

Alberto Di Franco Palacios

Los orígenes del pensamiento liberal en economía



**Universidad Nacional de Ingeniería
Editorial Universitaria**

Rector **Dr. Jorge Alva Hurtado**
Primer Vicerrector **Dr. Gilberto Becerra Arévalo**
Segundo Vicerrector **Dr. Walter Estrada López**

Primera edición, diciembre de 2015

Los orígenes del pensamiento liberal en economía

Impreso en el Perú / Printed in Peru

© Alberto Di Franco Palacios
Derechos reservados

© Derechos de edición

Universidad Nacional de Ingeniería
Editorial Universitaria



Av. Túpac Amaru 210, Rímac – Lima
Pabellón Central / Sótano
Telfs. 4814196 / 4811070 anexo 215
Correo-e: eduni@uni.edu.pe
Jefe EDUNI: Prof. Álvaro Montaña Freire
Coordinador Editorial: Nilton Zelada Minaya

Impreso en:
Tarea Asociación Gráfica Educativa
Pje María Auxiliadora...

ISBN 978-612-4072-69-7

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2015-16013

Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio,
total o parcialmente, sin permiso expreso del autor.

A Carmen y Carla, a Carla y Carmen los
dos amores de mi vida.

A mis progenitores Soledad y Felipe,
a mi hermana Rosa, quienes
construyeron mi ser, mis sentimientos.

Agradecimientos:

A Marcos Sertzen, con quien en amables tertulias amenizadas con buen café construimos este libro.

A Diana Nakamura Shimabukuru quien con extraordinaria experiencia técnica, tenacidad y perseverancia fue capaz de ordenar la enmarañada jungla de capítulos, páginas webs y notas al pie y edificar el texto completo que hoy conocemos.

A Carmen Ochoa Garzón, mi esposa, quien con pericia de bibliotecóloga experimentada, con gran dominio de la lengua española y de la sintaxis supo ensamblar y darle forma coherente y racionalmente ordenada al libro que con bastante desorden pero con mucha pasión elaboré durante años.

Contenido

PRESENTACIÓN	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	17
Los orígenes: El marco intelectual de los siglos XVI y XVII: La Reforma Protestante, el triunfo del cartesianismo. René Descartes (1596-1650). Los descubrimientos de Kepler (1571-1630), Copérnico (1473-1543), Galileo Galilei (1564-1642) y Newton (1642-1727).	17
El contexto intelectual de los siglos XVI y XVII	17
Los descubrimientos científicos del siglo XVII	40
CAPÍTULO II	57
La transición entre el mercantilismo y el capitalismo. Los antecesores del liberalismo clásico. En Francia, Inglaterra, Holanda	57
Los economistas de la etapa intermedia entre el mercantilismo y el capitalismo	68
CAPÍTULO III	73
Los fisiócratas y el liberalismo: algo más sobre Boisguillebert. François Quesnay. Los filósofos franceses del siglo XVIII.	73
Algo más sobre Boisguillebert	75
François Quesnay y los fisiócratas	76
El Tableau Economique data de 1758	77
La Concepción del Orden Natural	80
Los filósofos franceses del siglo XVIII	84
Julien Offray de La Mettrie (1709-1751)	84
Gabriel Bonnot (1709-1785)	85
Étienne-Gabriel Morelly (1717-1782)	85
CAPÍTULO IV	89
Los economistas liberales clásicos	89
La escuela clásica de la Economía Política	89
La Economía Política Preclásica	90
Adam Smith (1723-1790)	92
El modelo smithiano y el contexto religioso, filosófico y científico de la Gran Bretaña de los siglos XVII y XVIII	94
Benevolencia o egoísmo	108
La Economía Política Ricardiana	123

Los orígenes del pensamiento liberal en economía

Robert Thomas Malthus (1766-1834) y Jean Baptiste Say (1767-1832)	133
El optimismo de Jean Baptiste Say (1767-1832)	136
CAPÍTULO V	139
La Universidad de Salamanca y el nacimiento de las ideas liberales en economía: la (llamada) Escuela de Salamanca	139
Contexto histórico de la Escuela de Salamanca	145
Las clases populares en la Sevilla del siglo XVI	150
La “burguesía” sevillana	151
Los funcionarios	153
Los profesionales	154
El XVI, el Siglo de Oro español: la hegemonía de España sobre Europa	157
La Inquisición en España	163
La expulsión de los judíos del reino de España y territorios de ultramar.	
El antisemitismo.	166
El Siglo de Oro en su vertiente cultural	167
La arquitectura y la pintura en el Siglo de Oro	171
La declinación de la hegemonía española en Europa	172
Sevilla y la banca privada	176
Imagen de España en el siglo XVIII	178
Inglaterra y la Ilustración Escocesa	180
Los integrantes de la Escuela de Salamanca y sus aportes	182
Aportes de la Escuela de Salamanca	185
Bartolomé de Medina, O.P. y su teoría probabilística	188
Francisco de Vitoria, O.P. (1486-1546)	189
La Teoría Cuantitativa del Dinero y la Escuela de Salamanca	190
Martín de Azpilcueta Navarro, O.P. (1493-1586)	190
Tomás de Mercado, O.P. (1530-1576)	192
Domingo de Soto, O.P. (1495-1560)	195
Diego de Covarrubias y Leiva, O.P. (1512-1577)	198
Juan de Medina, O.F.M. (h.1490-1547)	199
Luis de Molina, S.J. (1535-1600)	199
Leonardo Lessius, S.J. (1554-1623)	205
Francisco Suárez, S.J. (1548-1617)	207
Luis Saravia de la Calle, S.J. (1544-1623)	208
Juan de Mariana, S.J. (1536-1624)	213
Los escolásticos en Hispanoamérica	219
Juan de Matienzo (Valladolid, 1520 - Chuquisaca, 1579)	221
Luis López (Ludovicus Lopes), O.P. (c. 1530-1595)	224
Pedro de Oñate, S.J. (1567-1646)	225
Bartolomé de Albornoz (1501 o 1515-1595)	229
Luis López de Solís, O.S.A. (Salamanca, 1534 - Lima, 1606)	229
El pensamiento económico en la Escolástica Hispanoamericana	230
CONSIDERACIONES FINALES	241
BIBLIOGRAFÍA	261
Bibliografía adicional	278

PRESENTACIÓN

Los impulsos para escribir este libro, han tenido diversas motivaciones, pero debo reconocer, que los más estimulantes, tuvieron su origen en mis estudios para el doctorado en filosofía en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

El proceso laborioso e intrincado que supone una investigación de esta naturaleza, me introdujo en la maraña de las construcciones teóricas elaboradas a lo largo de la historia. En particular, debo destacar, la de los fisiócratas y también la de los economistas clásicos. Asimismo, he transitado por los análisis e investigaciones de grandes economistas heterodoxos, pero también de filósofos, sociólogos, politólogos, antropólogos y ecologistas. Además, soy consciente de los aportes fundamentales de Carlos Marx y también de sus limitaciones, y en ese recorrido, fui arribando a conclusiones, que por supuesto, no pretendo sean definitivas, y que se apartaban sustancialmente de la arquitectura teórica de la economía ortodoxa.

Intentaré con estas palabras preliminares, resumir las líneas principales que orientan este trabajo, sobre el origen del pensamiento liberal en economía. He tratado de circunscribirme al período histórico de su nacimiento, que comprende el de los fisiócratas y los economistas clásicos, que abarca desde comienzos del siglo XVIII hasta mediados del XIX, así como también, aspectos de su entorno socio-cultural, filosófico, científico e intelectual. Para apreciar mejor ese contexto, me he visto obligado a efectuar extrapolaciones preliminares y exploratorias antes y después de este período, como una metodología para comprender la edificación histórico-social y evolutiva de “lo económico” en ese ser por devenir que es la especie humana.

1. En este sentido la construcción de “lo económico” es una dimensión vivencial, biológica y cultural a la vez, como una práctica y un discurso diacrónico,

variable en el espacio y el tiempo y que está unida a las vicisitudes que ha debido enfrentar la especie humana, el homo sapiens sapiens, en su relación con la naturaleza y la sociedad. La antropología económica nos introduce así a una visión holística, integral y no segmentada y parcial, economicista de lo económico. “Lo económico” no fue ni debería ser un campo separado de lo moral, como propusieron Quesnay y los fisiócratas; o una esfera segmentada y encapsulada de lo social, ahistórica y atemporal como pretendían los neoclásicos, y cuyas conclusiones y leyes tendrían valor universal, similares a las de la física newtoniana, hoy superada, a cuya exactitud y precisión aspiran, tal como lo manifiestan en forma expresa Jevons, Walras, la mayoría de los neoclásicos y, recientemente, Milton Friedman.

2. “Lo económico” será entonces una actividad indisolublemente ligada en forma sistémica a todos los otros componentes de la compleja realidad social. No puede haber, entonces, un acontecimiento puramente económico sino que será económico-social y con dosis más o menos grande, depende de las circunstancias, históricas, espaciales y ambientales, de lo político, lo social, lo institucional, lo psicológico, lo antropológico, lo ecológico, etc. “Lo económico”, desde su construcción teórica hasta su práctica, debe ser una actividad concebida como parte integrante de un sistema complejo que es el de la sociedad en su relación con la naturaleza, en forma multidisciplinaria y transdisciplinaria.
3. Creemos que las categorías conceptuales en los que se fundamenta la ciencia económica, solo son productos ideológicos y culturales formulados en el seno de nuestras sociedades occidentales, a partir de unas circunstancias históricas concretas y particulares. Es necesario, considerar, tal como lo hace José Manuel Naredo¹, reconstruir una arqueología del pensamiento económico occidental. Lejos de pensar la economía desde el vacío, somos herederos de unas categorías mentales previas, ya asentadas en el imaginario colectivo, y tenemos que ser conscientes de esa situación, para entender el trasfondo ideológico de lo económico.
4. Resumiendo, podemos decir que en el origen del pensamiento liberal en economía, estuvo indudablemente presente, entre otros, la influencia del pensamiento mecanicista, primero de origen cartesiano y después newtoniano. Esta influencia tuvo dos motivaciones básicas, aunque pueden existir otras. La primera fue el poderoso encandilamiento intelectual que generó el asombroso modelo del “reloj”, que se deriva del universo newtoniano, su pasmosa

¹ José Manuel Naredo, *La economía en evolución* (Madrid: Siglo XXI, 2003).

autonomía y autorregulación, su maravillosa elegancia y precisión matemática, cuyo ascendiente se expandió a todas las ciencias, hasta convertirse en el paradigma, no solo para comprender la realidad física, sino también, la realidad social y el conjunto de la naturaleza.

5. Este paradigma contrastaba con la oscuridad y las imprecisiones de una embrionaria ciencia económica: la economía política. Era necesario que esta última, tratara de dotarse de instrumentos y mecanismos similares que le otorgaran similar exactitud y precisión, por encima de las imprecisiones de las ideologías y de la religión. La segunda, más importante en términos sociales, que la primera, tuvo el carácter de razón instrumental, como la llamaría Horkheimer², es decir, será el sustento de una ideología que va expresar, desde los albores del pensamiento liberal, los intereses de una burguesía, aún con ropaje feudal como llama Marx a la fisiocracia³. Son posiciones no basadas prioritariamente en la razón, sino en el deseo y en el interés, en este caso, el interés de los nuevos propietarios, con ausencia de valoraciones éticas⁴. A. Smith dice que no se debe esperar de la benevolencia del carnicero, sino de su egoísmo y de sus beneficios como pilares éticos y psicológicos constructores del capitalismo. Pero esta ideología de la burguesía que fue el liberalismo, debía apoyarse en la economía política con los mismos atributos de científicidad y naturalidad que la física y la mecánica. Se construye entonces, a partir de diversos autores fisiocráticos, fisiocráticos y clásicos, una de las falacias teóricas más sorprendentes y provechosas para la burguesía: la creencia de que en la economía —esfera creada por la especie humana en el curso de su historia— existen **leyes y mecanismos naturales** que regulan, casi con la misma precisión que la gravedad o la velocidad de la luz, el funcionamiento de la economía. El hábil y seductor enmascaramiento de la naturaleza instrumental de esta acción, corre pareja con la inmensurable codicia y voracidad⁵, la tenacidad y el carácter emprendedor de esta nueva clase social, descrita magistralmente en el Manifiesto Comunista de Carlos Marx. En lo que fue una construcción histórica sociocultural, como

² Max Horkheimer, *Crítica de la razón instrumental* (Buenos Aires: Sur, 1973).

