de 50 años" (p.52). De la misma forma, Tessier y Wolf (2005) ponen en evidencia "la existencia de un efecto causal negativo de los problemas de salud crónicos, o de un mal estado de salud percibido, sobre la participación en el mercado laboral entre los 25-55 años, y ello, desde el inicio de la actividad profesional" (pp.52-53). Y la explotación de la encuesta europea *SHARE* "muestra una asociación entre el deseo de jubilación precoz, por una parte, y los

problemas de salud, [las] condiciones de trabajo penosas y la insatisfacción en el trabajo, por otra parte" (p.53).

El estudio longitudinal *ESPS* muestra que, "tras cuatro años, las personas que sufren una enfermedad incapacitante tienen [el 50% de riesgos adicionales] de ser inactivas" (p.54). A su vez, "un mal estado de salud inicial está asociado a una duplicación del riesgo de salida del empleo cuatro años más tarde" (p.54). Y, el riesgo de desempleo es "dos veces más elevado entre las personas que tenían inicialmente una mala salud percibida o unos problemas de salud mental" (p.54). En suma, los distintos estudios muestran "la existencia de un efecto de los problemas de salud, no solamente sobre la oferta de trabajo, sino también sobre la demanda de los empleadores, que esto se explique por su impacto sobre la productividad o por unas discriminaciones vinculadas con el estado de salud" (pp.54-55).

De la misma forma, un estudio que asocia los datos *Hygie* y los de la *CNAV* confirma "el efecto de las bajas por enfermedad (...) sobre la dinámica de las trayectorias profesionales posteriores. Así, las personas en empleo que han conocido a lo largo del año precedente unas bajas largas tienen un riesgo mucho más elevado de conocer al año siguiente un episodio de desempleo y, más aún, de inactividad" (p.55). A su vez, Duguet y Le Clainche (2014) "muestran un efecto de los accidentes o de la aparición de enfermedades crónicas sobre el empleo" (p.55). Ese efecto es especialmente nítido "entre las mujeres poco cualificadas y entre los trabajadores que tienen unos contratos de trabajo de corta duración" (p.56).

Más allá de los estudios genéricos llevados a cabo, "numerosos trabajos han intentado estudiar el efecto específico sobre el empleo de problemas de salud particulares" (p.57). Por ejemplo, "el efecto negativo de la aparición del cáncer sobre la participación en el mercado laboral, sobre la probabilidad de empleo y sobre las horas trabajadas está claramente establecido" (pp.57-58). De hecho, "el riesgo relativo de desempleo de las personas que han sobrevivido a un cáncer es un 40% más elevado que el de una persona [que se halla] en buena salud" (p.58). El efecto negativo del cáncer sobre la trayectoria profesional resulta fundamentalmente de las limitaciones funcionales, los episodios depresivos, los trastornos de la concentración y de la memoria, y los riesgos psicosociales (p.58).

No en vano, "el riesgo de exclusión del empleo no es homogéneo para el conjunto de la población: entre los pacientes que padecen las formas más graves de la enfermedad, la probabilidad de estar en empleo sigue siendo del 79% entre los que ocupan un empleo cualificado, pero es solo del 63% entre los menos cualificados" (p.60). A su vez, "el cáncer constituye un freno al retorno al empleo para las personas desempleadas o inactivas en el momento del diagnóstico. [Así], solamente el 8,6% de ellas están en empleo dos años después del diagnóstico de cáncer" (p.60). Las consecuencias del cáncer sobre las trayectorias profesionales "están igualmente confirmadas por los datos administrativos" (p.61).

De la misma forma, Duguet y Le Clainche (2014) muestran que "los accidentes marcan las trayectorias [profesionales], en particular las de los hombres, cuando [se producen durante su juventud], pero con una amplitud globalmente menor que las enfermedades crónicas" (p.62). A su vez, los problemas de enfermedad mental afectan estas trayectorias. Así, Mette (2015) revela que "el 41% de las personas que tenían una salud mental alterada en 2006 han conocido el desempleo entre 2006 y 2010" (p.62). De manera coherente, "las personas que tienen ideas suicidas están, lo más a menudo, sin empleo o, cuando trabajan, ocupan puestos a tiempo parcial" (p.63). Por último, el sobrepeso y la obesidad inciden sobre las trayectorias de los trabajadores. De hecho, los datos del *ESPS* y del *IRDES* ponen de manifiesto "una duplicación del riesgo de convertirse en desempleado (...) entre las mujeres obesas. Estos datos confirman un efecto nefasto de la obesidad sobre la empleabilidad de las mujeres. (...) De la misma forma, existe un efecto causal negativo de la [obesidad] sobre el salario de las mujeres" (p.64).

En el tercer capítulo, que se pregunta "¿cómo [proteger] las trayectorias profesionales ante el riesgo sanitario?", los autores constatan que, "frente a los efectos potencialmente patógenos del trabajo

sobre la salud, unos dispositivos de protección han sido puestos en marcha" en materia de seguros y de compensaciones (p.65). En ese sentido, "el rol de los empleadores es (...) crucial" (p.65). De hecho, "el objetivo principal del seguro sanitario es cubrir el riesgo financiero [asociado] a los problemas de salud, devolviendo *ex post*, (...) totalmente o parcialmente, [las] consecuencias financieras de la enfermedad. Ese dispositivo cubre los gastos médicos y las indemnizaciones diarias, que compensan las jornadas de salario perdidas en caso de baja" (p.65). La mutualización de los riesgos permite, "no solamente [responder] a la demanda de [atención médica] en caso de enfermedad, sino también efectuar un diagnóstico precoz de las enfermedades y mejorar las oportunidades de supervivencia" (p.65).

El seguro sanitario permite, además, "preservar la renta disponible de los individuos y garantizar su nivel de consumo, así como las condiciones de vida necesarias a la preservación de la salud" (p.66). La demanda de seguro de las personas resulta "de un arbitraje entre el importe de la prima (...), el nivel de riesgo anticipado (...) y el grado de aversión al riesgo" (p.66). La complejidad del sistema de seguro sanitario y sus fallos han conducido los poderes públicos, de todos los países, "a regular el mercado del seguro médico" (p.67). Asimismo, ese mercado se caracteriza por "una fuerte implicación de los empleadores, y ello, en sistemas sanitarios muy diferentes" (p.68).

