

La science du commerce de A.-R.-J. Turgot^{*}

José Menudo, Universidad Pablo de Olavide

jmmenpac@upo.es

Recibido: 18 de marzo de 2014

Aceptado: 1 de septiembre de 2014

Resumen

Este trabajo emplea los escritos de Turgot sobre metodología científica y epistemología para estudiar el método y el campo de la ciencia económica. Inscribimos al autor en la tradición racionalista con un método científico común a todas las ciencias. Su filosofía del progreso plantea diferenciaciones metodológicas, según el campo, que provoca distintas velocidades en los logros científicos pero no mayor certeza. También encontramos que el campo asignado a la ciencia económica es el proceso colectivo de toma de decisiones. Aquí la incompleta observación de estos fenómenos impide que puedan ser descritos por la Geometría o el Álgebra, así que la Economía queda a la espera de su “revolución cartesiana”. Sus principios sólo pueden ser contemplados en el conjunto y con independencia de la voluntad particular de un miembro. Por lo tanto, es necesario que el individuo sea un fenómeno minúsculo en los fenómenos sociales que estudia esta “ciencia del hombre”.

Palabras clave: Historia del pensamiento económico, Historia de la ciencia, Ilustración, Metodología económica

Abstract

This paper examines Turgot's writings on scientific methodology and epistemology in order to describe the contents of Economics. The argument is that Turgot belongs to the rationalist tradition with a scientific method for all the sciences. His philosophy of progress involves methodological variations, according to the field of research, which do not add more certainty but accelerate the achievement of results. In Turgot, the field assigned to economic science is the collective decision-making processes. Here the incomplete observation of events prevents they would be described by Geometry or Algebra, and therefore Economics is still waiting a "Cartesian revolution". Principles of Economic explain solely social relations of individuals, and independent of any plan of their own. Therefore, the individual has to be a minuscule phenomenon within the "science of man".

Keywords: History of economic thought, History of Science, Enlightenment, and Economic Methodology

* Agradecemos los constructivos comentarios realizados en los diferentes escenarios donde este trabajo de investigación ha sido expuesto en sus diferentes versiones, con especial referencia a los participantes en el VIII encuentro ibérico de historia del pensamiento económico.

Introducción

En 1748, Turgot elabora un listado de obras a escribir que incluye un texto sobre Economía. Unos años más tarde prepara un esquema del futuro escrito y desarrolla algunos apartados, todo bajo el título *Le commerce, la circulation et l'intérêt de l'argent, la richesse des états* (1753-4). La primera parte del proyecto planteaba un relato sobre el estudio de los principios que fundamentan las relaciones económicas titulado *Principes du commerce*. Habrá que esperar unos años para leer, en un *Éloge* a su maestro Vincent de Gournay, a Turgot sobre la cuestión de la ciencia económica.

... s'occuper de la science du négoce en négociante, ce n'est encore qu'une partie de la science du commerce. Mais découvrir les causes et les effets de cette multitude de révolutions et de leurs variations continuelles; remonter aux ressorts simples dont l'action toujours combinée et quelquefois déguisée par les circonstances locales dirige toutes les opérations du commerce; reconnaître ces lois uniques et primitives, fondée sur la nature même, par lesquelles toutes les valeurs existant dans le commerce se balancent entre elles et se fixent à une valeur déterminée, comme les corps abandonnés à leur propre pesanteur s'arrangent d'eux-mêmes suivant l'ordre de leur gravité spécifique; saisir ces rapports compliqués par lesquels le commerce s'enchaîne avec toutes les branches de l'économie politique (...); enfin démêler, dans les hasards des événements et dans les principes d'administration adoptés par les différentes nations de l'Europe, les véritables causes de leurs progrès ou de leur décadence dans le commerce, c'est l'envisager en philosophe et en homme d'Etat. (Turgot 1759, p. 124).

Los términos *ciencia del comercio* y *economía política* están asociados, por la literatura, a grupos de autores, el primero al círculo de Vincent de Gournay y el segundo a la escuela de François Quesnay¹. Pero Turgot no intenta integrar estas dos corrientes de pensamiento. Aunque asiste a las reuniones del *Entresol* de Quesnay desde 1756 (Charles & Théré, 2011) y puedan apreciarse influencias en este *Éloge* (Schelle 1913-23, I p.75), el término *economía política* no es empleado para definir la nueva ciencia de los fisiócratas hasta la aparición de *Philosophie rurale* de Mirabeau en 1763 (Steiner 1998). Lo cierto es que la expresión *economía política* es poco corriente en la época. A mediados del siglo XVIII, no hay definición para un campo de conocimiento denominado *economía política* en los diccionarios de Foureitière o Trévoux². La publicidad del término procede de

¹ Steiner (1997) distingue, a mediados del siglo XVIII en Francia, tres corrientes de pensamiento económico y tres términos para bautizar la ciencia económica: i) la *œconomía* designa la administración de los recursos de un grupo social determinado y será empleado en diversos artículos publicados en *Journal Œconomique* (1751-1772), ii) la *ciencia del comercio* es la propuesta de un grupo vinculado a Vincent de Gournay para poner los conocimientos de la actividad económica de un momento determinado a disposición de la política económica, iii) y finalmente los autores fisiócratas emplearon el término *economía política* para la ciencia que estudia la organización de la actividad económica en su conjunto.

² Antoine de Montchrétiene emplea el término en el título de su obra *Traicté d'œconomie politique* (1615). Parece ser un hápax porque el término no aparece en el interior del texto y tampoco en las publicaciones del siglo XVII y primera mitad del XVIII. Sobre Montchrétiene, ver Perrot (1992).

l'Encyclopédie de Denis Diderot y Jean D'Alembert³. En el árbol enciclopédico del primer volumen, Diderot había presentado la *Œconomía* como una rama particular de la Moral. Cuando Rousseau publica su entrada *economie* en 1755, los campos de conocimiento asignados son “Morale” y “Politique”⁴. Pero un año más tarde, *Economía política* aparece como dominio en varios artículos de *l'Encyclopédie* —*fermiers, finances, grains, intérêt, mendiant, rentier, sel, spinhuys* y *rasphuis*⁵. Las razones de este cambio son aún ignoradas, pero es evidente que este sentido de campo de conocimiento o cuadro general para unas nuevas preocupaciones, aún sin definir, es el empleado por Turgot en este párrafo.

El término utilizado por Turgot para denominar a la ciencia que estudia la economía política procede del círculo de Gournay. Uno de sus miembros, François Véron de Forbonnais, había propuesto la extensión de los saberes presentes en los manuales de comercio al conjunto de la actividad económica (Forbonnais 1753, p. xxvii-xxviii). Las páginas elegidas para insertar la definición son muy significativas porque se trata de la traducción al francés de *The British Merchant* (1713) de Charles Davenant. El éxito de los textos sobre comercio —e.g. *Le parfait négociant* (1675) de Jaques Savary, *Traité général du commerce* (1700) de Samuel Ricard— y la prosperidad de las naciones comerciales son el impulso para que Gournay emprenda su proyecto: “Son [Gournay] active application lui fit trouver le temps d'enrichir son esprit d'une foule de connaissances utiles, et de ne pas même négliger celles de pur agrément ; mais ce fut surtout à la science du commerce qu'il s'attacha et vers elle qu'il dirigea toute la vigueur de son esprit” (Turgot 1759, p. 124)⁶.