³ Karl Marx, "Contradicciones en el sistema de la fisiocracia: su envoltura feudal y su esencia burguesa...", en *Teorías sobre la plusvalía*, primera parte (Barcelona: Crítica, 1977), 19.

⁴ "...Quesnay admite que hay por lo menos un terreno en las actividades humanas que nada tiene que ver con la moral, y es en el terreno de las actividades económicas". Henri Denis, *Historia del pensamiento económico* (Barcelona: Eds. Ariel, 1970), 138.

⁵ "En todas partes donde las riquezas serán la medida de esta consideración pública...es necesario que los hombres sean ávidos de oro, que lo sacrifiquen todo al oro, que se vendan al oro. El amor a los placeres y la aversión al dolor, he aquí los dos grandes resortes de la humanidad". Le Mercier de la Rivière, citado por Henri Denis, *Historia*, 152.

la economía, se intenta introducir, hábil y forzosamente, la existencia de leyes y mecanismos pretendidamente naturales, que le darían a aquella la misma regularidad, autonomía y autorregulación que el sistema solar. Es así como la ideología, los intereses de la burguesía y su sistema de dominación pasan a tener supuestos fundamentos naturales/científicos. Según esta óptica no se puede poner en duda, objetar leyes –como la gravedad o la velocidad de la luz– que son naturales: solo cabe aceptarlas y cumplirlas. Aún separadas por el tiempo, las reprensiones cuasi religiosas que formulan permanentemente los neoliberales de hoy, acerca del cumplimiento de las “leyes del mercado, como el mejor asignador de recursos”, tienen el mismo añejo y fraudulento origen. Paralelo a este paradigma mecanicista se va a desarrollar la “formalización” de la economía, es decir, a operar con abstracciones cada vez más vacías de contenido material y la matematización más o menos extendida, ya ahora en la sola economía, amputada a partir de Marshall de la política, con la pretensión de una mayor exactitud y precisión y, para nosotros de un alejamiento tendencial de una realidad que es sistémica y compleja que requiere de un enfoque y tratamiento transdisciplinario.

6. En un enfoque opuesto a la de la vulgata mecanicista Karl Polanyi⁶ demostró que la economía de mercado se separa de su contexto social y con su lógica de “mercantilización” tiende a convertir en mercancía al mundo entero, pues, intenta obtener un beneficio con su comercio. Tanto más, cuando la mercantilización conduce a la formación de mercados laborales y mercados de bienes muebles (históricamente posteriores al desarrollo de los mercados de bienes, existentes desde hace miles de años). Polanyi lo llama proceso de “desinserción” de la economía con relación a la sociedad. Las consecuencias son fatales. La mano de obra y la naturaleza son sobreexplotadas al punto de que se pueden destruir las llamadas fuentes primarias de toda riqueza (ultimate resources), término acuñado por William Petty (1623 -1687).
7. Con el desarrollo del capitalismo industrial a fines del siglo XVIII e inicios del siglo XIX, surgen la “cuestión social” y la “cuestión obrera” que siguen siendo el centro de los análisis científico-sociales críticos y de la literatura contemporánea⁷.

⁶ Karl Polanyi, *La gran transformación: crítica al liberalismo económico* (Madrid: Eds. La Piqueta, 1989).

⁷ Elmar Altvater, "La ecología de la economía global" en *Globalización: la euforia llegó a su fin* (Quito: Eds. Abya-Yala, 2005), consultado el 28 de junio de 2007, http://www.lainsignia.org/2005/diciembre/dial_002.htm.

8. Desde hace más de siglo y medio, los desarrollos de la física han cuestionado el paradigma de la mecánica clásica sobre el que se levantó la «ciencia económica». La teoría cuántica, formulada en lo esencial durante el primer tercio del siglo XX, ha resquebrajado muchos de los elementos sobre los que se asentaba dicho paradigma: la independencia del observador y su instrumental con respecto al objeto de estudio; la concepción del Universo como un agregado de partes estudiadas y comprensibles por separado; la existencia de teorías que den cuenta inequívocamente de todos los aspectos de la realidad material. Sin desarrollarlos mencionamos los principales descubrimientos ligados a la mecánica cuántica, tales como:
- “En mecánica cuántica, el principio de indeterminación de Heisenberg o principio de incertidumbre de Heisenberg afirma que no se puede determinar, simultáneamente y con precisión arbitraria, ciertos pares de variables físicas, como son, por ejemplo, la posición y el momento lineal (cantidad de movimiento) de un objeto dado. En otras palabras, cuanto mayor certeza se busca en determinar la posición de una partícula, menos se conoce su cantidad de movimiento lineal. Este principio fue enunciado por Werner Heisenberg en 1927” ... “Este Principio supone un cambio básico en nuestra forma de estudiar la Naturaleza, ya que se pasa de un conocimiento teóricamente exacto (o al menos, que en teoría podría llegar a ser exacto con el tiempo) a un conocimiento basado solo en probabilidades y en la imposibilidad teórica de superar nunca un cierto nivel de error”⁸.
 - La dualidad onda partícula, debido a la cual la materia, muestre unas u otras propiedades dependiendo del instrumental que interactúa con ella.
 - Por otra parte, la denominada *paradoja EPR* (Einstein-Podolsky-Rosen) pone de manifiesto que las propiedades de dos partículas, aun separadas por una gran distancia, están relacionadas entre sí y no pueden considerarse por separado. El Universo, por tanto, no puede ser concebido como si estuviera compuesto de partes aisladas e independientes unas de otras.
 - Más importante aún es la formulación del *Segundo Principio de la Termodinámica o Ley de la Entropía*, basada en los trabajos de Sadi Carnot (1824) y establecida en su forma clásica por Rudolf Clausius (1865). La

⁸ Wikimedia Foundation, “Principio de indeterminación de Heisenberg”, Wikipedia.org, consultado el 27 de junio de 2007, http://es.wikipedia.org/wiki/Principio_de_indeterminaci%C3%B3n_de_Heisenberg.

Ley de la Entropía se asienta sobre el hecho observable de que el calor se mueve espontáneamente de los cuerpos calientes a los fríos y de que, para invertir dicho proceso, es necesario aportar cierta cantidad de energía exterior. El Segundo Principio contradice las leyes de la mecánica clásica, que no pueden explicar un movimiento unidireccional e irreversible. Ese hecho puede generalizarse a todas las demás formas de energía conocidas. Así, resulta que la energía puede hallarse en estado *libre* o en estado *dependiente*, según pueda o no pueda convertirse en *movimiento*, en *trabajo mecánico*. La Ley de la Entropía afirma que en el Universo existe una degradación *continua e irrevocable* de energía libre en energía dependiente. Más recientemente, esta Ley ha sido interpretada como una continua transformación de *orden* en *desorden*. La *vida* viola aparentemente este principio, pues tiende a establecer estructuras ordenadas de creciente complejidad; pero lo hace solo al precio de aumentar la entropía de su entorno, de consumir energía libre y disiparla en forma de calor.

Las consideraciones evidenciadas por la Ley de la Entropía han servido de acicate para el surgimiento de una corriente crítica con la economía ortodoxa que habitualmente se denomina *Economía Ecológica*. Sus precedentes históricos son múltiples y muy diversos: el populismo ruso de las últimas décadas del siglo XIX, las aportaciones de geógrafos y sociólogos como Patrick Geddes o Lewis Mumford, o de naturalistas como Sergei Podolinsky y Vladimir Vernadsky⁹. Acerca del Segundo Principio de la Termodinámica, hay que estudiar la extraordinaria obra del economista y matemático/estadístico rumano Nicholas Georgescu-Roegen¹⁰. La obra de este autor constituye una sólida crítica de la «ciencia económica» y de su visión mecanicista y *aritmomórfica* de la realidad. La construcción de la por él denominada «bioeconomía» en «*La ley de la entropía y el proceso económico*» es una de sus obras más importantes, relevante en el campo de la metodología y la historia del pensamiento económico. Georgescu-Roegen impugnó el dogma mecanicista en economía y debido a su cercanía a ciencias de la naturaleza tales como la termodinámica y la biología fue contemplado con indiferencia por el conjunto de sus compañeros de profesión. Este autor manifestó siempre su cautela frente a la proliferación y abuso de las técnicas formales para resolver insuficiencias teóricas y de fundamento de la economía. Dicho abuso desem-

⁹ La obra de Joan Martínez Alier y Klaus Schlüpmann, *La economía y la ecología* (Madrid: Fondo de Cultura Económica, 1992), ofrece una revisión crítica de estas contribuciones.

¹⁰ Nicholas Georgescu-Roegen, *La ley de la entropía y el proceso económico* (Madrid: Visor, 1996), 49–50.

bocaba, según Georgescu-Roegen, en la elaboración de modelos matemáticos imaginativos “fundados en uno o varios supuestos carentes en absoluto de valor operativo fuera de la secuencia lógica que se hace en el papel”¹¹. En términos generales, la Economía Ecológica propugna una reconsideración de los fenómenos físicos implicados en los procesos económicos, como base para una gestión más sustentable de los «recursos naturales»¹².

Philip Mirowsky, economista e historiador estadounidense¹³ ha jugado un papel teórico muy importante acerca de la naturaleza mecanicista de los principales postulados de la actual “ciencia económica”.

Tanto las ambiciones así como los formalismos de la física de la energía empararon a todas las ciencias sociales en las postrimerías del siglo XIX y, como lo he sostenido, ésa fue una de las condiciones para la génesis de la teoría económica neoclásica en sí y por sí misma¹⁴.

Es necesario introducir en los estudios económicos a un autor chileno, como Manfred Max-Neef, Premio Nobel Alternativo 1983, que se confiesa “un economista profundamente decepcionado por el modo en que se enseña la Economía y más aún de cómo se practica”, pues esta, “se ha convertido en cómplice de un mundo al que la mayoría de la gente no le gusta”. Max-Neef piensa que la economía debería sustentarse en postulados tales como servir a las personas y

¹¹ Nicholas Georgescu-Roegen, “Dynamic Models and Economic Growth”, en *Energy and Economic Myths: Institutional and Analytical Essays* (Oxford: Pergamon, 1974), 235, citado por Óscar Carpintero Redondo, “Economía y ciencias de la naturaleza” en *Tribuna de Economía*, no. 779 (jul.-ago, 1999), consultado el 13 de junio de 2007, http://www.revistasice.info/cachepdf/ICE_779_127-142__OACA9987BFD9F4AC3ED35E822D88112E.pdf.

¹² José Manuel Naredo y Fernando Parra, eds. *Hacia una ciencia de los recursos naturales* (Madrid: Siglo XXI, 1993).

¹³ Es profesor de la Universidad de Notre Dame en los Estados Unidos donde ocupa la cátedra “Karl E. Koch Professor of Economics and the History and Philosophy of Science”. A pesar de sus investigaciones no se reconoce su obra y la labor realizada. Este comportamiento de ninguneo es clásico del establishment de economistas frente a un crítico tan penetrante y mordaz como Mirowsky y de su libro “More heat than Light. Economic as social physics. Physics as nature’s economics”. Últimamente salió a luz “Machine Dreams. Economics becomes a Cyborg Science”, donde mantiene una irreverente crítica a la “ciencia económica ortodoxa”, especialmente la estadounidense, como también a su aparato institucional. Mirowsky no cree que las matemáticas sean realmente la clave para comprender las actuales ciencias naturales y no cree que jueguen un papel tan predominante.

¹⁴ Carlos Mallorquín, “Presentando a Philip Mirowski”, en *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales* 45, no. 184 (ene.-abr. 2002).

crear métodos e índices que se refieran a los individuos y no a los objetos. Además, ha de tener en cuenta las limitaciones del ecosistema y que “el crecimiento no es lo mismo que el desarrollo y el desarrollo no precisa necesariamente de crecimiento”.

Su propia búsqueda intelectual, la simpatía para con la gente sencilla, el *small is beautiful* de Schumacher, la obsesión de Leopold Kohr por unidades abarcables, el pensamiento alternativo de la Fundación Bariloche y sobre todo su propio trabajo de proyecto alimentaron la búsqueda de Max-Neef de propuestas para la puesta en práctica del «desarrollo a escala humana». El «desarrollo» fue definido por Max-Neef como la «liberación de posibilidades creativas» de todos los integrantes de una sociedad, como un concepto claramente separado del crecimiento económico y sin ser una condición para este.