A ese propósito, es preciso recordar que "la implicación de los empleadores en la [cobertura] del gasto sanitario se generaliza después de la Segunda Guerra Mundial con la creación de la Seguridad Social" (p.70). Esta se inscribe en la continuidad del sistema de seguros sociales instaurado por las leyes de 1928 y 1930 (pp.70-71). Con el transcurso del tiempo, la Seguridad Social se ha extendido progresivamente al conjunto de las profesiones, "hasta cubrir el conjunto de la población francesa tras la [aprobación] de la ley sobre la cobertura médica universal" (p.71). En cuanto a la financiación, hoy en día, "la práctica totalidad de la parte salarial de las cotizaciones sociales ha sido sustituida por el impuesto sobre la renta [y] la contribución social generalizada" (p.71). De manera global, "las cotizaciones sociales [solo] representan el 48% de la financiación de la rama enfermedad de la Seguridad Social" (pp.71-72).

Como lo indican los economistas franceses, "la implicación de los empleadores en la financiación [de la atención sanitaria] pasa igualmente por su contribución al pago de las primas de seguro [vertidas] a los organismos de seguro privados que completan la cobertura [proporcionada] por la Seguridad Social" (p.72). Si el reparto del coste del gasto sanitario entre financiación pública y financiación privada es común al conjunto de los sistemas sanitarios, tiene "niveles y formas diferentes según los países" (p.72). En Francia, por ejemplo, "el sistema público de seguro médico propone una cobertura universal relativamente generosa, con [el pago] del 77% del gasto sanitario. No en vano, desde su creación en 1945, este sistema está modulado por la existencia de un ticket moderador o copago" (p.72). Es la razón por la cual "existe en Francia un segundo nivel de mutualización a través de los [seguros] e instituciones de previsión que vienen completar el seguro médico, devolviendo la cuantía pendiente de pago" (p.73). Este fenómeno se explica por "el incremento de la cuantía pendiente de pago dejada por la Seguridad Social, [ya que] esta última se ha triplicado desde 1980. [Ese] fenómeno es también el reflejo de la oferta de complementarias de empresa propuestas por un número creciente de empresas" (p.74).

Paralelamente, en el Hexágono, "los empleadores invierten desde hace tiempo en la previsión de empresa, a fin de asegurar a sus asalariados una indemnización complementaria a la de la Seguridad Social en caso de invalidez (...), discapacidad temporal, ausencia por baja de enfermedad o de fallecimiento- viudedad" (pp.80-81). Según la encuesta sobre la protección social de empresa de 2009, "el 65% de las entidades ofrecen un contrato de previsión a sus asalariados" (p.81).

Además, en Francia, "la parte del presupuesto del Estado [consagrado] a la calidad del empleo y de las relaciones laborales sigue siendo modesta y está en disminución desde 2010" (p.83). El efecto potencialmente patógeno del trabajo sobre el estado sanitario suscita numerosas interrogaciones "en cuanto a la medida y a la definición de la penosidad, al tipo y al nivel de compensación, [y a] la naturaleza

de las responsabilidades" (p.83). Más precisamente, la ley del 9 de noviembre de 2010 sobre la reforma de las pensiones generaliza "la obligación de prevención de la penosidad y [establece] unos criterios de penosidad" (p.84). A su vez, la ley del 20 de enero de 2014 instaura la cuenta personal de prevención de la penosidad para que los trabajadores accedan a una compensación. Según la *DARES*, "el 18,2% de los asalariados estarían concernidos" (p.85). Y las evoluciones recientes de la legislación laboral "han revisado el contenido de la cuenta personal de prevención de la penosidad. (...) Seis criterios son finalmente [seleccionados]: los cuatro instaurados en 2015 y la exposición al ruido y a las temperaturas extremas" (p.86). Ese dispositivo permite al asalariado expuesto acumular puntos que abren derecho a: "una acción de formación profesional, de cara a acceder a un empleo no o poco expuesto"; "el paso a tiempo parcial sin rebaja de remuneración"; y "la jubilación anticipada" (p.86).

Paralelamente, en el Hexágono, "cerca del 60% de los empleadores públicos y privados han puesto en marcha medidas de prevención de los riesgos profesionales" (p.87). Mientras que "el asalariado tiene un derecho de alerta y de retirada si considera que su situación de trabajo presenta un riesgo grave e inminente para su salud o su vida", el empleador está "sometido a una obligación de seguridad" (p.87).

En el apartado de conclusiones, los autores subrayan que todas las investigaciones llevadas a cabo sugieren que "las enfermedades y los accidentes son globalmente determinantes en las trayectorias profesionales: bajas (...), episodios de desempleo, inactividad temporal, cese precoz de actividad" (p.91). Los efectos de estas interrupciones son globalmente más importantes en los colectivos más marginados en el mercado laboral (p.91). "Teniendo en cuenta la influencia de la salud sobre el empleo a nivel individual, la preservación del estado de salud parece ser, por lo tanto, un factor importante en la dinámica del mercado laboral, en particular en un contexto de envejecimiento de la población" (pp.91-92). Los estudios realizados hasta la fecha abogan por la puesta en marcha de dispositivos de protección "de las trayectorias profesionales que intervienen como factores de protección *ex ante* frente a unos choques sanitarios: seguro médico profesional, adecuación de las condiciones de empleo y de trabajo, etc." (p.93). Incita igualmente a la puesta en marcha de mecanismos de compensación de problemas sanitarios que se producen durante la trayectoria profesional (p.93).

Al término de la lectura de *Travail et santé*, es necesario reconocer el perfecto dominio del objeto de estudio del que hacen gala los autores, ya que exponen con rigor y claridad las investigaciones más avanzadas realizadas a nivel mundial sobre la relación que mantienen trabajo y salud en general y dinámica sanitaria y trayectoria profesional en particular. En ese sentido, se trata de un libro perfectamente documentado y referenciado que consigue la proeza de presentar, en un texto breve pero denso, las últimas contribuciones científicas en ese ámbito. Y, para profundizar ciertos aspectos, no dudan en introducir cuadros explicativos, como por ejemplo el cuadro dedicado a la cuenta personal de prevención de la penosidad (pp.85-86). No en vano, al término de la lectura de esta obra, que se dirige tanto a investigadores experimentados como a doctorandos especializados en esta materia, se echa en falta un posicionamiento más claro de los autores a favor de unas tesis y de un paradigma determinados. A su vez, los autores incorporan ante todo las contribuciones de la economía de la salud, sin prestar la atención suficiente a las aportaciones de las demás ciencias sociales a la comprensión de la relación entre trabajo y salud.