Esta propuesta ha sido interpretada como un medio para influir en la política económica (Ives 2003, p. 115; Steiner 2006) y para introducir a la clase de los mercaderes entre la nobleza (Skornicki 2006). No era una iniciativa novedosa porque desde los inicios del XVIII se sucedían tanto los intentos de elaborar tratados generales basados en los conocimientos comerciales como sus consiguientes críticas —e.g. un *savoir sans expérience*, o ausencia del

³ Sobre el término *economía política* en la *Encyclopédie*, ver Piguet (2002) y Salvat (2006).

⁴ En 1758, Jacob Vernes edita una separata del artículo de Rousseau con el título *Discours sur l'économie politique*. Aunque no aparezca el término en su interior, a partir de este momento Rousseau se referirá a su artículo como *économie politique* Bernardi (2002).

⁵ Piguet (2002) señala tanto la ruptura entre el término *œ/economía política* y el conjunto de dominios como la dispersión de su uso. En 1767, el tomo XI presenta la entrada *œconomie politique* a cargo de “feu Boulanger”. Como Nicolas-Antoine Boulanger había muerto en 1759, será el propio Diderot quien elabore el texto a partir de la obra de Boulanger *Recherche sur l'origine du despotisme oriental* Salvat (2006)

⁶ También Gournay había definido la ciencia en un manuscrito que circulaba entre los miembros de su círculo desde 1752 (Gournay 1754, p. 219).

material necesario para ser una ciencia⁷. Tras la muerte de Gournay, el elogio al maestro (Schelle 1913-23, I p. 65-75) obliga a Turgot a entrar en el debate sobre el objeto y contenido la ciencia económica.

La literatura sobre la epistemología de la ciencia económica de Turgot es extensa en calidad, en cantidad y en resultados. Frente a una lectura que señala la importancia del orden natural y de las causas finales (Neymark 1885; Facarello 1998; Vergara 2008), Gilles & Berlan (1991) presentan un razonamiento inductivo que distancia a Turgot del orden natural de Locke, Malebranche o Quesnay, mientras que Perrot (1988) plantea una transición desde el determinismo de juventud a una filosofía de la ciencia en su madurez. Nuestra investigación pretende contribuir a esta literatura con un método distinto que aclare estas variadas interpretaciones. Emplearemos los textos de Turgot sobre metodología científica, historia de la ciencia y epistemología, elaborados principalmente en la década de los cincuenta, para describir qué entiende Turgot por ciencia económica.

El artículo está dividido en dos partes. La primera aborda la cuestión de la ciencia y su método en la obra de Turgot. Pretendemos arrojar luz sobre la controvertida influencia de su teoría del progreso en el método científico. La segunda parte explica el lugar que ocupa la Economía en la taxonomía de la ciencia. Su agrupación en torno a otras ciencias morales y políticas delimitará su campo de investigación a la toma colectiva de decisiones.

La unidad del conocimiento científico

En 1748, Turgot tiene constancia de un concurso organizado por l'*Académie de Soissons* para premiar la mejor respuesta a la cuestión «*Quelles peuvent être, dans tous temps, les causes des progrès et de la décadence du goût dans les arts et dans les sciences?*»⁸ Desde ese momento y durante diez años, Turgot trabaja en un proyecto que enmarca toda su actividad intelectual, ya sea con respuestas a la pregunta planteada o empleando el progreso como un medio para abordar los problemas de otras temáticas. Sus conclusiones iniciales son expuestas durante su etapa universitaria en la *Sorbonne* a lo largo del año 1750⁹. Un primer discurso desarrolla la tesis de la relación entre la religión cristiana y el progreso de los hombres y de las sociedades. Concluye que no sólo la providencia divina conduce a la humanidad hacia

⁷ Sobre la difusión de los manuales de comercio en Francia, ver Hooek (1987).

⁸ Aunque elabora un borrador titulado *Recherche sur les causes des progrès et de la décadence des sciences et des arts ou réflexions sur l'histoire des progrès de l'esprit humain*, Turgot no presenta texto alguno al concurso. Nadie respondió al premio (ver *Journal des Savans* 1749, febrero: p. 269)

⁹ En la sesión de presentación del curso, el 3 de julio, Turgot presenta *Discours sur les avantages que l'établissement du christianisme à procurés au genre humain*, y el 11 de diciembre, en el discurso de clausura, expone *Le Tableau philosophique du progrès successifs de l'Esprit Humain*.

un mayor perfeccionamiento, también la misma religión cristiana como principio de actuación de los hombres. El segundo discurso abandona el problema del comportamiento humano para tratar la historia de los grandes acontecimientos en el progreso de la humanidad. Turgot parte de la dualidad entre Naturaleza e Historia. La Naturaleza es el mundo de la necesidad y el determinismo, donde el cambio es representado por un movimiento circular que nada cambia. La Historia es el campo de la libertad y del progreso porque produce novedades que son acumuladas y transmitidas de unas generaciones a otras. Identifica un principio negativo en las sociedades civilizadas que, por medio de sus instituciones —e.g. las fundaciones, el despotismo de la China o las sectas—, insta a los individuos en la rutina y someten a las élites intelectuales para fijar a las sociedades políticas en el inmovilismo¹⁰. Frente a ello, existe una innata naturaleza innovadora¹¹ y la seguridad que otorga la garantía de una constante perfectibilidad —de hecho, el simple movimiento es suficiente para superar el caos (Manuel & Manuel 1979). Las etapas no se sustituyen porque hay un crecimiento acumulativo que permite situaciones más complejas y porque siempre alguna sociedad toma el relevo en el liderazgo del conocimiento.

Esta teoría del progreso de Turgot provoca tres consecuencias fundamentales en su concepto de ciencia. En primer lugar, la pasión innovadora provoca una fuerte corriente moral en el ejercicio de las ciencias. Desde el Renacimiento el saber científico tiene también como característica la utilidad práctica porque el conocimiento proporciona poder a los seres humanos para modificar su entorno —e.g. una aplicación productiva en la industria, la agricultura o la medicina. Para Turgot, la ciencia nos otorga el poder de del progreso. En segundo lugar, aparece una necesidad de distinción entre las ciencias del hombre y las ciencias naturales derivada de la separación entre el orden físico, donde reina el principio de recurrencia, y el orden humano, donde existe el principio de progreso. Por lo tanto, no es aceptable la división de saberes expuesta por Descartes en forma de árbol, donde la Filosofía es la raíz, la Física es el tronco y las otras disciplinas son las ramas. Turgot rechaza el sometimiento de las ciencias del hombre a las ciencias naturales. En tercer lugar, el arte queda al margen del progreso. El conocimiento artístico, a diferencia del mecánico o del científico, no es acumulativo y, en consecuencia, el principio de progreso no es aplicable a estas disciplinas.