Este economista critica también herramientas de la economía que se utilizan diariamente como el índice del Producto Interior Bruto (PIB), ya que no incluyen factores como la amortización del patrimonio natural o el valor de las actividades no remuneradas. Piensa que este es un indicador bastante absurdo, ya que da la impresión –dice Max-Neef– que quienes diseñaron el indicador no sabían que hay cuatro operaciones aritméticas, porque en el PIB todo se suma.

Ha desarrollado la tesis sobre el desarrollo a escala humana¹⁵, proponiendo que el desarrollo no debe ser impuesto, sino que debe nacer desde la base. Al contrario de lo que normalmente se argumenta de que las necesidades humanas son infinitas, que cambian, el planteamiento de Max Neef es que son “pocas, clasificables e invariables” y que lo que cambia de persona a persona y de sociedad a sociedad, no son las necesidades, sino las formas de satisfacerlas, a través de los “satisfactores”. Traza una matriz en la que se reflejan las nueve necesidades que se consideran fundamentales (subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad) y se cruzan matricialmente con cuatro categorías de satisfacción de estas necesidades (ser, tener, hacer y estar). En

¹⁵ Manfred Max-Neef, *Human Scale Development: conception, application and Further Reflection* (Nueva York: Londres: Apex Press, 1991). Traducido al español como: *Desarrollo a Escala Humana: conceptos, aplicaciones y reflexiones* (1993). *Economía Descalza: señales desde el mundo invisible* (1993). Manfred Max-Neef y Antonio Elizalde, *Sociedad civil y cultura democrática: mensajes y paradojas* (Santiago de Chile: CEPUR, 1989).

fin, este es solo un resumen apretado e incompleto y solo pretende ser un llamado de atención para su estudio¹⁶.

Todos los descubrimientos que se han ido acumulando en el campo de las ciencias físicas hasta 1920 condicionaron la evolución imitativa de la ciencia económica convencional al punto que neoclásicos como Jevons y Walras –como lo demostraremos más adelante– expresarán que la economía, debe aspirar a ser una ciencia exacta, en el mismo nivel que la física o la astronomía, básicamente newtonianas. Lo paradójico de esta historia es que, mientras la física, como lo señalamos en páginas anteriores, cambia y supera a la mecánica newtoniana, la economía convencional ha continuado aferrada a esta última.

Es por todas estas razones que la economía no logra ofrecer explicaciones satisfactorias de problemas acuciantes, tales como:

La ciencia económica convencional no consigue dar cuenta de los complejos problemas que plantea la actual realidad, tales como la tendencia declinante de los salarios y el paralelo asimétrico *in crescendo* de las utilidades empresariales, en los ingresos nacionales de todos los países, desarrollados y subdesarrollados.

“Además y, sin pretensiones de exhaustividad, es necesario que la economía, al contrario de la visión *separabilista* de la economía positiva, al estilo de Robbins, que intenta preservar ciertas dicotomías como positivo/normativo o medios/fines tal que, aunque se admita que el economista formule juicios de valor, solo lo hará fuera del campo teórico y, tales juicios, se considerarán extracientíficos. Según esta concepción, la manera de hacer economía científica, consiste en mantenerse dentro de los rígidos límites que la convierten en ciencia positiva. La economía deberá preservar su pureza atendiendo a dos características fundamentales: “objetividad” y “neutralidad” con respecto a cualquier factor externo contaminante. Por el contrario, es necesario y posible establecer nexos entre la economía y los problemas éticos como lo ha hecho Amartya Sen. Nació en la India en 1933, se doctoró en la Universidad de Cambridge en el Reino Unido, ha sido profesor en la India, Reino Unido y los Estados Unidos. La Real Academia Sueca de Ciencias en 1988 le entregó el Premio Nobel de Ciencias Económicas por sus contribuciones a la investigación del bienestar económico.

¹⁶ Alberto Di Franco Palacios, "Hacia una nueva concepción de la ciencia económica" (ponencia para el XII Congreso Regional de Estudiantes de Economía de Lima y Callao, junio 2007).

Los orígenes del pensamiento liberal en economía

“Terminar con la pobreza, la ignorancia, la enfermedad y la desigualdad de oportunidades, y esta es la base de mi trabajo”¹⁷, señala Sen”.

“No existe una explicación puramente económica de la creciente desigualdad mundial en la distribución del ingreso. En algunos países se produce al aumento simultáneo de los índices de crecimiento económico. Es un tipo de crecimiento que “gotea” hacia arriba. Aumenta la polarización económica la fragmentación de las sociedades y la consiguiente incoherencia social y aparejado, el incremento de la ingobernabilidad”¹⁸.

¹⁷ Amartya Sen, *Pobreza y hambruna: un ensayo sobre el derecho y la privación* (Poverty and Famines: An Essay on Entitlements and Deprivation) (Oxford: Clarendon Press, 1982).

¹⁸ Alberto Di Franco Palacios, *Hacia una nueva concepción*, 6

INTRODUCCIÓN

Este libro pretende contribuir, con un enfoque peculiar respecto a los orígenes de la concepción liberal de la economía en su primera fase, la del siglo XVIII a la cual consideramos indisolublemente relacionada con las direcciones doctrinarias ya clásicas, tales como:

- a. El jusnaturalismo o iusnaturalismo que consiste en reconocer al individuo derechos originarios e inalienables;
- b. El contractualismo que considera a la sociedad humana y al Estado como fruto de una convención entre individuos;
- c. El liberalismo económico, propio de las escuelas fisiocrática y manchesteriana que combaten la intervención del Estado en los hechos económicos y quiere que estos sigan exclusivamente su curso natural;
- d. La negación del absolutismo estatal y la reducción de la intervención del Estado dentro de los límites definidos, mediante la división y el contrapeso entre los poderes¹.

El Liberalismo como un fenómeno histórico propio de la Edad Moderna, con raíces profundas y difusas, presenta grandes dificultades para definirlo, no solo desde un punto de vista semántico –con significados variados tales como concepción de la economía, partido político, movimiento político, ideología política, estructura institucional, etc.–, sino también histórico, debido a sus particulares manifestaciones nacionales que eclosionan en diversos períodos y con características específicas en cada uno de los países.

¹ Nicola Abbagnano, *Diccionario de filosofía* (México: Fondo de Cultura Económica, 1986), 737-38.

Los orígenes del pensamiento liberal en economía

Valga como ilustración el hecho que la palabra liberalismo tiene significados diversos según las diversas naciones, significados que se edificaron sobre específicas estructuras económicas, políticas y culturales. En Inglaterra y Alemania indica una posición de centro, entre la innovación y la conservación; en Estados Unidos se lo visualiza como radicalismo de izquierda, defensor de nuevas y viejas libertades civiles; en Italia (en forma muy similar a la que existe en la mayoría de los países latinoamericanos), liberales son los conservadores de la libre iniciativa económica y de la propiedad privada². Actualmente, a los neoliberales en América Latina se los ubica como los defensores a ultranza de la concepción automática del mercado autorregulado.

Todo lo cual imposibilita la pretensión de dar una visión globalizante y ecuménica del mismo.

Aunque estaremos obligados analizar los problemas atinentes a la vertiente política, del concepto –por ejemplo la historia del liberalismo está estrechamente ligada a la historia de la democracia– y las relaciones, en muchos casos contradictoria con la vertiente económica, nuestra atención estará centrada fundamentalmente en esta última.

A pesar de que el liberalismo económico tiene precursores, tales como los fisiócratas en Francia, la cuna del liberalismo económico fue Inglaterra: la Escuela Económica de Manchester; su indudable padre intelectual, Adam Smith. Es la escuela que enuncia que la maximización de la felicidad general depende de que cada individuo busque su propia felicidad, lo cual entraña desde su origen una contradicción insalvable entre libertad económica y derechos civiles.

Pero antes que cuajaran las concepciones económicas liberales y en especial la minimización del Estado en un proceso económico dirigido por el mercado autorregulado, los constructores de ideas y de visiones modernas del mundo le pusieron fundamentos a aquellas.

El mundo moderno está basado en una concepción filosófica, nos guste o no, que es la concepción individualista de la sociedad y de la historia. Esta concepción es declarada por N. Bobbio como “irrenunciable”³.

² Norberto Bobbio, *Diccionario de política* (México: Siglo XXI), 905-31.

³ Norberto Bobbio, *Liberalismo viejo y nuevo*, citado por Michelangelo Bovero, “¿Qué liberalismo?” en Revista del IDIDEN (19-21 Jun. 1990).

Según Hayek, en los orígenes del liberalismo habría dos tradiciones diferentes y bajo ciertos aspectos opuestas. A la primera la llama “inglesa”, “clásica”, “evolucionista”, a la segunda “continental” y “constructivista”. Esta última, según Hayek, no es identificable con una “doctrina política precisamente definida” sino con una genérica posición mental que contendría pretensiones de emancipación y liberación de toda autoridad en nombre de la razón y con la tendencia ilusoria y funesta hacia “la intencional reconstrucción de toda la sociedad de acuerdo con los principios de la razón”⁴.

En los orígenes de esta perspectiva continental, el racionalista Hayek reconoce a Descartes, Spinoza y, con cierta licencia geográfica, incluye al inglés Hobbes.

El **liberalismo auténtico**, definido por una verdadera y propia doctrina política sería el inglés evolucionista. Si bien no puede dejar de mencionar a John Locke, anota que la interpretación lockiana de las instituciones liberales es “mucho más racionalista”, pero que no prevaleció en el pensamiento posterior inglés.

Según Hayek, Adam Smith realizó una “contribución decisiva” al liberalismo clásico que lo distinguió del liberalismo continental, al que Hayek denominó espúreo. Lo caracteriza un núcleo compacto de asunciones en materia política y económica. Tales asunciones implican “el rechazo a la distinción –hecha frecuentemente en la Europa continental, pero no aplicable al tipo inglés– entre liberalismo político y liberalismo económico (Croché hará la distinción entre liberalismo y “liberismo”). “En efecto, el principio fundamental por el que la intervención coercitiva de la autoridad estatal debe limitarse a imponer el respeto de las normas generales de conducta lícita, priva al gobierno mismo del poder de dirigir y controlar las actividades económicas de los individuos. Si no fuese así, el otorgamiento de tales facultades daría al gobierno un poder sustancialmente arbitrario discrecional que se resolvería en una limitación de esas libertades, de seleccionar los objetivos individuales que todos los liberales quieren garantizar. La libertad en la ley implica la libertad económica, mientras el control económico hace posible –en cuanto control, de los medios necesarios para la realización de todos los fines– la restricción de todas las libertades”⁵.

⁴ Norberto Bobbio, *Liberalismo viejo*, citado por Michelangelo Bovero, “¿Qué liberalismo?”.

⁵ Norberto Bobbio, *Liberalismo viejo*, citado por Michelangelo Bovero, “¿Qué liberalismo?”

Justificación

La pertinencia de este trabajo, se justifica plenamente, tanto desde el punto de vista teórico como del docente. Desde el primero, pretende contribuir a la comprensión de los fundamentos, de uno de los problemas más importantes de la economía, que es el de la concepción liberal, crematística e individualista que actualmente se expresa como una versión nueva (¿?) del viejo tronco primigenio, el neoliberalismo. Desde el punto de vista docente, puede ser útil para utilizarlo como fuente didáctica y de investigación en diversas asignaturas tales como Historia del Pensamiento Económico, Economía Política y Desarrollo Económico. La necesidad de una nueva concepción de la economía, en parte ya en curso con la Eco-economía o la Bio-economía adquiere connotaciones de urgencia, no solo como apremio intelectual para hacer frente al fracaso de una concepción –la del pensamiento único– que solo se mantiene por el uso de la fuerza, sino en términos de supervivencia de la especie frente al posible colapso ambiental y social (en términos de creciente inequidad) del planeta.

Ante esta situación, nos hemos formulado una serie de interrogantes, a las que trataremos de dar respuesta en este texto.

¿Es posible encontrar leyes naturales en la economía, que sean capaces de regular su funcionamiento en forma automática? Para conseguir esto último ¿habría que afirmar que el Estado no debe intervenir en la economía? ¿Es cierto que la libertad de los intercambios es una condición suficiente y necesaria del orden económico? ¿Esta afirmación librecambista se compatibiliza con la historia económica de los países, aún hoy? ¿Existe realmente una *mano invisible del mercado* que tiene la propiedad de armonizar la producción y distribución de bienes?