A pesar de estas reservas, la lectura de la presente obra es altamente recomendable para cualquier persona interesada por la relación entre trabajo y salud.

BIBLIOGRAFIA

AFSA, C. y GIVORD, P. (2009): "Le rôle des conditions de travail dans les absences pour maladie: le cas des horaires irréguliers", *Economie et prévision*, n°187, pp.83-103.

CASE, A. y DEATON, A. (2003): "Broken Down by Work and Sex. How Our Health Declines", *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, n°9821.

COE, N. y ZAMARRO, G. (2011): "Retirement Effects on Health in Europe", *Europe Journal of Health Economics*, nº30-1, pp.77-86.

DE JONGE *et al.* (2000): "Job Strain, Effort-reward Imbalance and Employee Well-being. A Large-scale Cross-sectional Study", *Social Science and Medicine*, nº50, pp.1317-1327.

DUGUET, E. y LE CLAINCHE, C. (2014): "The Effect of Non-work Related Health Events on Career Outcomes. An Evaluation of the French Labor Market", *Revue d'économie politique*, nº124-3, pp.437-465.

FERRIE, J. (2001): "Is Job Insecurity Harmful to Health?", *Journal of the Royal Society of Medicine*, nº94, pp.71-76.

GROSSMAN, M. (1972): "On the Concept of Health Capital and the Demand for Health", *The Journal of Political Economy*, nº80, pp.223-255.

LAAKSONEN, M. *et al.* (2006): "Associations of Psychosocial Working Conditions with Self-rated General Health and Mental Health among Municipal Employees", *International Archives of Occupational and Environmental Health*, nº79, pp.205-212.

METTE, C. (2015): "Le devenir professionnel des actifs en mauvaise santé", *DARES Analyses*, nº68.

ROBONE, S. *et al.* (2011): "Contractual Conditions, Working Conditions and their Impact on Health and Wellbeing", *The European Journal of Health Economics*, nº12, pp.429-444.

TESSIER, P. y WOLF, F-C. (2005): "Offre de travail et santé en France", *Economie et prévision*, nº168, pp.17-41.

Hudson, Michael, *MATAR AL HUÉSPED. CÓMO LA DEUDA Y LOS PARÁSITOS FINANCIEROS DESTRUYEN LA ECONOMÍA GLOBAL*, Capitan Swing Libros, Madrid, 2018 (653 páginas), ISBN 978-84-948086-4-7

Albert Recio Andreu¹

Universitat Autònoma de Barcelona

El libro de Michael Hudson es sin duda un libro recomendable para entender y pensar la naturaleza del capitalismo contemporáneo. Quizás excesivamente largo y repetitivo en algunos pasajes, pero compensado por el interés de muchas de sus aportaciones.

El libro cuenta con un capítulo introductorio, en los que se resumen las ideas principales y 30 capítulos divididos en cuatro secciones en los que se desarrollan las ideas presentadas al principio

En el capítulo introductorio, tras repasar su experiencia profesional, donde justifica su preocupación por el problema del endeudamiento masivo, presenta su argumento central: el de que las sociedades capitalistas actuales están dominadas por un sistema de actividades parasitarias -el capitalismo financiero- que se limitan a extraer rentas de las actividades productivas, debilitando la actividad económica real y empobrecen a la mayoría de la población.

En el libro, esta idea central se resume en doce argumentos esenciales.

1. El destino de una nación lo determinan dos conjuntos de relaciones económicas: la economía 1 (economía real, de la producción y el consumo) que está envuelta en la economía 2 (una red legal e institucional de crédito y deuda, de relaciones de propiedad y privilegios de dominio centrada en los sectores financiero, inmobiliario y de seguros). Así, el análisis económico actual tiende a confundir ambas "economías" y a camuflar el papel de la economía 2.
2. Los bancos actuales han dejado de financiar actividades productivas significativas y se concentran en financiar la transferencia de la propiedad
3. Los prestatarios de los préstamos los utilizan para hacer subir el valor de los activos.
4. El pago de la deuda presiona a la baja mercados, salarios y consumo.
5. La austeridad dificulta el pago de la deuda

¹ Albert.recio@uab.cat

6. Las deudas crecen más rápido que la economía. La magia del interés compuesto olvida la capacidad real de pago.
7. Las deudas que no se pueden pagar, no se pagarán. La cuestión es cómo se deja de pagar. Los banqueros imponen que las deudas se salden con la pérdida de activos en manos de los morosos, en lugar de reducir la deuda a un nivel soportable. La liquidación de activos supone una transferencia de propiedad en beneficio del 1%.
8. La "economía de burbuja" elude el colapso a corto plazo mediante un crecimiento del crédito lo que genera un crecimiento exponencial de la deuda.
9. Los bancos y los tenedores de bonos se oponen a las cancelaciones de deudas lo que supone que se protege a la economía financiera frente a la economía real.
10. El sector financiero respalda salidas oligárquicas promoviendo gobiernos tecnocráticos que imponen la austeridad.
11. Todas la economías reales son economías planificadas, la cuestión es quien controla la planificación. Y en la economía actual predomina el control por parte del sector financiero.
12. Los financieros promueven las rebajas de impuestos para tomar el control de los activos "liberados".

En la primera parte "De la ilustración a los economistas neorrentistas" realiza un recorrido por la historia del pensamiento económico, mostrando como este evolucionó desde planteamientos que trataban de diferenciar entre actividades productivas y actividades rentistas, hasta los actuales en los que estas últimas son presentadas como aportaciones positivas para el bienestar económico.