¹⁰ Estas situaciones inamovibles traen como consecuencia violentas revoluciones, de tal forma que el progreso de la historia no se detiene por más que los gobernantes o los mismos pueblos lo deseen. Es por este razonamiento que Turgot predice la secesión de las colonias americanas.

¹¹ Los saltos serán consecuencia de la existencia de dos tipos de hombres geniales: i) los creadores que como antorchas iluminan una verdad que se encuentra en el futuro y ii) los difusores que como diamantes refractan la luz generada por las antorchas. Ver Meek (1973).

Finalizados sus estudios universitarios, elabora una serie de planes y artículos sobre materias que le interesaban sobremanera —Geografía política, Historia universal, Física, Metafísica, Lenguaje, Religión o Economía—, siembre desde el enfoque del progreso del espíritu humano. Uno de los temas tratados en varios de estos textos es la organización del conocimiento y el método científico. En su artículo *Existence* (1756), Turgot describe y argumenta tres referentes científicos: la necesidad del método de René Descartes, la importancia de los sentidos de John Locke y las operaciones del entendimiento de Etienne Bonnot de Condillac¹². A estos hay que añadir la unidad del conocimiento de Gottfried Leibniz.

Leibnitz embrasse dans sa vaste intelligence tous les objets de l'esprit humain. Les différents sciences, resserrées d'abord dans un petit nombre de notions simples, communes à tous, ne peuvent plus, lorsqu'elles sont devenues par leurs progrès plus étendues et plus difficiles, être envisagées que séparément ; mais un progrès plus grand encore se rapproche, parce qu'on découvre cette dépendance mutuelle de toutes les vérités qui, en les enchaînant entre elles, les éclaire une par l'autre : parce que, si chaque jour ajoute à l'immensité des sciences, chaque jour les rend plus faciles, parce que les méthodes se multiplient avec les découvertes, parce que l'échafaud s'élève avec l'édifice. (Turgot 1750b, p. 235).

En octubre de 1750, Diderot publica el *Prospecto* para explicar la clasificación de las ciencias y las artes que guiará *l'Encyclopedie*. El esquema tiene como referencia el “árbol” de Francis Bacon que clasifica el conocimiento según las facultades del hombre: razón para las ciencias, memoria para la historia e imaginación para las artes. Turgot prefiere un concepto de unidad del saber más acorde con su doctrina del progreso. Leibniz concibe las ciencias como un continuo con divisiones arbitrarias y aceptables por comodidad. La imagen empleada es un océano sin interrupción, aunque podemos concebir líneas divisorias¹³. Turgot adopta este criterio y lo inserta en filosofía del progreso. El proceso histórico diferencia las disciplinas y sus métodos aunque finalmente “toutes les ombres sont dissipées”. Estas ciencias separadas por criterios de utilidad volverán a unirse conforme veamos las relaciones entre sus resultados. La etapa de unificación empezará cuando la velocidad de desarrollo de los métodos científicos permita que el incremento de lo conocido supere la aparición de nuevas dudas. Por lo tanto, la taxonomía de las ciencias es un mecanismo para expresar las formas que la unidad de las ciencias puede tomar en cada etapa del progreso del espíritu humano.

¹² Aparecen otros referentes explícitos –Isaac Newton, Nicolas Malebranche y N.-C.-J. Trublet– que son mencionados con una renuncia explícita de Turgot a los dogmatismos. Para los autores del siglo XVIII, los límites entre Sensualismo, Descartes y Leibniz son difusos pero existentes. Por ejemplo, La Mettrie distingue tres grupos de autores. Por un lado los seguidores de Descartes, a quien no presta especial atención, los seguidores de Leibniz, como Émilie du Châtelet y François Quesnay, y los sensualistas, entre los cuales se engloba el propio autor ver La Mettrie, (1747).

¹³ Leibniz plantea veinte clasificaciones de las ciencias (Rendón & Herrera 2010).

En su *Plan de deux discours sur l'Histoire Universelle* (1751), Turgot describe esta ínterin con una clasificación de las ciencias. El estudio de la formación del conocimiento —i.e. la explicación de las operaciones del entendimiento y de la generación de nuestras ideas— forma parte del campo de la Lógica, distinto de la Metafísica —ocupada en la naturaleza y origen de los seres— y de la Física —observación de la acción mutua de los cuerpos y de las causas de los encadenamientos de los fenómenos sensibles. Todas ellas están agrupadas dentro de las ciencias de la observación, frente a las ciencias de la combinación —Geometría y Álgebra— donde no hay hechos para la verificación, tan solo principios y consecuencias relacionadas de forma recíproca.

Les mathématiques partent d'un petit nombre d'idées, et en combinant à l'infini les rapports: c'est tout le contraire dans les sciences physiques où il s'agit, non d'une suite d'idées et de rapports, mais de faits et d'idées qui ont un objet existant passé ou présent (le futur ne peut être que mathématique), et dont la vérité consiste dans la conformité de nos opinions avec cet objet. (Turgot 1750c, p. 653)

Las ciencias de la combinación también parten de los sentidos. Inicialmente son elaboradas cadenas de ideas y, desde aquí, son construidas formulaciones (principios o axiomas) para, posteriormente, descender a las hipótesis particularizadas. El resultado es una multiplicación de verdades por un proceso que no es arbitrario (procede de la naturaleza), es preferible (de pocos principios se obtienen muchas consecuencias) y permite la reciprocidad (podemos obtener los principios de las consecuencias y viceversa) (Turgot 1751a, p. 310). Estas verdades nos otorgan unos principios generales que encierran todo lo conocido.

La metodología es común entre las ciencias de la observación y con una clara correspondencia con las ciencias de la combinación, dada la unidad del conocimiento. El razonamiento empieza con la percepción del objeto o de los efectos que deseamos explicar —e.g. la formación de imágenes por la reflexión de la luz en la retina llega al alma en forma de sensación. Se inicia la búsqueda de la causa y, tras razonar por medio de una cadena de ideas, alcanzamos unos principios e hipótesis. Verificar la hipótesis contrastada —relaciones exacta entre hipótesis y fenómenos— hace real aquello que está fuera del individuo, ya sea percibido (objeto, movimiento, distancia) o no (velocidad de luz). Por lo tanto, por medio del mundo físico y por medio de la ideas probamos la certeza de aquello almacenado en la memoria y también la identidad.

Las diferencias entre las ciencias de la observación se refieren únicamente a campos de estudio progresivamente delimitados. Concretamente, plantea que los avances en el campo de la Lógica han permitido corregir el error de los filósofos, quienes no distinguían la Física de la Metafísica. Descartes fue el punto de inflexión al descubrir que los fenómenos sensibles pueden ser descritos por figuras y movimientos, lo que permite a la Física usar las

Matemáticas. Cuando el objeto de estudio son efectos repetidos cíclicamente, en las ciencias naturales las Matemáticas son preferibles al lenguaje porque permiten mayor certidumbre. Han sido incluidas en la fase de contraste para, desde las hipótesis, inferir unos efectos que pueden ser comparados con las observaciones iniciales que deseamos explicar. Este es el mundo cartesiano explicado por Newton y el origen de la revolución científica descrita por Turgot¹⁴. Sin embargo, este episodio no es posible en todas las ciencias de la observación.