¿El liberalismo nace asumiendo a la desigualdad como una condición “natural” de la sociedad?

¿La visión mecanicista de la economía ha permitido realmente comprender y resolver los problemas económicos?

¿Es posible que pueda existir otra versión de la economía, tal como la concebía Aristóteles con la *oikonomia* o, en el mundo moderno, el del capitalismo solo es posible esta que conocemos: la economía crematística y mecanicista basada en el lucro?

¿Existen alternativas integrales, sistémicas u holísticas, a la perduración del mecanicismo, a la mediocridad y autismo en que ha caído la economía convencional que la hacen inepta para comprender y actuar sobre los grandes problemas que enfrenta hoy la humanidad? Si existen, ¿por qué hay tantas dificultades en aplicarla?

El propósito de este libro, es tratar de descubrir los orígenes del pensamiento liberal de la economía, que no solo parte de los economistas clásicos, sino también de los fisiócratas y aun de personajes anteriores a estos, tales como William Petty en Inglaterra y Richard Cantillon o Pierre Boisguillebert en Francia, que, representando históricamente los intereses de la burguesía –en algunos casos aún con ropaje feudal– intentan no solo romper con las viejas ataduras de las estructuras feudales por un lado y del estado monárquico y absolutista, interventor y regulador por el otro. Para hacerlo encontrará, en el plano intelectual, un terreno fértil abonado por los descubrimientos maravillosos del siglo XVII –el Siglo de la Ciencia– pero también, el de las revoluciones burguesas en Inglaterra, y en el plano económico el acelerado desarrollo y difusión del comercio, particularmente en poder de Inglaterra y Holanda, así como de las actividades conexas con este, la intermediación comercial y financiera en ambos y el comienzo de la industrialización en Inglaterra.

Para definir la forma de pensar de Cantillon (1680-1731) en *Essai* podríamos decir que, como Petty, era una clase de mente newtoniana, que creía que la sociedad humana estaba sujeta a leyes naturales y que pensaba la actividad económica como un conjunto interrelacionado de partes *que actúan racionalmente*, y en el cual el móvil del **proceso de ajuste** es la prosecución del beneficio. Así, por ejemplo, “creía que el crecimiento demográfico era parte del proceso económico, y que la localización de las ciudades tenían su explicación” (Ekelund y Hebert, 1992). Cantillon planteó muchos de los problemas económicos de entonces (y de hoy); y aun cuando no los analizó a fondo, abrió senderos que luego transitaron los clásicos y otros pensadores posteriores (incluso en pleno siglo XX).

En el plano cultural, la interacción sinérgica de estos dos factores mencionados, significará, unido a un proceso de secularización de la sociedad, una enorme apertura de los espíritus a ideas y experiencias innovadoras. Se asiste al triunfo de las explicaciones mecánicas que Aristóteles había querido excluir de la ciencia.

Descartes se esfuerza tanto como Aristóteles por demostrar que el mundo es uno solo y que por consiguiente, solo puede existir un método científico. Pero para él, la base de dicho método es justamente el principio mecánico rechazado por Aristóteles.

Resulta muy característica su forma de explicar los seres vivos reduciendo sus cuerpos a máquinas que funcionarían por efecto del calor creado en el corazón, sin que fuese preciso apelar a ningún otro principio. En adelante, ya no se volverá a hablar de las almas de los animales⁶.

Descartes termina planteando que es necesario construir una ciencia del hombre según el modelo de la física. Kant, por el contrario, plantea que la ciencia del hombre, “ser moral”, no puede ser construida según el modelo de las ciencias de la naturaleza.

Agustín Cournot (1801-1877) matemático y economista, seguidor de Kant, antipositivista, dice que las sociedades humanas que en su origen se comportan como organismos, se parecen cada vez más a mecanismos. Según este enfoque habría una especie de lógica o física de las sociedades humanas gobernadas por la lógica, el método y el cálculo. Mecánica social será la Economía Política. Actividades humanas que pueden ser comprendidas, haciendo abstracción de la moral. Sin embargo, piensa como Kant, que las matemáticas no llegan a la esencia de la realidad. Cournot, en cambio, ignora la esencia histórica de toda realidad social.

Muchos son los personajes brillantes que contribuyeron al desarrollo de la ciencia, entre ellos, Galileo, Newton y Huygens. En particular, la obra de Isaac Newton es tan extensa y transformadora que la ciencia desarrollada a partir de entonces es designada, frecuentemente, física o mecánica clásica o newtoniana.

La visión newtoniana del universo es, en esencia, una doctrina mecanicista, según la cual el mundo es un gigantesco mecanismo de relojería, cuyo conjunto de componentes materiales —estrellas, astros del sistema solar y cuerpos terrestres— cumplen con el principio de causalidad y realizan movimientos ajustados a rigurosas leyes matemáticas. En otros términos, se trata de un estricto determinismo que permite, basándose en los principios de causa/efecto, determinar con precisión las trayectorias y posiciones futuras de sus componentes. Meca-

⁶ Henri Denis, *Historia del pensamiento económico*, 121.

nicismo, causalidad y determinismo son conceptos estrechamente vinculados cuya vigencia en la física asoció la evolución del universo con la dinámica de los mecanismos y de las máquinas.

El enfoque newtoniano ejerció una atracción magnética (no siempre declarada expresamente pero presente en sus ideas) e influencia indudable, sobre los economistas de la época: la posibilidad de transformar la economía en una ciencia con el mismo rango de la física o la mecánica consistía en trasladar su metodología y mecanismos a la economía, operación riesgosa y complicada porque significaba pasar del ámbito del mundo de la pura naturaleza –creación de esta o de Dios– al mundo de la sociedad, criatura engendrada por los seres humanos en el curso de su historia.

Uno de los riesgos que corrió y aún continúa afectándola, es haberse incorporado a un sistema cerrado, aislado de las otras ciencias sociales –de las cuales forma parte–, abordable con la formalización del método matemático que le garantizaba la exactitud, pero que la ha alejado de la realidad, con el resultado de su empobrecimiento y su deriva errática carente de sentido.

El siglo XVII fue una etapa de preparación de grandes cambios, de una aceleración vectorial del curso de la historia. En el siglo XVIII, la Revolución Industrial Británica y las diversas Ilustraciones –francesa, escocesa– son la muestra más resaltante de esto.

El fundamento de la concepción liberal de la economía, se basa precisamente en la pretensión o en el supuesto, de que la economía es un mecanismo autorregulado y que en su funcionamiento automático no necesita la intervención, el control o la supervisión de nadie ajeno a esta, en especial del Estado. La consigna antimercantilista del *laissez passer, laissez faire* de los fisiócratas encuentra asidero en esta concepción⁷. La otra fue la fantasmal “*mano invisible del mercado*”.

Pasan los años y los siglos, las sociedades y el capitalismo se han transformado y cambiado profundamente, pero la llama excitante que animó desde sus orígenes el capitalismo –su insaciable codicia por las ganancias– se mantiene

⁷ La anécdota siguiente ejemplifica esta concepción: “El delfín de Francia (Luis XV) se quejaba un día al médico del rey de que la carga real es difícil de cumplir, Quesnay responde que él no la encuentra difícil. “Ah, ¿qué haría usted, pues, si fuese rey?”, preguntó el delfín. “Señor –dijo Quesnay– no haría nada”. Georges Weulersse. *Le mouvement physiocratique en France*. Vol. 2 (París: 1910), 41, citado por Henri Denis, *Historia*, 150.

Los orígenes del pensamiento liberal en economía

incólume: existe una página de Internet de origen finlandés JokEc especializada en humor sobre economistas que, socarronamente, ironiza sobre las respuestas a la pregunta: “¿Cuántos economistas neoclásicos se necesitan para cambiar una lamparita (foquito)?” La respuesta es: “Ninguno: si realmente el cambio es necesario las fuerzas del mercado harán que se concrete. ¿Cuántos economistas teóricos? Dos: uno para suponer la existencia de una escalera y otro para cambiarla”. Y también comprende al determinismo marxista: “¿Y cuántos economistas marxistas? Ninguno, porque la lamparita contiene en sí misma el germen de su propia revolución”⁸.

El mecanicismo filosófico encontrará un intérprete connotado en Tomás Hobbes.

Los efectos del mecanicismo pueden ser considerados en la Física y en las otras ciencias.

Una de las tesis de la física es que todos los fenómenos de la naturaleza pueden ser explicados mediante las leyes de la mecánica.

Una de sus partes, la Estática ya era conocida entre los griegos por Arquímedes, mientras que la Dinámica, o sea el estudio de los movimientos de los cuerpos bajo la acción de las fuerzas era desconocida por los antiguos y fue descubierta por **Galileo Galilei** (1564-1642); quien descubrió el isocronismo de las oscilaciones del péndulo, inventó la balanza hidrostática, y formuló algunos teoremas sobre el baricentro, apoyó la tesis copernicana lo cual le costó el procesamiento del Santo Oficio, etc.; debe destacarse la contribución de **Sir Isaac Newton** (1642-1727) que formuló la teoría de la luz blanca, en 1687 desarrolló la teoría de la gravitación universal y expuso, contemporáneamente al descubrimiento por parte de Leibniz, las reglas del cálculo diferencial.

Posteriormente, el enciclopedista D’Alembert, unificó la estática y la dinámica, demostrando que un problema de dinámica puede ser transformado en un problema de equilibrio de fuerzas y, por lo tanto, de estática, tomando en consideración fuerzas ficticias llamadas “fuerzas de inercia”.

Como veremos en capítulos posteriores, en la actualidad y gracias a la mecánica cuántica, la física ha salido de su fase mecanicista constituyéndose en la ciencia de la previsión probable.

⁸ Sebastián Campanario, *La economía de lo insólito* (Buenos Aires: Planeta), 131.

La influencia del mecanicismo en las otras ciencias, ha sido también el principio rector de todas las ciencias naturales, incluidas la biología, la psicología y ciencias sociales como la sociología y la economía. Sin embargo, fuera de la física, el mecanicismo ha tenido un carácter mucho menos riguroso: nunca ha logrado la exactitud cuantitativa de los modelos mecánicos empleados para explicar fenómenos físicos, como el de la capilaridad o el de la interferencia de la luz.

Las tesis del mecanicismo en los diferentes campos de la ciencia han sido tesis de **reducción**: en biología consiste en reducir las leyes biológicas a las leyes fisicoquímicas; en psicológicas a leyes biológicas, en la sociología consiste en reducir las leyes sociológicas a leyes biológicas y psicológicas⁹ y, **finalmente, para la economía**, sostenemos nosotros, el mecanicismo ha reducido relaciones sociales e históricas de producción, cambio y distribución en mecanismos naturales (no modificables por la voluntad humana), autorregulados y automáticos, susceptibles (posteriormente, a partir de Cournot, Walras y de los neoclásicos) como en una ciencia exacta, de un tratamiento de causalidad, del método matemático y de la pretensión de hacer pronósticos y previsiones con visos de exactitud.

Posteriormente, según Karl Polanyi “el origen del cataclismo (los grandes cambios económicos, sociales y políticos de los años 30) se encontraba en el esfuerzo utópico del liberalismo económico por establecer un sistema de mercado autorregulado. Tal tesis parece investir a ese sistema de poderes casi míticos; implica nada menos que la balanza de poder, el patrón oro y el Estado liberal –elementos fundamentales de la civilización del siglo XIX– estaban forjados en última instancia por una matriz común: el mercado autorregulado”¹⁰.

Es cierto que esto último no puede ser adjudicado solo a los economistas clásicos, pues la convicción de la existencia de mecanismos naturales automáticos viene a partir de los fisiócratas y aun anteriormente a estos. Por ejemplo, una importante contribución al pensamiento liberal en el siglo XVII fue el del magistrado francés Pierre Le Pesant, Señor de Boisguillebert, teniente general del bailliage (funcionario de un territorio) de Rouen.

Según este autor, en su obra *Disertación sobre la naturaleza de las riquezas*, plantea que los precios se establezcan conforme a la justicia, es decir, que procuren a todos los vendedores una ganancia normal, lo mejor que hay que hacer

⁹ Nicola Abbagnano, *Diccionario*, 786.