Esta parte incluye siete capítulos en los que muestra como el pensamiento económico liberal del capitalismo original trató de liberal a la sociedad del pago de las rentas de la tierra y de los monopolios y, por tanto, desarrolló una teoría del valor que diferencia entre actividad productiva y rentista. Y como diferentes aportaciones teóricas reintrodujeron la justificación de la actividad productiva como una actividad útil para el desarrollo y como ello se tradujo en una contabilidad económica que no diferencia en la naturaleza de las rentas, en su aportación neta a la producción real. Aunque el conjunto de la sección es un poco desorganizado tiene la virtud de destacar los debates económicos que han planteado que determinadas actividades están organizadas para captar una parte de la renta colectiva y acaban por influir en cómo se organiza el conjunto de la sociedad, lo que él llama "planificar la actividad económica" desde la esfera financiera. Más allá de la nitidez de su razonamiento, considero que introduce un debate crucial para enfrentarnos al capitalismo actual: cómo las actividades financieras e inmobiliarias están afectando a cuestiones tan fundamentales como la organización y funcionamiento de la actividad productiva, el desarrollo urbano o los derechos sociales.

La segunda parte "Wall Street como planificador central" (11 capítulos) está destinada a mostrar precisamente como se produce esta planificación financiera. Es a mi entender una de las partes más claras e informativas del libro. Realiza un pormenorizado análisis de cómo actúa el sistema financiero, como sus prácticas condujeron a la gran crisis de 2008 y cómo su poder influyó en la posterior resolución de la crisis y, en la práctica, dejó intacto al poder financiero. Es una historia relativamente conocida pero el relato de Hudson incluye información poco conocida y permite adquirir una perspectiva muy completa de todo el proceso.

La tercera parte, "La austeridad como atraco privatizador", es quizás la menos novedosa pues se dedica al estudio de las políticas de austeridad aplicadas en Europa tras la crisis financiera, mostrando que las mismas están orientadas a restablecer la primacía del sector financiero con un elevado coste social. No por conocido, deja de ser útil, el repaso que hace Hudson a las políticas de austeridad.

La última sección del libro tiene un título explícito "Hay una alternativa". Coherente con el análisis anterior el eje de la alternativa pasa por reducir el poder del sector financiero y disipar el problema de la deuda. Hudson concreta esta política en diez propuestas concretas:

1. Cancelar las deudas o reducirlas a un nivel compatible a la capacidad de pago, en la línea del jubileo fiscal.
2. Gravar la renta económica para impedir que sea capitalizada como pago de intereses.
3. Hacer que los intereses dejen de ser fiscalmente deducibles para dejar de subsidiar el apalancamiento de la deuda.
4. Crear una opción de banca pública.
5. Financiar los déficits públicos a través de los bancos centrales.
6. Pagar la Seguridad social y la sanidad a través de los presupuestos públicos.
7. Mantener los monopolios naturales en el sector público para evitar la extracción de renta.
8. Gravar las ganancias de capital con los tipos impositivos más altos.
9. Desalentar los préstamos irresponsables imponiendo un principio de deuda odiosa.
10. Revivir la teoría clásica del valor y de la renta (y sus categorías estadísticas).

Sin duda, un programa reformista radical que conecta con muchas de las propuestas que se han desarrollado tras la crisis.

En conjunto el trabajo de Hudson es una magnífica exposición de las características y efectos del capitalismo financiarizado actual. Plantea, además, un debate teórico y político necesario sobre cómo medir la actividad económica y cómo evaluar el papel de las actividades rentistas. Un debate urgente, cuando asistimos a diario a oleadas especulativas que están afectando a la lógica de muchas actividades, desde la producción agrícola hasta el desarrollo urbano.

O'Neil, Cathy, *ARMAS DE DESTRUCCIÓN MATEMÁTICA. CÓMO EL BIG DATA AUMENTA LA DESIGUALDAD Y AMENAZA LA DEMOCRACIA*, Editorial Capitán Swing, Madrid, 2017, (280 pp.) ISBN: 978-84-947408-4-8

Albert Puig Gómez¹

Universitat Oberta de Catalunya

El libro de Cathy O'Neil "Armas de destrucción matemática. Cómo el Big data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia" (Capitán Swing, 2017), alerta de las consecuencias del uso de los algoritmos sobre aspectos esenciales de nuestras vidas.

La autora, científica de datos por Harvard, posgraduada del MIT y exanalista para empresas de finanzas reconoce que fue la crisis mundial del 2008 la que le hizo detectar que muchos de los algoritmos y modelos matemáticos que se usan hoy día contribuyen a reproducir la desigualdad, la discriminación y la injusticia.

El punto de partida del libro es que "vivimos en la era de los algoritmos" puesto que cada vez en mayor medida, decisiones tales como si podemos o no obtener un préstamo, cuanto pagamos por un seguro, a qué universidad ir, etc. son tomadas por modelos matemáticos, pero de los cuales desconocemos como funcionan, que hay detrás de ellos e incluso como nos afectan. Esto es lo que pretende identificar "Armas de destrucción matemática".

Un programa de ordenador es capaz de procesar y analizar grandes cantidades de datos en pocos segundos, por ejemplo, los procedentes de miles de currículos o solicitudes de préstamos, y clasificarlos en listas bien ordenadas, con los candidatos más prometedores situados en los primeros lugares. Estos programas, además de ahorrar tiempo, se anuncian como procesos más justos y objetivos. Al fin y al cabo, se nos dice, son procesos en los que no hay seres humanos, con sus prejuicios, sino simplemente máquinas procesando números de manera objetiva. Las matemáticas imponen como nunca antes en los asuntos humanos.

¹ apuiggo@uoc.edu

Sin embargo, la autora, pone de manifiesto como los algoritmos -el resultado de la combinación entre las matemáticas y las tecnologías de la información-, están reproduciendo, cuando no exacerbando, los errores humanos, los prejuicios y las injusticias. El libro desmonta por completo la idea -el mantra- de que la tecnología es imparcial e incluso el paradigma de la democracia. Por el contrario, por los algoritmos desfilan sexismo, racismo y clasismo además de ser opacos o directamente secretos. ¿Dónde y al alcance de quién está toda la información sobre cada uno de nosotros?

El argumento principal del libro se va tejiendo a través de desgranar diversos ejemplos en los que los algoritmos juzgan, evalúan y deciden si nos merecemos algo o no. Sintetizemos algunos de ellos.