On pourrait y ajouter l'histoire, dont la certitude ne peut jamais être aussi grande, parce que l'enchaînement des faits ne peut être aussi lié, et parce que les faits déjà passés depuis longtemps ne peuvent que difficilement être soumis à un nouvel examen. La nature se ressemblant toujours à elle-même, on peut, par des expériences, rappeler sous nos yeux les mêmes phénomènes ou en produire de nouveaux : mais, si les premières témoins d'un fait sont peu dignes de foi, le fait reste à jamais dans son incertitude, et ses effets précis ne nous sont jamais connus. (Turgot 1751a, p. 311).

En las ciencias naturales, un examen de las circunstancias delimita la investigación, mientras que en otras ciencias de la observación —la Metafísica, la Historia, la Moral o la Política— solo conocemos “des côtés d'un pays, il est incertain si c'est une île ou une terre ferme”. No todas las ciencias disponen de una Naturaleza cíclica que permita observar efectos repetidos constantemente y, por lo tanto, es complejo delimitar inicialmente el hecho observado.

En las ciencias de la combinación que no disponen de la recurrencia, el proceso metodológico se inicia con la percepción y continúa con la formación de ideas. Se incorpora el lenguaje, requiriendo toda ausencia de contradicción en los términos, para construir cadenas de ideas que dan lugar a verdades hipotéticas. La crítica de Turgot a Maupertuis es el papel del lenguaje en el proceso cognitivo porque la fuente del saber son los sentidos y las ideas, no los signos o las palabras. De hecho, los últimos son, rara vez de forma nítida, consecuencia de los primeros y su utilidad es la organización metódica que hacemos (como una *tablatura*) para razonar.

Locke, et depuis M l'abbé de Condillac, ont montré que le langage est véritablement une espèce de calcul, dont la grammaire et même la logique en grande partie, ne sont que les règles; mais ce calcul est bien plus compliqué que celui des nombres, sujet à bien plus d'erreurs et de difficultés. Une des principales l'espèce d'impossibilité où les hommes se trouvent de fixer exactement le sens des signes auxquels ils n'ont appris à lier des idées que par une habitude formée dans l'enfance, à force d'entendre répéter les mêmes sons des circonstances semblables, mais qui ne le sont jamais entièrement; en sorte que ni deux hommes ni peut être le même homme dans des temps différents n'attachent précisément au même mot la même idée. (Turgot 1756b, p. 108).

¹⁴ Sobre el contenido de la revolución científica para los ilustrados, ver Hankins (1985).

Pero la imposibilidad de asociar estos fenómenos a figuras y movimientos, como ocurre en las ciencias naturales, no los convierte en menos existentes o incomprensibles. Los principios de todas las ciencias no son otra cosa que los hechos, cuyas causas pueden ser alcanzadas. Turgot crítica a todos aquellos autores —materialistas, escépticos o idealistas— que dudan sobre la capacidad de unas ciencias sin un método con tantas propiedades deseables (Turgot 1756a). Su respuesta es la necesaria distinción entre el límite del conocimiento y el límite de lo hallado. Nuestro entendimiento actual tiene unas demarcaciones que no coinciden con las de la naturaleza. Es decir, no podemos saber dónde está la sustancia, pero podemos concebir la idea de qué es y qué no es sustancia¹⁵. Estas fronteras del conocimiento no son un principio de error, siempre que no juzguemos más allá de lo que entendemos (Turgot 1751b, p. 334). El escéptico *Pyrrhonisme* queda rebatido, según Turgot, por la multitud de principios científicos donde la certeza no deja dudas al error¹⁶. En el campo acotado a nuestro entendimiento, una buena lógica permite separar *el grano de la paja*¹⁷ y “J’ose croire qu’avec un peu plus de peine on peut arriver au même point dans les autres sciences” (Turgot 1751b, p. 335-6). Turgot se desmarca así de la tradición del Barón de Montesquieu, en la que se insertan otros autores contemporáneos como Ferdinando Galiani o Jacques Necker, que niegan la existencia de verdades válidas en todo tiempo y lugar (Faccarello 1998). Por lo tanto, la forma que adopta el resultado de las ideas en estos campos del saber son relaciones – “...nous ne connaissons que le rapport. Vouloir dire quelque chose de plus,

¹⁵ El debate racionalistas sobre noción de sustancia, iniciado por Descartes, hace referencia a diferentes tipos de correspondencia entre el pensamiento y la realidad. En una crítica a *Réflexions philosophiques sur l'origine des langues et la signification des mots* (1748) de P.-L.-M. de Maupertuis y en relación con este debate, Turgot distingue entre *spinozistes*, *cartésiens* y *leibniziens*. Maupertuis es situado en el primer grupo al entender éste por sustancia la parte uniforme de la percepción; erróneamente, según Turgot, porque la sustancia supone una existencia determinada y singular. A los segundos -que han situado la sustancia en la extensión- les pregunta si la sustancia es la extensión, y a los terceros -que ven en la extensión el resultado de varias sustancias- les pregunta qué hace a las mónadas ser sustancia.

¹⁶ Los avances científicos que apoyan o cuestionan las teorías cartesianas —en Psicología, Medicina, Física o Filosofía (Banzhaf 2000; Smith 2007)— suponen el fundamento de los postulados de Turgot. En unos casos, adopta instrumentos para el análisis a distintos campo del saber y, en otros momentos, traslada la legitimidad que otorgan los descubrimientos científicos a distintas materias. Por ejemplo, la respuesta de Turgot al anti-materialismo de George Berkeley se sustenta en los hallazgos en el campo de la óptica; la figura que observamos es una representación, por medio de nuestras ideas, pero el proceso óptico nos demuestra que aquello que vemos es material y que otra persona en la misma situación física vería lo mismo (Turgot 1750a, p. 191). Este ejemplo también es importante porque será la analogía empleada en *Existente* (1756) para representar su teoría del proceso cognitivo.

¹⁷ En *Éloge de Gournay*, Turgot realiza una airada crítica a los Filósofos contemporáneos por su métodos: i) ausencia de observación, ii) uso de analogías precipitadas para convertir hechos particulares en principios, iii) la universalidad de un análisis precipitado y parcial, iv) abordar la variedad de la naturaleza con métodos limitados y arbitrarios. Cavanaugh (1968) sostiene que Turgot se refiere a Hétvetius.

c'est confondre les bornes de notre esprit et celle de la nature." (Turgot 1750b, p. 168)– que podemos verificar por la experiencia hasta convertirlas en leyes "uniques et primitives". La ausencia de certidumbre es debida a un conocimiento limitado que impide momentáneamente encontrar leyes en determinados momentos. Es cuestión de tiempo que el entendimiento conduzca a un saber "evidentes e irresistibles". Turgot también estaría situado muy lejos de la epistemología empírica de Adam Smith y David Hume porque la verdad puede ser alcanzada¹⁸. El concepto de causación de Hume –confianza, creencia y probabilidad– (Robinson 1999) requiere de persuasión para que las ideas sean admitidas por otros. Para Turgot, las ideas de un sujeto pueden ser contrastadas con las ideas de los demás pero tan solo es uno de los posibles caminos para la verificación y en ningún caso una alternativa a la razón. Es decir, no podemos aceptar unos principios basados en que un evento-cause tenga repetidamente como consecuencia otro evento-efecto. Es necesario entender qué hace a la causa capaz de producir el efecto. Esta causación solo se obtiene por el razonamiento, aunque el entorno proporcione experiencia y contrastación. No es necesario convencer y tampoco buscar mecanismos sustitutivos de la razón. Cuando Condorcet argumenta la conveniencia de un jurado popular, Turgot se decanta por la racionalidad de una resolución de jueces ilustrados adoptada por mayoría frente a la resolución unánime de un jurado ignorante. Para Turgot, la cuestión es encontrar los principios que explican la toma de decisiones del conjunto de jueces para que las resoluciones sean racionales y no determinar qué sistema de votación justifica la decisión. Estos son los asuntos de las ciencias morales y políticas.