¹⁰ Karl Polanyi, *La Gran transformación*, 41-2.

es **dejar que actúe la naturaleza**. Si se interviene los mercados, para hacer bajar el precio de los cereales, en lugar de ayudar a los desheredados, se crea la miseria general.

Es decir, el marco intelectual de la época (siglo XVII) está signado por el triunfo del método cartesiano. Es la etapa de la victoria del mecanicismo, relacionado con fórmulas matemáticas y del método de la causa/efecto de los movimientos. Es una fase, en que Descartes consideraba a los seres vivos como máquinas. Es una concepción producto de la revolución en las ideas y del conocimiento científico en el siglo XVII: Kepler, Galileo y posteriormente, a finales del siglo XVII y comienzos del XVIII, Newton.

Para nosotros tiene importancia, poner de manifiesto en el origen del liberalismo económico, la existencia de estos mecanismos naturales, automáticos, que se regulan y funcionan como un aparato de relojería que tienden naturalmente al equilibrio. Este determinismo mecánico entrará en contradicción ineludible con el individualismo liberal puro: ¿cómo es posible conciliar la idea de libertad individual cuando los individuos están sometidos al accionar de estos mecanismos naturales para los cuales poco o nada puede la voluntad humana? El libre accionar de los individuos y las empresas en el mercado determinan los precios, pero los individuos como consumidores son esclavos del mercado. ¿Qué margen de libertad les queda a los ciudadanos latinoamericanos, cuando Stanley Fischer, uno de los principales asesores del Banco Mundial manifiesta que solo existe un modelo de crecimiento, el de la economía de mercado?

¿Cómo se conjugan, preocupación presente en la *Teoría de los sentimientos morales* de Adam Smith, la libertad individual y el de la justicia social?

Y, por otro lado, “¿Hasta cuándo se podrá hablar de derechos fundamentales, inalienables, si la lógica del mercado, que es la lógica de la alienabilidad, penetra en cualquier ámbito de la vida social asignando a todo un precio y devorando la dignidad?”¹¹.

No todos los economistas y países se adhirieron a esta concepción mecanicista. Los integrantes de la Escuela Histórica Alemana – Guillermo Roscher (*Compendio de un curso de economía política según el método histórico*, 1843); Bruno Hildebrand (*La economía política del presente y del futuro*, 1848); Charles Knies

¹¹ Karl Polanyi, *La Gran transformación*, 41-2.

(*La economía política analizada desde el punto de vista histórico*, 1853), la rechazaron. Por supuesto no es casual la nacionalidad alemana: en ese momento Alemania era un país subdesarrollado con respecto a Inglaterra. Sin embargo, la hegemonía anglosajona y el enfoque neoclásico en materia de teoría económica ha sido aplastante y ese predominio se ha extendido hasta nuestros días, a veces en forma de “pensamiento único”.

Este libro, no tiene como fin hurgar en el pasado, a la manera de los eruditos, solo para solazarse con refinamientos en el conocimiento de detalles históricos, que poco sirven para comprender lo que sucede en el presente.

Sin embargo, estamos convencidos, junto a Edward Carr, acerca de la función del pensamiento histórico para “fomentar nuestra comprensión del pasado a la luz del presente y del presente a la luz del pasado”¹².

Hemos vivido en estos últimos 20 años, período que está llegando a su fin, el despliegue arrogante y avasallador de la concepción neoliberal de la economía, llamada también del “Consenso de Washington”, concepto que creemos, tiene sus orígenes en el pensamiento liberal de la economía, redefinida por la versión neoclásica, de origen principalmente, aunque no únicamente, anglosajón, que se ha impuesto en el mundo como el modelo teórico y práctico a seguir en todas partes. Sin embargo, ese y no otro ha sido el modelo teórico predominante, no siempre adaptado para explicar situaciones y estructuras económicas, sociales e institucionales muy diferentes a las del “modelo”. Hoy ya es un lugar común comprobar que tanto los capitalismo que llegaron tarde, como el alemán, el italiano y el japonés, por no hablar hoy de los “tigres”, “tigrillos” y de la variedad y heterogénea gama de países subdesarrollados o, eufemísticamente, “en vías de desarrollo”, han tenido que enseñar en sus universidades teorías económicas con muy poca relación a sus realidades locales. Esta situación la hemos soportado en América Latina durante las décadas del 80 y del 90, con las recetas del FMI-BM, básicamente sustentadas en estas concepciones, consideradas como la “ciencia”, la ortodoxia, “el pensamiento único”¹³.

¹² Edward H. Carr, *Qué es la historia*. 10.ª ed. (Barcelona: Edit. Planeta, 1981), 144.

¹³ “Ha terminado la época en la que había en competencia dos paradigmas fundamentales del desarrollo. El único paradigma es el de orientación de mercado y, consecuentemente, los participantes en el debate acerca del desarrollo hablan ahora el mismo lenguaje”, Stanley Fischer, “Comment”, en John Williamson, ed., *Latin America Adjustment: How Much has Happened?* (Washington: Institute for International Economics, 1990), 25-9.

Los orígenes del pensamiento liberal en economía

En la construcción de la concepción liberal en economía, aquella que se basa en el paradigma crematístico¹⁴, en el automatismo del mercado autorregulado, a una esfera del conocimiento autónomo de los valores éticos, a una esfera social en la cual la empresa privada tiene una función absolutamente preponderante como protagonista del sistema económico, a una actividad en la cual el Estado tiene una función subsidiaria como garante de la libertad económica y de la propiedad privada, del libre despliegue de los mecanismos del mercado. Todos estos elementos no obran en forma aislada sino que son el resultado de múltiples mecanismos causales agrupados en “racimos de factores interdependientes e interactuantes”¹⁵.

Partimos de la hipótesis que fue el contexto intelectual generado en los siglos XVI y XVII, el de la Reforma Protestante y el Siglo de la Ciencia, el sustrato sobre el cual germinaron las semillas de la economía política.

Ambos cimentaron la base de la economía política, esta, desde sus inicios, se creó y se desarrolló como el saber sobre la crematística, es decir, como la ciencia sobre la actividad económica dirigida a la producción de riqueza (en los idiomas occidentales la economía política y la crematística son sinónimos)¹⁶.

Los ortodoxos llegan a proclamar que no existe economía fuera de la economía de mercado. Kristol dice:

¹⁴ “Ya Aristóteles, en su “Política”, formuló dos conceptos básicos para definir la actividad productiva y comercial. Uno es oikonomia, lo que significa el arte de mantener la casa, el abastecimiento material del oikos (casa) o polis (ciudad). Esta actividad no está necesariamente vinculada con el movimiento del dinero, los precios de mercado, etc. Al otro aspecto de la producción y el comercio, esto es, a la economía del mercado, lo llamó crematística. Son dos tipos de actividad intrínsecamente diferentes. La economía es producción y comercio destinados a la satisfacción de las necesidades (incluso viciosas, no importa). La crematística es producción y comercio destinados a la acumulación de riqueza independientemente de su posterior utilización, como fin en sí, es decir, la acumulación se convierte en el objetivo final de la actividad”. Mariano Hormigón y Serguei Kara-Murzá. “La influencia de las contribuciones científicas en los aspectos ideológicos de la economía política” en *Archives Internationales d'Histoire des Sciences* 47, no. 139 (1997), 346-88, consultado el 11 de junio de 2007, <http://www.oei.es/salactsi/zaragoza2.htm>.

¹⁵ Alberto Di Franco Palacios, *Economía y sociedad: empresa y ciudadanía en América Latina* (Lima: UNI, Investigación FEDU, FIECS, 1996).

¹⁶ Mariano Hormigón y Serguei Kara-Murzá, “La influencia de las contribuciones...”.

la teoría económica se ocupa de la investigación de la conducta humana en el mercado. No existe teoría económica no capitalista (subrayado nuestro) (...) Para que existiera la teoría económica es necesario el mercado, de la misma manera que para una teoría científica de la física debe existir un mundo en el que el orden se crea por las fuerzas de acción y contracción, y no un mundo en el que los fenómenos físicos están razonablemente dirigidos por Dios¹⁷.

Como veremos más adelante, esta afirmación no es correcta, pues el mercado no es una institución ni natural ni histórica. El mercado de productos es muy antiguo y anterior al capitalismo. Nace con la primera división del trabajo en las sociedades más antiguas. Por el contrario, la economía de mercado apareció cuando se convirtieron en mercancías cosas que no lo eran en la sociedad tradicional (griega-romana y medieval). Cosas que fueron objeto de compra-venta tales como el dinero, la tierra, la mano de obra (el hombre libre que se vende a sí mismo).

Tal como explica C. Lévi-Strauss:

la conversión en mercancía desvaloriza (o incluso desacraliza) las cosas que en las culturas tradicionales poseen un significado trascendental. Así sucede, por ejemplo, con el dinero, que es una emanación de toda la civilización (o su sangre), por lo que está prohibido apropiarse de él y venderlo (la proscripción del préstamo con interés). Lo mismo sucede con la tierra, cuya imagen se sacraliza en su asociación con la Madre (la diosa Tierra-madre en el panteón de los eslavos paganos), lo mismo que en muchas otras culturas primitivas, convertida en Virgen María con el cristianismo¹⁸.

Los descubrimientos científicos y especulaciones filosóficas que los acompañaron, significaron una verdadera ruptura intelectual con el pasado. La teoría de la inmutabilidad de las sustancias de Aristóteles es destronada por la difusión generalizada del principio mecánico, el cual era sinónimo de caos para el filósofo. El empirismo, el principio de causalidad, el jusnaturalismo y el ascenso irrefrenable del individualismo, junto a un progreso inédito de la ciencia en el siglo XVII,

¹⁷ I. Kristol, "Rationalism in economics", en *The crisis in economic theory* (New York: Basic Books, 1981), citado por Mariano Hormigón y Serguei Kara-Murzá, "La influencia de las contribuciones...".

¹⁸ C. Lévi-Strauss, *Antropología estructural* (México: Siglo XXI, 1990), 302, citado por Mariano Hormigón y Serguei Kara-Murzá, "La influencia de las contribuciones...".

crean las condiciones, particularmente en Inglaterra, para que esta concepción mecánica y científica, se traslade al análisis de la economía y de la política. La tentación y la inclinación “natural” por encontrar “mecanismos” y “automatismos”, acciones de causas y efectos precisos, previsibles y matematizables en la economía política de su tiempo, fueron irresistibles. La economía fue así asimilada a un mecanismo, o también, como en los fisiócratas, influidos por el mecanicismo cartesiano, a un organismo natural. En el *Tableau Economique*, Quesnay comparó la circulación del *produit net* con la circulación de la sangre¹⁹.

Boisguillebert, predecesor de los fisiócratas en Francia manifiesta la existencia de mecanismos naturales, automáticos formadores de precios. Por su parte Hobbes, compara la sociedad a una máquina o animal artificial, y a los individuos como engranajes de esa máquina. Así, se va construyendo, particularmente en el mundo anglosajón (hegemónico desde la Revolución Industrial en Inglaterra hasta la Primera Guerra Mundial, posta que recupera Estados Unidos desde la Segunda Guerra Mundial hasta la crisis petrolera), una concepción económica que tiene raíces y refleja condiciones históricas muy particulares y totalmente atípicas.

Es por esto que *la comprensión de la economía no puede ser solamente el resultado del trabajo sobre los textos de los economistas*. De manera que la economía, como realidad objetiva, está ligada al capitalismo, la teoría de su existencia y de su evolución pertenece a la historia en general. La teoría económica y las especulaciones filosóficas que forman un corpus único con aquella, resultarían incomprensibles sin el conocimiento de la historia en general y la de la historia económica en particular.

Como dice Maurice Dobb: “...el análisis económico solo cobra sentido y rinde frutos si va unido a un estudio del desarrollo histórico...”²⁰. Las teorías del libre-cambio de los clásicos ingleses, hay que estudiarlas junto a las políticas proteccionistas y armadas del imperio inglés para extender sus mercados y defender su industria nacional.

¹⁹ Es muy probable que Quesnay recibiera la influencia de William Harvey (1578-1657), quien publicó sus descubrimientos en 1628, año en que apareció su obra *Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus* (*Ensayo anatómico sobre el movimiento del corazón y la sangre en los animales*). En esta trascendental obra explicaba el método experimental y ofrecía una precisa descripción del mecanismo del aparato circulatorio.