Las empresas utilizan cada vez más calificaciones de solvencia crediticia para evaluar a los posibles candidatos a un determinado puesto de trabajo. Se basan en la creencia de que las personas que pagan pronto sus facturas tienen más probabilidades de llegar puntualmente y de cumplir las normas. No obstante, la idea que una mala calificación crediticia está relacionada con un mal rendimiento en el trabajo hace que las personas que tienen una calificación más baja tengan menos probabilidades de encontrar trabajo, lo cual las hace entrar en una espiral que se retroalimenta. El desempleo los empuja a la pobreza, lo que a su vez empeora aún más sus calificaciones de solvencia, con lo que les resulta aún más difícil encontrar trabajo.

A partir de una estadística del estado de Florida, en los Estados Unidos, los conductores impecables (sin multas o accidentes) pero con puntuación baja en solvencia o riesgo crediticio pagan un promedio de 1.552 \$ más que un mismo conductor con excelente ratio financiero, pero con, por ejemplo, una multa por conducir ebrio.

En ese mismo país, a partir de las estadísticas sobre delitos de las que se dispone, se envía a agentes a patrullar a determinados lugares donde la población es mayoritariamente negra. Debido a ello, es probable que en esos sitios, las personas de color tengan antecedentes antes que las personas blancas. Si el modelo tiene en cuenta este hecho, considerará que es más probable que las personas negras residentes en ese barrio hayan cometido un delito que las personas blancas, incluso si los primeros no tienen antecedentes judiciales y los segundos sí. Así, si un joven negro residente en ese barrio trata de pedir un préstamo para proseguir sus estudios, el sistema lo rechazará por ser demasiado "arriesgado" y será aislado de un sistema educativo que podría sacarle de la pobreza, quedando atrapado en un nuevo círculo vicioso.

Otro ejemplo ilustrativo sería el de cuando llamamos al servicio de atención al cliente de una empresa. Según la puntuación que tengan de nosotros, obtenida a partir de nuestro número de teléfono y de nuestro perfil, deciden si somos un cliente de alto o de bajo valor. Si somos de valor reducido, puede que nos hagan esperar más tiempo.

O el caso de Amazon que descubrió que tenía un algoritmo para contratar empleados que discriminaba a las mujeres porque el algoritmo había deducido que los programadores tenían que ser hombres.

Y es que los algoritmos no son más que aplicaciones matemáticas que calculan una cierta probabilidad de que una persona "concreta" pueda ser un mal empleado, un prestatario de riesgo, un pésimo maestro o un terrorista, a partir del procesamiento de un montón de datos. Este procedimiento afecta más directamente a los estratos más bajos de la sociedad puesto que los ricos, los poderosos, los afortunados,... acostumbran a recibir un trato más "personal"; por ejemplo, un exclusivo instituto privado se basará más en recomendaciones y entrevistas personales durante sus procesos de selección de personal que una cadena de supermercados. Por decirlo más crudamente, las masas son analizadas por máquinas.

En el libro, O'Neil argumenta que las personas encargadas de la modelación de estos algoritmos deberían asumir una mayor responsabilidad sobre cómo se están usando, así como también los ciudadanos y consumidores en general tendrían que exigir mayor transparencia, reversibilidad y regulación pública.

Los datos, la información, nunca han sido inocentes ni imparciales, tampoco lo van a ser ahora, aunque le añadamos el adjetivo *big*.

En síntesis, se trata de un ensayo valioso en el que la autora no pretende realizar una descripción pormenorizada de la analítica que hay tras los algoritmos sino mostrarnos, a través de ejemplos cercanos y relevantes, cuáles son sus consecuencias para nuestras vidas. La autora reconoce que el abanico de soluciones es más débil que la ilustración del problema, pero comprender lo perjudiciales que pueden resultar estos algoritmos en la manera de ofrecer sus resultados es un punto crítico sobre el que debemos empezar a trabajar como sociedad. A ello pretende contribuir este libro.

Matías Vernengo y Esteban Pérez Caldentey,
*RAÚL PREBISCH. EL DESARROLLO DE LA
PERIFERIA*, Universidad Nacional de General
Sarmiento, Buenos Aires, 2018 (75 pp),
ISBN: 978-987-630-336-1

Víctor Manuel Isidro¹

Instituto Politécnico Nacional y Universidad Nacional Autónoma de México

Enfatizando que la obra de Raúl Prebisch (1901-1986) parte de observar hechos reales, a recomendaciones de política económica para más tarde teorizarlas, este libro abarca las siguientes grandes ideas del economista argentino que es considerado el más reconocido en América Latina: (1) la existencia de un centro y una periferia en el mundo, (2) la ciclicidad de la economía capitalista que afecta tanto al centro como a la periferia de manera diferenciada, (3) las recomendaciones de política económica interna que los países periféricos podrían llevar a cabo y las políticas supranacionales que deberían buscarse.

En primer lugar, observando el comportamiento de la economía mundial a principios del siglo XX, Prebisch distinguió la caída de los precios de los bienes primarios en muchos países incluidos dentro ellos la Argentina.² El suceso anterior, comenzó el proceso de sustitución de importaciones en América Latina que fue exitoso en algunos países sobre todo los más grades como México y Brasil en la década de los 50. Fue en esa misma década donde Prebisch teoriza su idea de centro y periferia (ver capítulo En la CEPAL) basada en que hay una división internacional del trabajo. En el mundo existen países que producen bienes industriales y están más diversificados en términos productivos, los cuales no bajan sus precios con el pasar del tiempo (países centrales), aunque aumenten su productividad; de manera contraria, hay países que se especializan en producir bienes primarios, los cuales bajan sus precios de acuerdo con sus aumentos de productividad (países periféricos). Al intercambiar bienes los dos tipos de países, no se benefician mutuamente como proclama la teoría neoclásica; sino que el país que produce bienes primarios, verá una caída en el poder de compra de sus exportaciones. La principal divergencia entre producir bienes industriales o primarios está en el componente tecnológico; está diferencia, contrario a lo que establece la ortodoxia neoclásica, no se reducirá con el libre mercado, sino con políticas adecuadas como la industrialización, la formación de profesionistas capaces, la importación de maquinaria y la protección selectiva entre otras medidas. Sumado a lo anterior, Prebisch consideraba que los monopolios y los sindicatos son más fuertes en los países centrales que en los países periféricos, por lo cual los precios de los bienes manufactureros

¹ victor.isidro@utah.edu

² La crisis de 1929 y el cambio del país hegemónico de Inglaterra a Estados Unidos afectó severamente las exportaciones de la Argentina con lo cual se comenzó un proceso de sustitución de importaciones.