Las ciencias morales y políticas: la ciencia del comercio

El *Prospectus* (1750) de Diderot y el primer volumen de *l'Encyclopédie* (1751) catalogaban a la Moral y a la Política como ciencias del hombre, concretamente vinculando ambas a la voluntad.

La distribution de la science de l'homme nous est donnée par celle de ses facultés. Les facultés principales de l'homme sont l'entendement et la volonté ; l'entendement, qu'il faut diriger à la vérité ; la volonté, qu'il faut plier à la vertu. L'un est le but de la Logique ; l'autre est celui de la Moral. (Diderot & D'Alambert 1751-1765, I p. xlix)

La distinción de Turgot es similar pero su criterio no son las capacidades sino el proceso de toma de decisiones. La Lógica estudia las operaciones del

¹⁸ Dow, et.al. (1997) consideran que este reconocimiento, tolerancia y coexistencia de alternativas nace de la posición política escocesa frente a Inglaterra –frecuentemente se presentaban opiniones diferentes entre ambos países y en Escocia se normaliza la realidad de perspectivas diferentes–, el sistema educativo y el sistema institucional, concretamente la Iglesia de Escocia y su perspectiva sobre el conocimiento y la práctica religiosa.

entendimiento para explicar el descubrimiento individual de la verdad, mientras que la Moral y la Política estudian el proceso colectivo de toma de decisiones para el hallazgo de la verdad.

Turgot expone sus resultados sobre Lógica y Metafísica en dos cartas contra la teoría del conocimiento de George Berkeley (1750) y en su artículo *Existence* (1756). La tesis es que unas sensaciones parecidas en todos los individuos permiten probar la existencia de unos objetos que siguen las mismas leyes. Turgot indaga en el proceso de reflexión, que a diferencia de Condillac no considera una consecuencia natural¹⁹, para concluir que la existencia, y no la presencia de estos objetos, es el origen de nuestras necesidades y el motivo de nuestro movimiento²⁰. A diferencia de los autores *idealistas* (no admiten otras ideas que no sean las propias sensaciones), no se trata únicamente de un cálculo que nace de las sensaciones; el resultado sí es una medición en términos de placer/dolor, pero la operación no, porque la razón no se limita al cálculo. Aparece una cadena de relaciones causa-efecto por la cual nuestro “*systeme général*” está conformado por objetos presentes (unidos por una percepción de los sentidos) y objetos ausentes, que son la mayoría y están encadenados por una relación de causalidad que nos permite percibirlos también como existentes. Turgot considera que este conjunto de objetos no viene dado al individuo, de forma exógena, para que sea él quien los ordene en base a un cálculo en términos de placer y dolor. Es el sujeto quien construye, tanto el conjunto de objetos existentes –no todos con la misma probabilidad– como sus relaciones relativas en términos de placer y dolor. El concepto de racionalidad queda vinculado a este sistema general de motivos porque será esta la regla para juzgar la existencia de aquello percibido. El individuo actúa de forma racional cuando enjuicia en función de la existencia y de forma irracional cuando sigue la presencia, las sensaciones o las ilusiones. (Turgot 1756a, p. 527).

Cuando este espectador reflexivo, presentado junto a unidades de medida y principios de inercia, es situado en la comunidad, estamos en un campo donde los principios son alcanzados por medio del estudio de la voluntad (“*des êtres intelligents*”) y no por las operaciones del entendimiento. En las

¹⁹ Para Turgot, tanto John Locke como Etienne Bonnot de Condillac establecen los fundamentos para iniciar una reflexión sobre la formación del conocimiento. La estatua de Condillac es presentada como un soporte de las sensaciones para la formulación del saber con tres capacidades: el juicio es la capacidad de apreciar el valor de las cosas vinculadas a la vida práctica, la inventiva es la capacidad de encontrar nuevas combinaciones de las ideas recibidas por los sentidos y el espíritu es la capacidad de manejar las operaciones del entendimiento, usándolas con facilidad.

²⁰ A diferencia del mar tangible propuesto por Berkeley, el mundo donde el individuo actúa es intelectual y va más allá de los límites de las sensaciones. Los objetos que no percibimos quizás no hayan desaparecido (como la niebla ciega al navegante) y los objetos que se alejan hasta perderse pueden ser seguidos más allá del alcance de los sentidos.

ciencias Morales o Políticas será necesario indagar tanto en el impulso de la motivación como en el mecanismo de elección de fines y medios²¹.

Je ne parle pas de sciences, comme la morale et la politique, qui dépendent de l'amour de soi réglé par la justice, laquelle n'est elle-même qu'un amour de soi très-éclairé. Ce que je dis en général sur la différence des sciences de combinaison été des sciences d'observation, doit leur être appliqué. (Turgot 1751a, p. 311).

En primer lugar, Turgot discute extensamente en su obra el principio de actuación de los individuos²². El 'amor de soi' es una legítima visión de cada cual, mientras que 'amour-propre' presenta una connotación negativa de egoísmo por ausencia de una pasión denominada bien público en la toma de decisiones (Turgot 1757, p. 590). Turgot crítica reiteradamente la consideración de una motivación que excluya la connotación social del individuo. Es el caso de Helvétius que considera el interés como único principio de actuación individual (Turgot 1773, p. 638)²³. No es posible abordar los problemas de las ciencias morales y políticas desde una motivación individual que no distingue a un sujeto aislado de un sujeto inmerso en una comunidad. Esto tan solo sería posible en la Lógica o en la Metafísica. En Política, Jurisprudencia o Economía tanto la motivación del individuo como el proceso de toma de decisiones tienen en consideración a todos porque la cuestión colectiva es el problema a investigar.

... le plus lourde et la plus absurde des erreurs en morale, et même en politique, il [Helvétius] veut faire regarder ces vertus comme nulles, pour ne vanter que de prétendues vertus publiques beaucoup plus funestes aux hommes qu'elles ne peuvent leur être utiles. Partout il cherche à exclure l'idée de justice et de morale. Il confond avec les cagots et les moralistes hypocrites ceux qui s'occupent de ces minuties ; jamais du moins, on ne le voit fonder sa moral sur la justice et il n'a pas un mot qui tende à prouver que la justice envers tous est l'intérêt de tous, qu'elle est l'intérêt de chaque individu comme celui des sociétés. (Turgot 1773, p. 637).