²⁰ Maurice Dobb, *Estudios sobre el desarrollo del capitalismo* (Madrid: Siglo XXI, 1980), 9.

La devolución de Hong Kong, nos lo recuerda: Inglaterra sometió y humilló a su emperador y a la nación china, obligándolos en 1841, a continuar la compra del opio, que los ingleses producían en su otra colonia, la India, y a imponerles la entrega del puerto de Hong Kong. ¿Qué enseñanza se les daría a los alumnos de historia de las doctrinas económicas, si consideráramos solamente, por ejemplo, la ley enunciada por Ricardo de que el librecambio, en todos los casos, es condición suficiente y necesaria del desarrollo económico?

Otro de los grandes malentendidos de la teoría económica, es pretender que existió un “capitalismo” y que, por lo tanto, las teorías elaboradas a partir de un capitalismo específico, como lo fue el inglés, se podían extender y generalizar al resto del “capitalismo”, como un sistema único en el mundo. Coincidimos al respecto con Maurice Dobb:

Pero como tal (el capitalismo) es una noción abstracta, no histórica; por eso, rastrear los orígenes de semejante “sistema” es en general una empresa vana que no puede rendir frutos. Puede uno sospechar que una consideración más concreta refuerza esta posición. Si el capitalismo no existe como entidad histórica, los críticos del actual orden económico que claman por un cambio de sistema están luchando contra molinos de viento; y Marx, en particular, el primer responsable de que se hable de un sistema capitalista, estaba persiguiendo quimeras²¹.

²¹ Maurice Dobb, *Estudios...*, 16.

CAPÍTULO I

Los orígenes: El marco intelectual de los siglos XVI y XVII: la Reforma Protestante, el triunfo del cartesianismo. René Descartes (1596-1650). Los descubrimientos de Kepler (1571-1630), Copérnico (1473-1543), Galileo Galilei (1564-1642) y Newton (1642-1727).

El contexto intelectual de los siglos XVI y XVII

El siglo XVI es el que corresponde a la historia moderna del capital: el comercio mundial y el mercado mundial son sus dos pilares económicos. El mercantilismo crea las condiciones para el desarrollo ulterior del capitalismo. Surgen y se desarrollan las burguesías bancarias y mercantiles que disponen de inmensas fortunas y de redes bancarias y financieras. Aparecen los Estados/Naciones que cuentan con medios de conquista y dominación. Se expande una concepción del mundo de los seres humanos, que exalta por un lado, el valor absoluto del Estado (autónomo del poder papal) y, por otro, la riqueza y el enriquecimiento como la finalidad principal de la existencia¹.

Se afianza un *espíritu laico* en materia de política. En el campo de las ideologías, el Renacimiento está especialmente influido por el estoicismo y el epicureísmo. “La teoría aristotélica del Estado como ser “natural” va siendo progresivamente abandonada a favor de la teoría epicúrea del contrato social. Este es el punto de vista que defiende, en particular, el florentino Nicolás de Maquiavelo (1469-1527), autor de la famosa obra *El Príncipe*. Esta doctrina le lleva, por otra parte a propugnar un gobierno fuerte y sin escrúpulos morales, ya que el entendimiento entre los hombres es precario y estos tratan constantemente de romperlo”².

¹ Michel Beaud, *Histoire du Capitalisme 1500-1980* (París: Editions du Seuil, 1981), 29.

² Henri Denis, *Historia...*, 88-89.

La nueva filosofía política será diametralmente opuesta a la concepción católica presente en la Edad Media, es decir, la de un Estado como una institución autónoma y no como una realidad subordinada a la Iglesia.

La Reforma Protestante y los movimientos herético-revolucionarios del siglo XVI, que provocaron el primer cisma de la Iglesia de Occidente, debilitaron profundamente el gran poder espiritual y temporal de la jerarquía eclesiástica sobre sus fieles y limitaron el poder del Papado sobre extensas regiones del norte y este de Europa. Esta negación de la subordinación del Estado a la Iglesia ya se halla presente en Lutero, quien contribuye así a una nueva filosofía del Estado.

Es en este contexto que la Reforma Protestante va a jugar un papel importante, en la esfera religiosa, para la conformación de un modelo antropológico de ser humano que no tenga las reservas teológicas frente al comercio, la actividad económica y al enriquecimiento presentes en la *Summa Teológica* de Santo Tomás de Aquino en particular, y en las ideas y la filosofía de la Edad Media en general.

Weber describe esta actitud ante el afán por la riqueza presente en el mercantilismo: “Esto precisamente es lo que el hombre precapitalista considera tan inconcebible y misterioso, tan sucio y despreciable. Que alguien pase su vida trabajando, guiado por la sola idea de bajar un día a la tumba cargado de dinero, solo le parece explicable como producto de instintos perversos, de la *Auri sacra fames* (insaciable sed de riquezas)³.”

Con la Reforma, fue por primera vez legitimada desde el punto de vista religioso la acumulación, el lucro. Por primera vez el empresario obtuvo el alto status de profesión (concepto aplicado anteriormente al sacerdocio). Pero lo más importante fue que el protestantismo dio principio a un nuevo modelo antropológico, al cambiar radicalmente el concepto del hombre⁴.

Se afianza con el mercantilismo una etapa en la cual el enriquecimiento es la verdadera finalidad de la vida humana; bajo otras formas va a continuar en el capitalismo.

³ Max Weber, *La ética protestante y el espíritu del capitalismo* (Barcelona: Península, 1993), 71, citado por Mariano Hormigón y Serguei Kara-Murzá, “La influencia...”.

⁴ Mariano Hormigón y Serguei Kara-Murzá, “La influencia...”.

Uno de los personajes prototípicos de la filosofía económica del mercantilismo es John Hales, gentilhomme inglés, miembro del parlamento, autor de una obra: *Discurso sobre la prosperidad pública de este reino de Inglaterra*, escrita en 1549 y recién publicada en 1581, después de su muerte. Los individuos que se dedican al negocio, dice, forman una “República” (commonwealth) cuyo cimiento es el interés económico, y la búsqueda de la riqueza por cada uno de ellos, es favorable al enriquecimiento de los demás:

Cada individuo es miembro de la “República” y todo oficio lucrativo para uno puede serlo también para quien lo desee, a su vez, ejercerlo; lo que es beneficioso para uno, pues, lo será igualmente para su vecino y, por ende para todo el mundo⁵.

La doctrina mercantilista es importante, sobre todo, porque contiene el primer esbozo de una ciencia de la economía. Es en el marco de dicha doctrina donde se intenta establecer, ya de manera bastante amplia, relaciones de causa a efecto entre diversos fenómenos de la vida económica. Por ejemplo, las relaciones que existen entre la cantidad de moneda y la variación de los precios.

Sin anular su funcionamiento, se resquebraja el dominio ideológico de la Iglesia y de su institución: El Tribunal del Santo Oficio, la Santa Inquisición. Sin embargo, este continúa velando por el mantenimiento del orden en el campo de las ideas: Erasmo de Rotterdam (1467-1536), el gran humanista del siglo XVI se encuentra en el Index de la Inquisición después de 1559; Giordano Bruno (1548-1600), otro gran humanista, quien combatió la cultura escolástica, pedante y aristotélica y defendió el sistema copernicano y el universo panteísta concebido como infinito, fue quemado vivo en la hoguera, en Campo dei Fiori, Roma, acusado de herejía; el dominico calabrés Tommaso Campanella –creador de la utopía teocrática– comunista *Cittá del Sole (Ciudad del sol) (1568-1639)*, que anticipa el sistema de ideas cartesiano, pasó 27 años en la cárcel acusado de herejía, condenado por conspiración.

El marco social del siglo XVII está asentado en el progreso de la economía capitalista, particularmente en Holanda (*República de las Provincias Unidas* en ese entonces), en Inglaterra y parcialmente en Francia. Y finalmente, ya en el siglo XVII, Inglaterra inicia la construcción de su imperio colonial. La Compañía Inglesa

⁵ A.C. Tersen, *John Hales, sa doctrine et son temps* (Avallon, 1907). Tesis presentada en la Facultad de Derecho de Dijon), 71, citado por Henri Denis, *Historia...*, 92.

Los orígenes del pensamiento liberal en economía

de las Indias Orientales fue creada en 1600 durante el reinado de Elisabeth I; 15 años más tarde posee una veintena de almacenes en India, en Indonesia y en Japón. En 1628 se instala en Persia y en 1668 en Bombay. En 1625, se ubica también en las Barbados, ocupan Québec (1629) y Jamaica (1655), antes de tomar la Nueva Amsterdam (1664); después de los peregrinos del Mayflower (1620), otros emigrados fundan colonias en América del Norte.

Por otro lado, se asiste a la decadencia industrial de España, de Italia y de Bélgica, lo que favorece el desarrollo de las manufacturas en Francia. Posteriormente, en el siglo XVIII la hegemonía económica indiscutible estará en poder de Inglaterra.

El marco intelectual del siglo XVII está marcado por el triunfo del método cartesiano. Esta revolución en las ideas y en el pensamiento científico constituye la fuente de inspiración más importante de la Economía Política clásica.

La revolución en las ideas va acompañada, con un desarrollo económico y extensión de la economía mundial que tiene las características de una verdadera mutación, que produce una transformación radical de las ideas de los hombres sobre la sociedad: pasan de una cierta concepción estática de esta, donde los hombres, de generación en generación, ocupaban el mismo lugar que les estaba asignado desde el nacimiento y donde el rechazo a la tradición era considerado una ofensa a la naturaleza, a una concepción en la que el progreso incesante será la ley que gobierna la vida, y el perfeccionamiento será el estado normal para toda sociedad sana. Sin embargo, durante el siglo XVII y la mayor parte del XVIII existe la noción del tiempo histórico, pero este continúa siendo cíclico. La historia se reproduce infinitamente; el porvenir repite el pasado. No ignora, sin embargo, la noción del progreso, ya que a partir del *Tableau Economique* de Quesnay, se puede construir un modelo de crecimiento indefinido. Pero, agrega Dobb, el crecimiento será solo de carácter cuantitativo, mientras que la estructura económica permanece igual. Por el contrario, desde finales de siglo XVIII, la representación de las transformaciones estructurales cobrará la modalidad de transformación irreversible. La diferencia estriba, en que los nuevos cambios no son concebidos como antes, como fases de un ciclo, sino como momentos de un proceso lineal⁶.

⁶ Maurice Dobb, *Estudios...*, 9.

En este período se van a concentrar una gran cantidad de descubrimientos, hecho inusitado en el pasado, todo lo cual convierte al siglo XVII en el “siglo de la ciencia”. Los siglos XVI y XV fueron de preparación, el XVII fue un siglo de creación científica. En él, se van a establecer las bases de la ciencia moderna y de sus métodos: el experimental y el racionalismo, que en definitiva, abrirán horizontes insospechados para el conocimiento humano. Pero como todo conocimiento humano es histórico, este también fue relativo pero, a la escala de su tiempo, el salto fue gigantesco.

Despojado de las ataduras del pensamiento teológico, de las limitaciones del pensamiento silogístico y escolástico, de raigambre aristotélica, se abre paso el juego de la razón más pura.

El hombre comienza a sentir el deleite de esta apertura ideológica, el siglo XVII es un salto de fe en el poder de la ciencia como instrumento para dominar a la naturaleza⁷; el posterior siglo XVIII, el de “Las Luces”, será el de la embriaguez en la razón. El mito del progreso sin límites, indefinido, en el ideal de perfectibilidad del ser humano a través de la razón, será brutalmente sacudido con la posterior irracionalidad genocida de la Primera Guerra Mundial. Paulatinamente, la humanidad irá comprendiendo que la ciencia y la razón, por sí solas, no serán suficientes para fundamentar el sentido de la existencia humana. Precisamente no podrá hacerlo, porque la ciencia no se interroga sobre esta última.

En el escenario de la humanidad aparecen esbozadas así como dos historias paralelas, una, la del desarrollo científico-tecnológico de naturaleza ininterrumpidamente progresiva, acumulativa, que va desde el descubrimiento del fuego a la física cuántica en el microcosmos del átomo, hasta las especulaciones y los descubrimientos sobre el origen del universo, la teoría del big-bang en el macrocosmos; por otro lado, una historia del comportamiento moral del hombre que no es una historia ni progresiva ni acumulativa, sino que por el contrario, en determinadas ocasiones, este, retrocede a comportamientos propios del hombre de las cavernas, pero con la diferencia de que los medios de destrucción de estos últimos eran nimios, comparadas con las terribles máquinas de muerte y destrucción del hombre moderno. Hemos aprendido que con la sola ciencia no se resuelven los problemas esenciales, ontológicos del ser humano.