no descendían de acuerdo a los aumentos de la productividad y así se exacerbaba más las brechas entre un tipo de país y el otro (ver Prebisch 1986 para una visión más amplia en este aspecto).³

En segundo lugar, Prebisch considera que la economía capitalista es inherentemente cíclica (ver páginas de la 20 a la 41), a exponer este apartado los autores dedican tres capítulos los cuales son una síntesis de algunos trabajos anteriores (ver Pérez Caldentey y Vernengo 2012; Pérez Caldentey y Vernengo 2016). Inicialmente, Prebisch pensó que el ciclo era natural con iguales duraciones en el tiempo del auge y el descenso. El ciclo económico en la Argentina identificó, se debía a una insostenible posición externa que se podía deber al aumento del pago del servicio de la deuda, al incremento de las importaciones y/o al descenso de los flujos de capitales -todo lo anterior típico problema de un país periférico. Para tanto, en fases recesivas, el economista argentino recomendaba prudencia, medidas procíclicas como gasto público no excesivo (menor infraestructura y descenso de los salarios públicos) y una política monetaria no expansiva.⁴ Más tarde asoció el ciclo a una interacción entre la demanda agregada, el ingreso nacional y la oferta agregada donde está última responde a las dos primeras con un rezago en el tiempo. Por medio del crédito, se contratan medios de producción y se pagan salarios, suben los precios, sube la ganancia, sube la inversión, pero la producción sólo se puede completar después de un intervalo de tiempo; durante esta etapa, la demanda agregada supera a la oferta agregada. El crecimiento de la inversión hará que la oferta iguale a la demanda agregada; sin embargo, debido al incremento de la inversión, la oferta agregada superara a la demanda agregada y se comenzará a acumular existencias, por tal motivo, los precios descenderán al igual que la ganancia y la inversión. En el momento en el que se agoten las existencias acumuladas, demanda y oferta agregada se cruzarán de nuevo, pero no serán un punto de equilibrio ya que la demanda agregada superará a la oferta de nuevo.⁵

El ciclo económico afecta a los países centrales y periféricos teniendo los primeros mejores oportunidades de protegerse debido a que producen bienes industriales y a que controlan la tasa de interés y no tienen tantas restricciones en sus niveles de deuda, en el tipo de cambio y en sus niveles de reservas. En cambio, los países periféricos están supeditados a los cambios de los tipos de interés, a los movimientos del tipo de cambio, a los movimientos de capitales, a los precios de las materias primas y a sus niveles de reservas. Teniendo esta división del trabajo y el ciclo económico inherente a la economía capitalista, la contribución de Prebisch fue buscar con base a experiencias históricas espacios para la autonomía nacional de los países periféricos. Formas de adquirir soberanía serían la construcción de reservas para protegerse de las variaciones del comercio internacional y una industrialización promovida por el Estado basada en el cambio técnico.

Por último, es obvio que Raúl Prebisch fue tanto en sus ideas como en la práctica un economista y político heterodoxo. En el pensamiento económico con influencias de Keynes, Marx e incluso de la teoría neoclásica, pero también está distanciado de todos estos pensadores sobre todo en cuanto reconoce la diferencia entre centro y periferia y que el desarrollo de los países periféricos depende tanto de condiciones internas como externas. En la práctica, la política económica que llevó a cabo fue ortodoxa durante su estancia como funcionario en los gobiernos surgidos de dictaduras en los años treinta y cincuenta en la Argentina. Sin embargo, fue heterodoxo cuando ayudó a fundar y trabajó en organizaciones multilaterales como la CEPAL y en la United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) que buscaban la autonomía de los países periféricos. Por ejemplo, para incrementar la aplicación de cambio técnico en las economías periféricas, Prebisch propuso una industrialización apoyada por el Estado, y cuando trabajó en la UNCTAD relacionó que para lograr un mayor crecimiento económico era necesario incrementar las

³ Es decir, no hay convergencia como proclama la escuela neoclásica con sus teóricas del crecimiento.

⁴ Así fueron sus años durante el Banco Central de la República Argentina (BCRA) que él mismo ayudó a fundar en 1935 y durante los años cincuenta con el gobierno de Eduardo Lonardi en 1955.

⁵ Con su idea del ciclo Prebisch crítico la idea del multiplicador de Keynes. Prebisch consideró la idea del multiplicador muy estática.

exportaciones de materias primas y manufacturas, tener un fondo de estabilización para combatir la volatilidad en el comercio internacional, que existiera asistencia técnica y financiamiento público de los países centrales hacia los países desarrollados y, por último, que se combatiera el proteccionismo sobre todo en bienes primarios por parte de los países centrales.⁶

Aunque este libro es corto en el número de páginas, abarca ideas importantes para entender los problemas actuales de los países periféricos durante la actual crisis. La primera aportación es la búsqueda de la soberanía nacional entendiendo que la economía capitalista es cíclica y que los países periféricos pueden utilizar menos herramientas que los países centrales. Algunas de las propuestas en la situación actual serían la construcción de reservas,⁷ promover la industrialización por medio del Estado y la búsqueda de la cooperación internacional.

Por otro lado, una idea que está presente en el libro pero que no está muy desarrollada es la desigualdad y la pobreza. Los incrementos de productividad en los países periféricos se distribuyen de manera desigual debido a la concentración de los medios de producción. Los estratos superiores se quedan con la mayor parte e intentan emular las conductas de consumo de los habitantes de los países centrales lo cual inhibe la acumulación de capital (ver Prebisch 1978). Otra idea presente pero que tal vez faltaría desarrollar más en el libro es que los flujos de capitales externos no completan al ahorro interno y que el monto de lo que se paga por el servicio de la deuda externa y el pago de utilidades es cuantioso.

Hay libros mucho más monográficos sobre la vida de Prebisch y sobre la escuela estructuralista. Sin embargo, este libro muestra aportaciones importantes al pensamiento económico latinoamericano que podrían tener vigencia para estudiantes, profesores y personas dedicadas a realizar política económica.