Fruto de esta perspectiva, los trabajos sobre Jurisprudencia de Turgot proponen un acuerdo colectivo que, incorporado al principio de comportamiento, soluciona los problemas de asignación basado en el derecho de ocupación. En *Mémoire sur les Mines et Carrières* (1764) Turgot explicará que los individuos han sido capaces de encontrar un criterio de equidad natural que haga compatible la propiedad con los intereses de la sociedad: el trabajo ha sido establecido como criterio para convertir el derecho de ocupación en derecho de propiedad (Turgot 1764, p. 367). Esta convención permite que unas limitaciones auto-impuestas –“amor de soi réglé par la justice”– generen utilidad general (Menudo 2010). Este beneficio

²¹ Unos años más tarde, en una carta a Nicolas de Condorcet, Turgot describe los obstáculos que supone la utilización de ley de la gravitación en las ciencias sociales (Turgot 1774, p. 670-1).

²² Ver Faccarello & Steiner (2008) para una descripción de los distintos recorridos de este enfoque en el pensamiento económico francés del siglo XVIII.

²³ Para una comparación entre ambos autores, ver Hervier & Leredde (2002).

público se refiere a los intereses que los individuos tienen en común, concretamente la relación entre los derechos naturales de todos (Vergara 2008). No se trata, pues, de un concepto de bienestar utilitarista, ya que las decisiones no se justifican por la utilidad general que generan, sino por el lugar de donde proceden los principios que los fundamentan –naturaleza humana– y por ser obtenidos mediante la razón²⁴.

En segundo lugar, el proceso de toma de decisión en los campos de la Política o la Moral es un método colectivo de conocer la verdad para Turgot (Baker 1975). En este caso su crítica recae sobre aquellos que consideran la elección colectiva como una suma de electores individual, sin considerar problemas de igualdad, agregación o simetría. En *Observations sur la mémoire de M. de Saint-Pérvy*, Turgot será especialmente crítico con los supuestos teóricos de comportamientos agregados tan frecuentemente empleados por los fisiócratas. Para François Quesnay, los individuos pueden, tanto percibir las reglas morales como aprender a seguirlas —libertad moral es sinónimo de inteligencia y antónimo de libertad animal²⁵. Así, los resultados de los trabajos en el campo de la Lógica pueden ser empleados directamente en las cuestiones morales y políticas porque no hay procesos colectivos de decisión —i.e. ser un sujeto racional es suficiente. Los escritos de ciencia política de Turgot buscar los principios de organización de la representación y la deliberación que aseguran decisiones racionales, es decir, para “l'utilité générale de la société”. *Mémoire sur les Municipalités* (1775) supone un ejemplo de investigación en el campo de la ciencia política. Para la toma de decisiones impositivas, Turgot propone un sistema de elección colectiva, por medio de asambleas locales, con votos distribuidos entre los individuos (no entre órdenes o estamentos) según unas reglas de sufragio censitario (un voto por cada 600 libra de renta).

La Economía forma parte de las ciencias morales y políticas. En este caso, Turgot define explícitamente su contenido al explicar el proyecto de construcción de la ciencia del comercio de Gounay. Como punto de partida, Turgot resume los fundamentos de su maestro para esta tarea en la existencia de una máxima y en los resultados de su experiencia profesional.

Ces principes, qu'on qualifiait de *système nouveau*, ne lui paraisaient que les maximes du plus simple bon sens. Tout ce prétendu *système* était appuyé sur cette maxime, qu'en général tout homme connaît mieux son propre intérêt, qu'un autre

²⁴ Esta perspectiva supone un distanciamiento con la ilustración escocesa. Mientras que David Hume necesita un criterio de justicia externo al proceso cognitivo por la imposibilidad de alcanzar principios universales, decantándose por la utilidad, Adam Smith rechaza la moralidad basada en la utilidad por su oposición a la razón requerida para calcular las consecuencias. Para Smith, la visión del conjunto se construye desde la visión particular de sus miembros y las reglas morales generales se forman tras descubrir un modo particular de conducta Raphael, (1972-3).

²⁵ Solo aquellos que no tienen acceso a la razón son ajenos a la justicia y a la libertad (Quesnay 1747, p. 157). Ver Gilles & Berlan (1991), Steiner (1998) o Banzhaf (2000).

homme à qui cet intérêt est entièrement indifférent. De là, M. de Gournay concluait que lorsque l'intérêt des particuliers est précisément le même que l'intérêt général, ce qu'on peut faire de mieux est de laisser chaque homme libre de faire ce qu'il veut. Or, il trouvait impossible que dans le commerce abandonné à lui-même l'intérêt particulier ne concourût pas avec l'intérêt général. (Turgot 1759, p. 130-131).

Con el título *théorie du spéculateur indifférent*, esta máxima se convierte en un argumento para limitar la intervención económica (Turgot 1759, p. 135). Turgot comparte los problemas generados por la injerencia en los procesos económicos descritos por esta teoría (Turgot 1753-4, p. 384), pero la libertad económica no explica por sí misma las relaciones económicas. Es necesario encontrar los principios que vinculan de forma colectiva las decisiones individuales.

Turgot desarrolla el argumento de Gournay con unos términos que sustituyen la problemática del interés propio y del interés general por los conceptos juicio y conocimiento local.

Il est inutile de prouver que chaque particulier est le seul juge compétent de cet emploi le plus avantageux de sa terre et de ses bras. Il a seul les connaissances locales sans lesquelles l'homme le plus éclairé n'en raisonne qu'à l'aveugle. Il a seul une expérience d'autant plus sûre qu'elle est bornée à un seul objet. Il s'instruit par des essais réitérés, par ses succès, par ses pertes, et acquiert un tact dont la finesse, aiguillée par le sentiment du besoin, passe de bien loin toute la théorie du spéculateur indifférent. (Turgot 1759, p. 135).

Emplea los desarrollos descritos en su artículo *Existence* (1756). El juicio es una expresión representativa de la influencia de los objetos sobre un individuo dotado de capacidades –imaginación y experiencia– para formar, contrastar y reconstruir sus ideas. De esta forma, los sujetos descubrirán, tarde o temprano y contrastando sus hipótesis, las relaciones de su entorno local (Turgot 1756c, p. 523). Pero este conocimiento local, como el juicio, está basado en las relaciones de los objetos con el individuo. ¿Qué ocurre cuando incluimos la relaciones de otros sujetos con el individuo? Al igual que sucede en la Moral y en la Política, el método de las operaciones del entendimiento no es apropiado para abordar problemas colectivos. Por ello, Turgot se distancia de esta fórmula de Gournay y señala que negociar es solo una parte de la ciencia del comercio (Turgot 1759, p. 124). Este conocimiento local no permite descubrir “relaciones complejas” que van más allá del campo existente para el sujeto racional y, en consecuencia, la pretensión de “la science de tous les détails particuliers” conduce a contradicciones derivadas del efecto de las circunstancias locales.