⁷ En la portada del *Novum Organum*, Bacon representó un barco que con velas desplegadas transpone las Columnas de Hércules para dirigirse hacia un nuevo mundo. Desiderio Papp y José Babini. *Panorama general de historia de la ciencia*, t.7: La ciencia del Renacimiento, las ciencias exactas en el siglo XVII (Buenos Aires: Espasa-Calpe Argentina, 1954), 9

Los orígenes del pensamiento liberal en economía

Toda la historia está hecha de continuidades y rupturas y si bien estas últimas son más importantes que las primeras en el siglo XVII, este va a tender un puente entre el saber medieval, místico y cualitativo, y el saber moderno, experimental y cuantitativo.

Se inicia un proceso de secularización de la ciencia, que se corresponde en el plano político, con el pasaje de la organización feudal al de los Estados Nacionales.

Una de las consecuencias de esta secularización del saber en las universidades, es la polarización de la ciencia en grupos nacionales. Todavía es común la utilización del latín como lengua oficial de la ciencia, sin embargo, científicos como Descartes, Stevin, Galileo, Boyle y Newton escriben algunas de sus obras en sus lenguas nacionales⁸.

El nuevo método deberá romper con la poderosa herencia intelectual de Aristóteles. Para dar una nueva idea del cambio, que sea necesario operar, se puede decir que se va reemplazar a este último por Arquímedes, la predominancia del método deductivo por el inductivo y experimental.

Aristóteles fue ante todo un estudioso de los seres animados. Explicó la constitución y los movimientos de los seres vivos en función del fin o de la “causa final”. En el desarrollo de la existencia de los seres vivos, todos sus actos desde su alimentación, crecimiento, reproducción, etc., todos los fenómenos que ello implica están en función de un fin natural: la existencia de un número determinado de su especie. “Sostenía que cualquier movimiento de un ser se explica por la naturaleza o la finalidad de dicho ser”. Por eso la piedra cae, porque pertenece a la tierra que es el centro del mundo. Planteaba la existencia de las esferas celestes y los movimientos circulares de los planetas.

Aristóteles y Platón, se oponen a los “físicos” griegos tales como Demócrito, quien asimila los movimientos naturales de los seres, a los movimientos “violentos” llamados también “mecánicos” que les imprimen los seres humanos, a través de las máquinas –por ejemplo una palanca– que ellos construyen. Aristóteles considera al mundo, como un conjunto de seres estrictamente jerarquizados. Comprender al mundo significa situar a cada ser y ver cómo se realiza su naturaleza. Está convencido que la incorporación de la idea del mecanicismo arruinará a la ciencia.

⁸ Desiderio Papp y José Babini. *Panorama general*.

El siglo XVII será, precisamente, en oposición a Aristóteles, el siglo del triunfo del mecanicismo.

Para Aristóteles, el mundo de los cuerpos que se entrecrocaban constantemente es un mundo completamente irracional, impenetrable al pensamiento. Niega gran número de fenómenos observables. Va a realizar una clasificación de los cuerpos en “graves” (se mueven hacia abajo, la piedra) y “ligeros” (tienden a subir, el humo).

En contra de los discípulos de Pitágoras, impuso la teoría de que la tierra era un cuerpo inmóvil y el centro del universo.

Este sistema de ideas domina, casi sin fisuras, el pensamiento filosófico y científico hasta el siglo XIII. En el siglo XIV se inicia su cuestionamiento. Juan Buridano (1300-1358) niega el principio de Aristóteles de que todo cuerpo en movimiento tiende al estado de reposo en cuanto el motor que le comunica el movimiento deja de actuar. El obispo de Lisieux, Nicolás de Oresme, adopta la teoría de la inmovilidad de los cielos y la movilidad de la tierra.

Es el progreso de la ciencia en los siglos posteriores, el principal demolidor de las teorías de Aristóteles.

Con el Empirismo (Bacon) el centro de gravedad se desplaza de Dios a la naturaleza. La atención se dirige al mundo de las cosas, a conocerlas y a explotarlas en beneficio de los seres humanos, proceso que va a culminar en los siglos siguientes en el naturalismo y la Revolución Industrial.

Francis Bacon (1581-1626), se propuso una gran renovación en las ciencias, que comprendía una nueva ordenación y clasificación de las mismas, una reinterpretación que pretendía reemplazar el antiguo “órgano aristotélico” por un “nuevo órgano”, basado en la investigación de los hechos naturales y de sus leyes para rematar con uno de los proyectos más ambiciosos del ser humano: la conquista y el dominio del hombre sobre la naturaleza⁹.

Escribió dos tratados, uno que se refiere a la clasificación de las ciencias: *De Dignatati et amentis scientiarum libri II*, de 1625 y otra relativa al “nuevo órgano”, *Novum organum sive indicia vera de interpretatione natura*, de 1620. Posteriormente, en 1751 D’Alembert las adoptará en la Enciclopedia Francesa.

⁹ Desiderio Papp y José Babini. *Panorama general...*, 6

Los orígenes del pensamiento liberal en economía

En las subdivisiones de la filosofía, considera al lado de una ciencia especulativa, una ciencia práctica en la que incluye un inventario de las riquezas humanas, naturales y artificiales. Concede una gran importancia a la Introducción como método de investigación cuando aborda la lógica.

Con el *Novum Organum* desarrolla este método lógico inductivo, aplicado a la ciencia natural¹⁰. Con este instrumento enseñará a refutar sofismas y los hábitos mentales (los famosos “ídola” o ídolos de Bacon), especies de fantasmas mentales que obstaculizaban la investigación y que inducían a error.

Pretende así llegar a la “forma”, que para Bacon es distinta de la “sustancia” aristotélica, porque para él ha de mostrarse a través de elementos percibidos por los sentidos o por los instrumentos que auxilien a los sentidos. “Como tales elementos se advertirán a través de variaciones o movimientos, cabe señalar en la concepción baconiana, cierto mecanicismo, sino explícito, por lo menos latente” (el subrayado es nuestro)¹¹.

Bacon será todavía un personaje de transición, que hará predominar aún, el método cualitativo, que subestima el poder del razonamiento y la eficacia de la medida, de lo cuantitativo, pero a pesar de esto, reconoce que las leyes no pueden obtenerse por deducción, sino por observación, experimentación e inducción.

Con el Racionalismo basado en la duda metódica y apoyado en las matemáticas se pretende darle carácter científico al conocimiento.

René Descartes (1596-1650)¹²: sus obras principales son: *Discours de la Méthode pour bien conduire sa raison et chercher la verité dans les sciences; plus la Dioptrique, les Météores et la Géométrie*.

¹⁰ “En otros términos, la certeza de la Inducción, consiste según Bacon, en el hecho de que por último la inducción se pone al frente en la determinación de la forma de la cosa natural, entendiéndose por forma “La diferencia verdadera, naturaleza formadora o fuente de emanación” que expresa el proceso latente y el esquematismo oculto de los cuerpos, (Ibíd., II, 1). En tal sentido la forma no es más que la misma “sustancia” aristotélica: el principio razón de ser de la cosa. Aristóteles consideró que tal sustancia se puede aprehender mediante el procedimiento silogístico, esto es, intuitivo-demostrativo; Bacon consideró que se puede aprehender mediante un procedimiento inductivo que seleccione y ordene las experiencias. La verdadera diferencia entre Bacon y Aristóteles, por lo visto, es que Bacon cree que la nueva disciplina del procedimiento inductivo que propone (disciplina que consiste en la formación de tablas que elijan y clasifiquen los experimentos y en la institución de procedimiento de control) hace posible sacar con certeza a la sustancia”, por el contrario, Aristóteles cree que solamente se la puede aprehender con el método deductivo. Nicola Abbagnano, *Diccionario*, 667.

¹¹ Desiderio Papp y José Babini. *Panorama general...*, 7

¹² Este capítulo está basado, esencialmente en la obra de Stephen F. Mason. *Historia de las ciencias*. Vol. 1 y 2 (Madrid: Alianza Editorial, 1984).

Courcelles tradujo al latín el Discurso, la Dióptrica y los Meteoros, traducción que fue revisada por Descartes.

La filosofía cartesiana es, ante todo, una filosofía crítica de la filosofía antigua. Descartes es el fundador de la filosofía moderna.

En filosofía natural, Descartes se propuso dos cosas: en primer lugar, examinar y generalizar el método matemático que se había estado desarrollando en la ciencia de la mecánica. En segundo lugar, construir mediante dicho método una imagen mecánica general de las operaciones de la naturaleza.

Su principal obra es el *Discurso del Método*, escrito en Holanda y publicado en 1637.

Descartes conocía lo escrito por Bacon, pero creía que este había comenzado por un camino equivocado. Bacon había partido de los hechos empíricos del mundo real, en lugar de hacerlo de los principios generales que suministraban la base de la investigación deductiva.

Descartes quiso organizar todo el saber humano, sobre el modelo de la aritmética y de la geometría, únicas ciencias que reconoció como “faltas de falsedad y de incertidumbre”, por estar enteramente fundadas en la deducción¹³.

Quedó maravillado por las potencialidades del método matemático, como instrumento metodológico, aunque demostró muy poca simpatía por los matemáticos puros. “Nada hay más fútil que ocuparse de meros números y figuras imaginarias”.

Privilegiaba en cambio, como Bacon, los proyectos utilitarios. De igual magnitud a su entusiasmo por las matemáticas fue su horror por la filosofía antigua y sus antipatías por la escolástica.

Inventó la geometría de coordenadas. Siguiendo a Harriot, Descartes hizo la geometría algebraica, representando las figuras geométricas por medio de ecuaciones algebraicas.

Descartes no se sentía atraído por la idea pitagórica de que las consideraciones matemáticas determinaban la estructura del universo, la idea de que los perfec-

¹³ (Regulae ad Directionem Ingenii, II), Nicola Abbagnano, *Diccionario*, 164.

Los orígenes del pensamiento liberal en economía

tos cuerpos celestes deben poseer la forma perfecta de la esfera y que sus movimientos deben ser circulares y uniformes. Para Descartes, son consideraciones mecánicas las que determinan la forma y movimiento de los cuerpos celestes y ciertamente, de todas las operaciones de la naturaleza.

Toma cuerpo la idea clásica, propia de la modernidad, de un sistema binario, hombre/naturaleza –que establece una relación de exterioridad del hombre con la naturaleza– y en el cual aquel se fija como propósito “dominar” a esta: *“Podríamos convertirnos en amos y dueños de la naturaleza”*.

Desarrolló la idea de que la masa y el tiempo eran dimensiones fundamentales del mundo, tan importantes como las tres dimensiones del espacio.

Fue Descartes el primero que enunció el principio de inercia.

Con la concepción de la extensión y el movimiento, Descartes consideraba posible deducir mediante su método las líneas maestras del funcionamiento del universo. *“Dadme movimiento y extensión y construiré el mundo”*. Opinaba que las leyes de la naturaleza eran tales que podían desarrollar cualquier posible disposición del caos primordial de la materia para formar el tipo de mundo en el que nos hallamos en el presente. Identificaba la materia con el volumen. Negaba que pudiese existir el vacío.

La teoría natural de Descartes era diametralmente opuesta a la visión del mundo tradicional basada en las teorías de Aristóteles. Para Descartes, de la misma manera que Aristóteles, el mundo es solo uno, pero el principio fundamental que lo mueve, al contrario de Aristóteles, es el mecanicista.

En el sistema de Descartes todos los seres materiales eran máquinas regidas por las mismas leyes mecánicas, el cuerpo humano no menos que el de los animales, las plantas y la naturaleza inorgánica. Prescindió pues, de la concepción tradicional de que la naturaleza se hallaba jerárquicamente ordenada, la idea de que los seres que componen el mundo formaban una vasta cadena de criaturas que se extendía desde el más perfecto de los seres, la divinidad, en la periferia del universo, pasando por las jerarquías de inteligencias angélicas de los cielos, hasta los grados del hombre, los animales, las plantas y los minerales de la tierra.

Para Descartes el mundo físico y orgánico era un sistema homogéneo y mecánico compuesto de entidades cualitativamente similares, siguiendo cada una de

ellas las leyes cuantitativas mecánicas reveladas por el análisis del método matemático.