REFERENCIAS

- Cruz, M. 2006. ¿Pueden las reservas internacionales contribuir al crecimiento mexicano? *Economía UNAM* 38: 115-124.
- Lapavitsas, C. 2013. *Profiting without Financing. How Finance Exploits All*. London: Verso.
- Pérez Caldentey, E., y M. Vernengo. 2012. ¿Una pareja dispareja? Prebisch, Keynes y la dinámica capitalista. *Estudios Críticos del Desarrollo* II (3): 158-193.
- Pérez Caldentey, E., y M. Vernengo. 2016. Reading in Buenos Aires. Prebisch and the Dynamics of Capitalism. *Cambridge Journal of Economics* 40 (6): 1725-1741.
- Prebisch, R. 1986. El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas. *Desarrollo Económico* 26 (103): 479-502.
- Prebisch, R. 1978. Notas sobre el desarrollo del capitalismo periférico. *Estudios Internacionales* 11 (43): 3-25.
- Rodrik, D. 2006. The Social Cost of Foreign Exchange Reserves. *International Economic Journal* 3: 253-266.
- Vernengo, M y Pérez Caldentey, E. 2018. *Raúl Prebisch. El desarrollo de la periferia*. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.

⁶ También fue heterodoxa la relación de trabajo que R. Prebisch llevó a cabo con R. Triffin en los años 40 para algunos países de América Latina.

⁷ Con algunos autores ortodoxos y heterodoxos podría existir una discusión sobre el costo de construir reservas. Dentro de los primeros estaría Rodrik (2006), dentro de los postkeynesianos estaría Cruz (2006) y dentro de los Marxistas estaría Lapavitsas (2013).

Diego Guerrero y Maxi Nieto (eds.), *QUÉ ENSEÑA LA ECONOMÍA MARXISTA, 200 AÑOS DE MARX*, El Viejo Topo, 2018 (333 pp.), ISBN 978-84-1699-597-4

J. Agustín Franco Martínez¹

Universidad de Extremadura

"Cuando se habla del 'socialismo real' del siglo XX, se ponen como ejemplo cinco o seis dictaduras. Los que no se mencionan son los veinte o veinticinco casos en que las democracias socialistas pagaron con golpes de Estado, guerras, bloqueos o invasiones, torturas y desapariciones la osadía de pretender ser socialistas y democracias al mismo tiempo". (Carlos Fernández Liria. El marxismo hoy, la herencia de Gramsci y Althusser, 2015, p. 114, Editorial EMSE).

Pese al título de la obra, quizá grandilocuente, en realidad nos encontramos ante un libro recopilatorio de recuerdos y sueños, no necesariamente malos, tampoco los mejores. Una obra sin autocritica que reivindica torpemente la memoria de Marx, del 'Marx economista'. Una obra quizá lastrada por dos sesgos importantes (dejando aparte la falta de autocritica): un excesivo economicismo y una obstinada ceguera feminista, aspectos que cuestionan contra todo pronóstico su rigor y honestidad, pese a que ésa no fuera –con toda seguridad– la intención personal ni colectiva de los autores. Veamos ¿por qué?

Respecto al sesgo economicista subrayar que éste no es a la manera 'determinista' en que el propio Marx fuera criticado, sino más bien por ese empeño del academicismo moderno en la hiperespecialización, obviando el diálogo con otras disciplinas –y aquí conectaríamos con el segundo sesgo– que abrirían fácilmente el camino hacia otras perspectivas más interesantes y actuales –especialmente la crítica feminista– sin arruinar el tiempo de los sufridos lectores que han de leer página tras página (más de trescientas) lugares comunes sobre 1) la debilidad teórica del pensamiento económico hegemónico y 2) la inferioridad de las propuestas reformistas, para acabar trasladando un mensaje incongruente y ficticio acerca de 3) la imposibilidad en el pasado del socialismo debido a la carencia de avances tecnológicos e informáticos suficientes para computar la información necesaria sobre los precios y niveles de producción.

Veamos brevemente cada una de las tres patas mencionadas –en realidad, tres meteduras de pata– que son las que estructuran el índice del libro.

¹ franco@unex.es

PRIMERA PATA: LA DEBILIDAD TEÓRICA NEOCLÁSICA

El diálogo crítico que se establece con autores clásicos es de sobra conocido y manifiestamente mejorable si se hubiera ampliado y considerado la perspectiva ecofeminista, mucho más fecunda y fértil para entender la superioridad del análisis de Marx respecto al modo de producción capitalista.

Y es que, ¿se puede seguir hablando de explotación laboral en la esfera productiva sin darse de bruces contra la mayor de las explotaciones laborales que sucede en la esfera reproductiva? Y no sólo por una cuestión puramente teórica, también estructural, es decir, si de economía hablamos, cabe recordar que más de dos terceras partes del trabajo corresponde a la esfera reproductiva y que tan sólo emerge en los análisis económicos habituales (sean marxistas o no) el tercio restante.

Y es que, si la pretensión de los autores era más modesta, entonces, en este sentido, el breve artículo de José Miguel Ahumada, "Las lecciones del 'Marx economista' para la crisis actual", en la revista digital *Ciper Chile* es suficiente y está bastante mejor sintetizado.

SEGUNDA PATA: LA INFERIORIDAD DEL REFORMISMO

Autores como Hossein-Zadeh han resumido bien en pocas palabras la superioridad del análisis de Marx sobre el de Keynes: "*Keynes is Dead; Long Live Marx!*" (CounterPunch, 26/08/2014). Lo extraño es que se siga pensando en el keynesianismo como si fuera una corriente crítica, cuando no lo es, a tenor de los criterios básicos para tal distinción expuestos por Diego Guerrero en *Historia del pensamiento económico heterodoxo* y también ampliamente argumentado por Juan Pablo Mateo en la comunicación "Ortodoxia disfrazada: una crítica del pensamiento postkeynesiano", presentada en las últimas Jornadas de Economía Crítica celebradas en León. O por el propio Xabier Arrizabalo en una nota al pie del capítulo 3 de *La economía marxista*.

Y en cambio, sí se echa de menos una discusión con quienes desde la órbita crítica anticapitalista y revolucionaria sí que hacen propuestas (aparentemente) 'reformistas', tanto a nivel particular, como general.