Comme il ne pensait nullement à faire un système nouveau, il se contentait de développer, à l'occasion de chaque affaire en particulier, ce qui était nécessaire pour soutenir son avis ; mais on ne fut pas longtemps sans être frappé de la liaison et de la fécondité de ses principes, et bientôt il eut à soutenir une foule de contradictions. (Turgot 1759, p. 140)

El campo de estudio de la ciencia del comercio son las relaciones colectivas. Es necesario observar todas las operaciones, todos los actores públicos y privados, en todos los sectores para encontrar esas leyes únicas que nos permitan entender las causas del progreso o de la decadencia de la actividad económica. Esta es la tarea emprendida por Turgot para explicar, por ejemplo, el intercambio. Se trata de un proceso de decisión colectiva que determina el valor de un bien. En *Plan d'un ouvrage sur le commerce* (1753-4), *Valeurs et Monnaies* (1769) y *Réflexions* (1766), Turgot desarrolla seis tipos distintos de intercambio²⁶. El caso más general (varios individuos con varias mercancías) presenta un amplio conflicto de intereses denominado *concurrence réciproque*: i) entre comprador y vendedor, ii) entre paciencia y necesidad, iii) y entre agentes persiguiendo los mismos objetivos: “Dans la concurrence réciproque entre les vendeurs et les acheteurs, le prix est fixé par le débat entre la totalité de vendeurs, d'une part, et la totalité des acheteurs, de l'autre, au lieu de l'autre par le débat entre deux personnes seulement.” (Turgot 1753-4, p. 383).

El mercado competitivo es un proceso de toma de decisión colectiva que refleja un conflicto de intereses en relación a una cierta cantidad de mercancía. El resultado es denominado “precio común” porque expresa la decisión, de todos y para todos, sobre la valoración de una mercancía.

Los principios que explican el proceso colectivo de toma de decisiones en el campo de las relaciones económicas son el objeto de estudio de la ciencia del comercio. Las circunstancias locales tan solo deberán verificar los resultados.

On sait que ces deux grands hommes [Josias Child et Jean de Witt] sont considérés, l'un en Angleterre, l'autre en Hollande, comme les législateurs du commerce ; que leurs principes sont devenus les principes nationaux, et que l'observation de ces principes est regardée comme une des sources de la prodigieuse supériorité que ces deux nations ont acquise dans le commerce sur toutes les autres puissances. M. Vincent trouvait sans cesse dans la pratique d'un commerce étendu la vérification de ces principes simples et lumineux. (Turgot 1759, p. 125).

A diferencia de Gournay, Turgot reconoce la existencia de conflictos en el orden social porque accedemos a los principios del orden natural por medio de un lento proceso de descubrimiento científico. El espíritu humano progresa porque, en un proceso acumulativo, las ciencias avanzan lentamente, y con errores, para permitirnos entender más principios del orden natural²⁷. De hecho, garantizar la ausencia de conflictos entre estos derechos guiará todas las medidas de política económica emprendidas durante las tareas de responsabilidad pública de Turgot (Rothschild 1992).

²⁶ Turgot presenta tres intercambios aislados, dos intercambios múltiples y un intercambio intertemporal ver Groenewegen (1970).

²⁷ Sobre esta base, es posible desarrollar relaciones sociales más complejas con un limitado pero efectivo control sobre el progreso. Aunque en las etapas iniciales, las pasiones, tanto “douces” como “tumultueuses”, tenían un papel principal en la generación del conocimiento (Turgot 1750b, p. 168).

Consideraciones finales

El estudio sobre las causas del progreso y decadencia del espíritu humano hace reflexionar a Turgot sobre la organización del saber. Mientras *l'Encyclopedie* de Diderot y D'Alambert presenta una clasificación de las artes y las ciencias basadas en las facultades humanas, Turgot propone una organización basada en la tradición racionalista. Los avances científicos que apoyan las teorías cartesianas en Psicología, Medicina o Física son el fundamento de sus postulados, tanto para adoptarlos a otros campos como para trasladar la legitimidad del método a distintas materias. Pero su filosofía del progreso dibuja un escenario momentáneo de la unidad del conocimiento y, por lo tanto, los criterios de distinción entre las ciencias son temporales y de mera utilidad. No hay jerarquía en las disciplinas, tan solo modificaciones en los métodos, según permite el campo de trabajo, que han generado distintas velocidades en la obtención de resultados. El éxito que ha supuesto la incorporación de las matemáticas en las ciencias donde reina la recurrencia tendrá que ser logrado por otras vías en las ciencias donde reina el progreso. Turgot se aferra a una futura revolución, similar a la cartesiana, que aporte mayor certidumbre a las ciencias que estudian el orden humano.

Ante el reto de una nueva ciencia que permita al legislador emplear el conocimiento práctico para el progreso de la nación, Turgot muestra cautela. Para Turgot, la “ciencia del comercio” está agrupada junto a unas ciencias morales y políticas, que estudian la toma colectiva de decisiones para obtener principios únicos y causales por el razonamiento, aunque el entorno proporcione experiencia y contrastación. Su perspectiva marca importantes distancias con otros autores —e.g. Quesnay, Galinai o Hume— y también con el proyecto de maestro Gournay, basado en las prácticas comerciales, por estar basado este último en la decisión individual. Las decisiones que explica la ciencia económica son colectivas y no pueden ser percibidas desde el estudio sensualista del sujeto aislado. Cómo razona la sociedad es la cuestión que plantea Turgot. Esta visión holística presenta un sentido de independencia de una voluntad individual, y por ello son procesos calificados por Turgot como fuerzas contrapuestas, relaciones complejas, variaciones continuas o encadenamientos. Por definición del campo científico, es necesario que el individuo sea minúsculo en los fenómenos sociales que estudian la ciencia del hombre. No solo para ceder el protagonismo al sistema y a las relaciones que lo definen, también para impedir que el proceso esté sujeto al control de algún participante.