A nivel particular, ignorar las aportaciones de José Iglesias sobre la renta básica universal es como poco una frivolidad. Y una irresponsabilidad hacer caso omiso de trabajos bien documentados como el de Carmen García Pérez de la Universidad Politécnica de Valencia, sobre *La conveniencia social y la viabilidad económica de la Renta Básica*. En este último análisis, la autora nos ayuda a descubrir y comprender mejor cómo el principal opositor a la renta básica fue paradójica y precisamente Karl Polanyi –frustrando el primer intento serio de implantación de renta básica en EEUU a finales de los 60 durante la Administración de Nixon–, economista al que, sea dicho de paso, Rendueles y Subirats tanto defienden (incomprensiblemente) para justificar débilmente su propia postura favorable hacia la misma en su diálogo pobre y vacío sobre *Los (bienes) comunes: ¿Oportunidad o espejismo?*

Si frívolo e irresponsable es a nivel particular, entonces a nivel general, ignorar la actualidad y relevancia de Gramsci acerca de la hegemonía y sus dinámicas actuales, lo es aún más:

"Nos encontramos en una situación en la que el movimiento obrero a escala internacional arrastra ya más de medio siglo de derrotas continuas, de tal modo que una vez decidida en favor de los poderosos la 'guerra de movimientos' ya no se abra otra posibilidad que una permanente 'guerra de posiciones' que, aunque no puede ganar, sí que puede, por lo menos, resistir" (Fernández Liria, 2015: 93).

Lo que va unido a la propuesta de lucha de Erik Olin Wright (*Viento Sur*, 20/01/2016) cuando reflexiona sobre *Cómo ser un anticapitalista hoy*: "Si uno se preocupa por la vida de los demás, de una manera u otra tiene que hacer frente a las estructuras e instituciones capitalistas. Domar y erosionar el

capitalismo son las únicas opciones viables. Es necesario participar tanto en los movimientos políticos para domar al capitalismo a través de políticas públicas como en los proyectos socioeconómicos de erosionar el capitalismo a través de la expansión de formas emancipatorias de la actividad económica".

TERCERA PATA: LA CARENCIA TECNOLÓGICA

El colofón del libro es la parte, si cabe, más débil del mismo. Se centra en argumentar que la inviabilidad de la transición exitosa al socialismo fue debida a la falta de capacidad computacional, no a una lucha ideológica, no a una guerra de clases, sino a la falta de ordenadores para manejar ingentes cantidades de información, esto es, a que no había llegado el momento histórico, tecnológicamente hablando, del socialismo.

Resulta raro pensar que la sociedad comunista ha sido inviable por problemas tecnológicos y no por la guerra abierta contra él por los poderosos de cada momento. Tanto Carlos Fernández Liria como Jon Illescas lo explican bien en sendas obras publicadas en 2015, *El marxismo hoy* y *La dictadura del videoclip*, respectivamente.

Siguiendo a Illescas (2015: capítulo 5), entre finales del XIX y principios del XX, a medida que el movimiento obrero fue conquistando el sufragio universal, las élites entendieron la necesidad de manipular la voluntad popular para que las elecciones no pusieran en peligro su dominio económico. En el momento en que las cosas se ponían 'feas' para los intereses de los ricos (como cuando un partido de izquierdas gana unas elecciones y llega al gobierno sin dejarse comprar), entonces la élite de la clase dirigente ha utilizado la coerción para restablecer su dominio. La lista de ejemplos es larga y el modus operandi prácticamente idéntico: si no es por las buenas (consenso), será por las malas (coerción).

O como afirma con rotundidad Fernández Liria (2015: 113-114): "Bajo el capitalismo, los comunistas tuvieron y tienen derecho a presentarse a las elecciones. A ganarlas no, porque siempre que eso ocurrió o estuvo a punto de ocurrir, entonces se acabó con la democracia, las elecciones y los derechos".

Y es que –trasladando la reflexión de Fernández Liria (2015: 116)– los autores de este tercer bloque de *La economía marxista* dejan sin plantear ni contestar la pregunta crucial: "Sin asegurarse el monopolio del ejercicio de la violencia, la democracia no tiene ninguna posibilidad de hacerse oír. Cómo hacer que esto sea posible sí que es un problema difícil de resolver. Y para ello sí que hacen falta buenas ideas, no para inventar el comunismo". Y de aquí a hablar sobre el auge de la ultraderecha sólo hay un paso, que los autores no dan porque se han salido por la tangente.

EN RESUMEN

La obra coral pese a tener su interés divulgativo y la garantía contrastada de autores solventes y prestigiosos, cae en una inconsciente falta de rigor y honestidad. No ofrece un concierto –usando la metáfora musical– a la altura ni de los tiempos que corren ni del merecido homenaje a Marx. Cae en dos fallas imperdonables y por partida triple: exceso de economicismo y ausencia de feminismo.

Haber incorporado mínimamente en la discusión a Gramsci hubiera corregido bastante el primer sesgo. Y citar el *Neoliberalismo sexual* de Ana de Miguel, sin menoscabo de ulteriores matices y consideraciones, hubiera sido un punto de partida para paliar el segundo sesgo. No digamos ya haber mirado, aunque fuera de soslayo, el *Manifiesto Femen*. Y ya hubiese quedado redondo si hubieran dialogado con Sun Tzu y su *arte de la guerra*.

En concreto, más allá de las sucintas autorreferencias en el prólogo, quizá habría sido más acertado aprovechar ese espacio para visibilizar a autoras como Silvia Federici (*Calibán y la bruja*) o Teodora Castro (*Itinerarios de poder y liderazgo: La voz de las mujeres*) o María Pazos (*Desiguales por ley*) o Elinor Ostrom o la ya mencionada Ana de Miguel, entre otras. Y no por cortesía, sino por su propio valor. Especialmente

cuando encontramos un buen diagnóstico actualizado en un par de capítulos del libro de Ronaldo Munck, *Marx 2020*.

Porque como afirma la antropóloga Yayo Herrero (*El Salto Diario*, 03/12/2018):

"El feminismo nos ha enseñado que existe una falsa dicotomía entre la producción y la reproducción. No puede sostenerse el flujo de mano de obra al proceso productivo si en el espacio oculto de los hogares no se reproduce esa mano de obra cotidiana. Por ello, existe un conflicto no solo entre el capital y el trabajo asalariado, sino que el conflicto se extiende a todos los trabajos".

Y es que hablar hoy en día de democracia y de su imposibilidad bajo el capitalismo es decir más bien poco sin la voz ecofeminista. O, en otros términos, es continuar susurrando inútilmente en voz baja, pudiendo decirlo ya claramente en voz alta.