Referencias

- Baker, Keith M. (1975). *Condorcet: From Natural Philosophy to Social Mathematics*, The University of Chicago Press, Chicago.
- Banzhaf, H. Spencer (2000). "Productive Nature and the Net Product: Quesnay's Economies Animal and Political", *History of Political Economy*, vol. 323, pp. 517-51.
- Bernardi, Bruno (2002). *Jean-Jacques Rousseau. Discours Sur L'économie Politique*, Librairie Philosophique J. Vrin, París.
- Cavanaugh, Gerald J. (1968). "Turgot and the "Encyclopédie"", *Diderot Studies*, vol. 10, pp. 23-33.
- Charles, Loïc & Théré, Christine (2011). "From Versailles to Paris: The Creative Communities of the Physiocratic Movement", *History of Political Economy*, vol. 43, no. 1, pp. 25-58.
- Diderot, Denis & D'Alembert, Jean, (1751-1765). *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une Société de Gens de lettres*, ARTFL Encyclopédie Project.
- Dow, A., Dow, S. C. & Hutton, A. (1997). "The Scottish Political Economy Tradition and Modern Economics", *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 44, no. 4, pp. 368-83.
- Faccarello, Gilbert (1998). "Turgot, Galiani and Necker", en G. Faccarello, *Studies in the History of French. Political Economy. From Bodin to Walras*, Routledge, Londres, pp. 120-185.
- Faccarello, Gilbert & Steiner, Philippe (2008). "Interest, Sensationism and the Science of the Legislator: French 'Philosophie économique', 1695-1830", *The European Journal of the History of Economic Thought*, vol. 15, nº1, pp. 1-23.
- Forbonnais, François Véron de (1753). *Le Négotiant Anglois, Ou Traduction Libre Du Livre intitulé The British Merchant*, 1a. ed., Estienne, Dresde.
- Gilles, Philippe & Berlan, Jean-Pierre (1991). "Économie, Histoire et genèse de l'économie politique", *Revue Economique*, vol. 42, no. 2, pp. 367-394.
- Gournay, Vincent de, (2008). *Remarques*, en Simone Meyssonnier, *Traité sur le commerce de Josiah Child*, Editions L'Harmattan, Paris, [1754].
- Groenewegen, Peter (1970). "A reappraisal of Turgot's Theory of Value, Exchange and price determination", *History of Political Economy*, vol. 2, no. 1, pp. 177-196.
- Hankins, Thomas L. (1985). *Science and the Enlightenment*, Cambridge University Press, Nueva York.
- Hervier, André & Leredde, Daniel (2002). "Turgot contre Helvétius ou une critique rationaliste d'une morale utilitariste au XVII^e siècle", *Économies et Sociétés, série PE: Histoire de la pensée économique*, vol 36, no 11-12, pp. 1823-1846.
- Hoock, Jochen (1987). "Discours commercial et économie politique en France au XVIII^e siècle : l'échec d'une synthèse", *Revue de synthèse*, no. 1, pp. 64-73.
- Ives, Robin J. (2003). "Political Publicity and Political Economy in Eighteenth-Century France", *French History*, vol. 17, no. 1, pp. 1-18.
- La Mettrie, Julien Offray de (1984). *Histoire Naturelle de l'Âme*, en Julien Offray de la Mettrie : *Œuvres Philosophiques*, Fayard, Paris, [1747].
- Manuel, Frank E. & Manuel, Fritzie P. (1979). *Utopian Thought in the Western World*,

Harvard University Press, Cambridge Mass.

Meek, R. L. (1973). *Turgot on progress, Sociology and Economics*, Cambridge University Press, Londres.

Menudo, J. M. (2010). "Perfect competition in A.-R.-J. Turgot: A contractualist theory of just exchange", *Économies et Sociétés, série PE: Histoire de la pensée économique*, vol. 44, no. 12, pp. 1885-1916.

Neymark, Alfred (1885). *Turgot et ses doctrines*, vol 2, Slatkine Reprints, Ginebra, 1967.

Perrot, J.-C. (1988). "Équilibre, économie et déterminisme au XVIIIe. Siècle: étude de cas", *Recherche et travaux, Bulletin de l'Institut d'Histoire économique et social de l'Université Paris I*, vol. 17, pp. 15-43.

— (1992). *Une histoire intellectuelle de l'économie politique, XVIIe-XVIIIe siècle*, Éd. de l'EHESS, Paris.

Piguet, M.F. (2002). OEconomie/Économie politique dans le texte informatisé de l'Encyclopédie, *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, vol. 31-32, pp. 123-137.

Quesnay, François (1747). *Essai physique sur l'oeconomie animale*. 2d ed. 3 vols, Guillaume Cavelier, Paris.

— (1756). *Evidence*, en Diderot & d'Alembert, 1751-1765.

Raphael, D. D. (1972 - 1973). "Hume and Adam Smith on Justice and Utility", *Proceedings of the Aristotelian Society, New Series*, no. 73, pp. 87-103.

Robinson, Daniel N. (1999). "Rationalism versus Empiricism in Cognition", en Robert J. Stenberg, *Nature of Cognition*, MIT Press, Cambridge Mass.

Rothschild, Emma (1992). "Commerce and the State: Turgot, Condorcet and Smith", *The Economic Journal*, vol. 102, no 414, pp. 1197-1210.

Rendón, Miguel A. & Herrera, Lizbeth B. (2010). "Bases filosóficas de la organización de la información", *Perspectivas em Ciência da Informação*, vol. 15, no. 1, pp. 3-17.

Salvat, Christophe (2006). "Les articles 'OE\Économie' et leurs désignants », *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*", vol. 40-41, pp. 107-126.

Skornicki, Arnault (2006). "L'État, l'expert et le négociant : le réseau de la « science du commerce » sous Louis XV", *Genèses*, vol 65, no 4, pp. 4-26.

Smith, C. U. M. (2007). "Brain and Mind in the 'Long' Eighteenth Century", en Harry Whitaker, C. U. M. Smith & Stanley Finger, *Brain, Mind and Medicine: Essays in Eighteenth-Century Neuroscience*, Springer, Nueva York, pp. 15-28.

Steiner, Philippe (1997). "Storm over economic thought. Debates in French economic journals, 1750-70", en James P. Henderson, *The State of the History of Economics*, Routledge Nueva York, pp. 194-213.

— (1998). *La 'Science nouvelle' de l'économie politique*, Presses universitaires de France, Paris.

— (2006). "L'économie politique et les sciences sociales en France : 1750-1840", *Revue d'histoire des Sciences Humaines*, no. 15, pp. 15-4.

Schelle, Gustav, (1913-23). *Œuvres de Turgot et documents le concernant*, Félix Alcan, Paris.

Turgot, A.-R.-J. (1750a). *Lettres sur le Système de Berkeley*, en G. Schelle, 1913-1923, vol. I.

— (1750b). *Tableau philosophique des progrès successifs de l'esprit humain*, en G. Schelle, 1913-1923, vol I.

- (1750c). *Remarques critiques sur les Réflexions Philosophiques de Maupertuis*, en G. Schelle, 1913-1923, vol. I.
 - (1751a). *Plan de deux discours sur l'Histoire Universelle*, en G. Schelle, 1913-1923, vol. I.
 - (1751b). *Autres pensées*, en G. Schelle, 1913-1923, vol. I.
 - (1753-4). *Plan d'un ouvrage sur le commerce, la circulation et l'intérêt de l'argent, la richesse des états*, en G. Schelle, 1913-1923, vol. I.
 - (1756a). *Existence*, en G. Schelle, 1913-1923, vol. I.
 - (1756b). *Étymologie*, en Diderot & d'Alembert, 1751-1765.
 - (1757). *Foire*, en G. Schelle, 1913-1923, vol. I.
 - (1759). *Éloge de Vincent De Gournay*, en J.-T. Ravix & P.-M. Romani, *Turgot. Formation et distribution des richesses*, Flammarion, París, 1997.
 - (1764). *Mémoire sur les Mines et Carrières*, en G. Schelle, 1913-1923, vol. II.
 - (1773). *Lettre a Condorcet*, en G. Schelle, 1913-1923, vol. III.
 - (1774). *Lettre a Condorcet*, en G. Schelle, 1913-1923, vol. III.
- Vartanian, Aram (1953). *Diderot and Descartes, a study of scientific naturalism in the Enlightenment*, Princeton, Nueva Jersey.
- Vergara, Francisco (2008). "Intervention et laisser-faire chez Turgot : le rôle de l'Etat selon le droit naturel", *Cahiers d'économie politique* no. 54, pp. 149-169.