Aparte del mundo mecánico, Descartes suponía que existía un mundo espiritual en el que, entre todos los seres materiales, solo el hombre participaba en virtud de su alma.

Desde la época de Descartes se instaura en el pensamiento europeo un dualismo fundamental –de dos planos horizontales, uno mecánico y otro espiritual. En el mundo espiritual solo participaba el hombre en virtud de su alma.

Descartes al parecer, como verdadero creyente procuró con sinceridad acomodar todas sus opiniones a los juicios de la Iglesia¹⁴. Realiza una conciliación entre la ciencia y la fe.

El hombre –manifiesta– es materia, pero también pensamiento puro, ajeno a la materia.

Intentar salir de su duda, a partir de la duda metódica, con el principio Cogito ergo sum, pienso, luego existo, pues nadie puede pensar que no exista, porque en el mismo acto de pensar, percibe que existe.

Suponía que la naturaleza está gobernada por leyes, dictadas por Dios e identificando a estas, con las leyes de la mecánica.

El principio mecanicista lo extiende para explicar a los seres vivos reduciendo sus cuerpos a máquinas que funcionarían por efecto del calor generado en el corazón, sin que fuese necesario apelar a ningún otro principio. Con la extensión del principio mecánico al mundo animal, dejará de hablar de las almas de los animales¹⁵.

Fue el primero que utilizó el concepto “leyes de la naturaleza”. Para los griegos, como para Galileo, eran más bien “principios”. Descartes suponía que Dios gobernaba el universo mediante leyes de la naturaleza que habían sido decididas desde el comienzo.

¹⁴ Esta preocupación fue a tal punto obsesiva que Bossuet dejó escrito: “R. Descartes ha temido siempre ser notado por la autoridad eclesiástica, y se le ha visto tomar con este objeto precauciones, que rayaban en exceso”. *Enciclopedia Ilustrada Europea-Americana*, t.28, pte.1 (Madrid: Espasa Calpe).

¹⁵ Henri Denis, *Historia*, 121.

Es posible que la idea de “leyes de la naturaleza”, específicamente cuantitativas proviniese de otra fuente: a saber, las asociaciones internacionales de mercaderes como la vieja Liga Hanseática, que tenía leyes propias que traspasaban los límites nacionales y que trataban de números, pesos y medidas. Gerard Malynes, en su *Lex Mercatoria*, publicada en 1622, escribía: “La verdadera ley es la recta razón de la naturaleza, concordando con ella en todos los puntos, difundida y extendida en todas las naciones, subsistiendo eternamente, con lo que meum y tuum se distinguen y distribuyen mediante el número, el peso y la medida, que habrá de hacerse patente¹⁶.”

Durante la Edad Media se había llegado a pensar que Dios intervenía día a día en el funcionamiento del universo y que, por el contrario, los sucesos extraordinarios eran milagros, o engendros diabólicos. Los cometas, como sucesos extraordinarios, serían desde ahora, más bien problemas científicos, en lugar de lecciones teológicas.

La concepción de un universo gobernado por leyes permitió, dada la gran autoridad ideológica que aún poseía la Iglesia, que coincidieran las versiones teológicas y científicas: 40 años antes que Jean Bodin, Calvino formula la concepción de Dios como rector absoluto del universo. Los valores cósmicos de los calvinistas coincidieron con las de los científicos. Los valores cartesianos disfrutaron del apoyo de los calvinistas, y sus teorías se enseñaron en las universidades calvinistas de Holanda y en Cambridge, la más puritana de las universidades inglesas y en Francia, esas concepciones, fueron defendidas por los jansenistas. Dentro del credo católico sin embargo, esa apertura no fue bien recibida por los teólogos del siglo XVII.

El desarrollo de las ciencias cuestiona el valor de las tradiciones morales y religiosas. Comienza a entrar en contradicción la interpretación del mundo de la Biblia y el de la ciencia.

Es en este contexto, de un enorme florecimiento de la ciencia, que resulta absolutamente “normal”, la irresistible tentación de aplicar al hombre el método científico. ¿Qué es lo que puede enseñarle la religión?

Otros pensadores se niegan a admitir la posibilidad de conciliar ciencia y fe, como Blaise Pascal (1623-1662). Sus descubrimientos lo dejan profundamente incierto e inquieto. La ciencia no aporta ninguna ayuda en la conducta de su vida.

¹⁶ E. Zilsel, “La génesis del concepto de ley física” en *Philosophical Review* (1942), 51. Citado por Stephen F. Mason, *Historia*, 67.

Galileo Galilei (1564-1642), físico y astrónomo italiano, que junto con el astrónomo alemán Johannes Kepler, comenzó la revolución científica que culminó con la obra del físico inglés Isaac Newton. Descubrió las leyes que rigen la caída de los cuerpos y la trayectoria de los proyectiles. Mientras que para Aristóteles la velocidad de caída era uniforme, Galileo consideraba que no se mueven con velocidad uniforme, sino que, en cada intervalo temporal, recibían un incremento extra de velocidad. Si la fuerza se pudiese desconectar, el cuerpo habría de continuar moviéndose a una velocidad uniforme que tenía en dicho momento a lo largo de una mesa horizontal bien pulimentada.

Su teoría de la trayectoria de un proyectil: es la de una parábola completa. Lo que Tartaglia (Nicola Fontana, 1499-1557) había observado de hecho, Galileo lo dedujo teóricamente de los resultados de sus experimentos con los planos inclinados. Fue un descubrimiento de máxima importancia para la ciencia. Era posible demostrar “lo que tal vez no se haya observado nunca”.

A partir de fenómenos ya conocidos, suministrando la demostración, una explicación de esos fenómenos y verificando dicha explicación se llegaba al descubrimiento experimental de los hechos predichos; alcanzaba madurez el método científico-matemático experimental. Había un límite que no podía traspasar el método matemático-experimental. Sin embargo, no podía abordar fenómenos no mensurables, tales como las propiedades cualitativas que distinguen una criatura viva de otra. Aquí debía utilizarse el método baconiano cualitativo e inductivo, aunque ello llevaría algún tiempo.

La aplicación del método matemático deductivo se extendió hasta convertirse en una filosofía. Las propiedades no mensurables de la materia que ignoraban los científicos matemáticos llegaron a considerarse irreales. Estos últimos, tales como olores, sabores, etc., se consideraban productos subjetivos de los órganos de los sentidos que poseían realidad en cuanto tales en el mundo exterior. Galileo construyó el termómetro para medir la temperatura, utilizó el péndulo para medir el tiempo. Desarrolló el telescopio.

Fue un gran partidario del sistema copernicano. Los descubrimientos de Galileo dieron un gran impulso a esta tendencia. Para Aristóteles los cielos eran perfectos e inmutables. Para Galileo: el sol tiene manchas, y hay montañas en la luna.

Algunos escolásticos próximos denunciaron como heréticas las posiciones de Galileo considerándolas falaces y contrarias a la autoridad de Aristóteles.

Los orígenes del pensamiento liberal en economía

En 1615 fue convocado por la Inquisición en Roma y obligado a abjurar. En 1616 la obra de Copérnico fue incluida en el Índice de los libros prohibidos, de donde no salió hasta 1835. Sin embargo, no cambió de posición.

Galileo rechazó la idea, corriente desde la antigüedad, según la cual la inmutabilidad y ausencia de cambio era algo noble, un signo de perfección. Propuso la idea, más adelante importante, de que el movimiento no era una transmutación que llevase a la degeneración o corrupción, sino que se limitaba a ser, como él decía, *“una simple transposición de partes sin corromper ni engendrar nada de nuevo”*.

Galileo no poseía la concepción moderna del movimiento inercial como velocidad uniforme en línea recta. Creía que los movimientos de los cuerpos eran circulares y uniformes. Continuó pensando como Aristóteles, porque no llegó a conocer la posición de Kepler sobre las elipses.

En 1633 fue llamado nuevamente por la Inquisición y se le obligó a abjurar de la hipótesis copernicana y en esta ocasión fue condenado por herejía y detenido los restantes nueve años de su vida en una villa cercana a Florencia.

Después de Galileo, el centro científico se desplaza de las localidades medievales, de prosperidad comercial y cultura renacentista, de Italia y Alemania, hacia regiones próximas al Atlántico, a la zona de los grandes descubrimientos geográficos: Francia, Holanda e Inglaterra.

Una de las figuras más importantes del siglo XVII, que sentó las bases para el surgimiento del liberalismo, particularmente en el plano político con su teoría del Estado y del individualismo, fue Thomas Hobbes.

Thomas Hobbes (1588-1679), filósofo inglés, desde niño demostró gran precocidad y a los diez y nueve años ingresó como profesor en casa del conde de Devonshire, Guillermo de Cavendish, con cuya familia vivió casi toda su vida, habiendo sido su preceptor, así como el de su hijo, acompañándoles más tarde en calidad de secretario particular en sus viajes y destierro en tiempos de la República. Estuvo en Italia, donde conoció a Galileo, y en París, a Gassendi; frecuentó el círculo de Marin Mersenne quien le puso en relación con su contemporáneo Descartes. Conoció también a Herbert de Cherbury y a Bacon, y se encargó de la versión latina de varias obras del canciller¹⁷. Hobbes vivió 91 años.

¹⁷ *Enciclopedia Ilustrada Europea-Americana*, t. 28, pte. 1 (Madrid: Espasa Calpe), 3.

Es muy interesante constatar que estos personajes claves del siglo XVII –Galileo, Hobbes, Gassendi, Mersenne, Descartes, Bacon– se conocían y alternaban y contribuyeron a la conformación de una comunidad de carácter científico en esa época. Esto se consiguió, a través del contacto directo, como el caso citado y también por medio de una gran actividad epistolar, además de la aparición de periódicos y revistas científicas como instrumento para el intercambio de conocimientos. Así se creó la figura de los “corresponsales científicos”, es decir, personas que se ofrecieron para hacer llegar a sus destinatarios esa correspondencia o difundir las noticias que para tal objeto recibían. Uno de estos personajes fue el padre franciscano Marin Mersenne (1588-1648), amigo íntimo y quizás discípulo de Descartes, quien actuó como destacado intermediario en todas las cuestiones y disputas científicas de la primera mitad del siglo XVII. En su celda de París, se realizaron históricas reuniones científicas (en las que participaron Pascal, Descartes, Fermat, Domergue), que más tarde darían nacimiento a la *Academie des Sciences*.

En Inglaterra desempeñó una tarea semejante Henry Oldenbourg (1619-1677), de origen alemán, quien estuvo en Inglaterra varias veces y en 1660 fue designado secretario de la flamante Royal Society. Mantuvo correspondencia con Newton y Leibniz. Una actividad aún mayor desempeñó otro personaje, también miembro de la Royal Society: John Collins (1625-1683), quien además de sus investigaciones científicas, realizó tareas de editor de obras inéditas incluidas las científicas y como tal tuvo una activa participación en la célebre polémica respecto de la prioridad de los descubrimientos de los métodos infinitesimales.

“*La Royal of London for improving natural knowledge*” fue una de las más prestigiosas academias científicas de la época. Compuesta por un grupo de científicos que se congregaban en reuniones privadas, bajo el nombre de Invisible College, realizaban reuniones semanalmente desde 1645. En 1665 aparece el primer órgano de difusión de la institución, los importantes *Philosophical Transactions of the Royal Society*, cuya dirección asumió el secretario Oldenbourg.

En Florencia, bajo el patrocinio y el sostén financiero de los Medici se construyó la *Accademia del Cimento* (1657), es decir del experimento, y su lema fue “*Provando e riprovando*”, esto es: experimentando y rechazando (la teoría si no soporta la prueba experimental). A esta academia pertenecían un grupo reducido de investigadores, entre los cuales figuró el discípulo directo de Galileo: Vincenzo Viviani, el iatromecánico Borelli, el naturalista Redi y el médico y naturalista danés Steensen¹⁸.

¹⁸ *Enciclopedia Ilustrada Europea-Americana* (Madrid: Espasa Calpe), 25-31.

Los orígenes del pensamiento liberal en economía

De las innumerables obras de Hobbes, destacamos que en 1640 planeó sus *Principios de Derecho Natural* que se publicaron 10 años más tarde con el título de *Corpore Político*. En 1642 publicó en París sus *Elementa Philosophica seu politica de cive, id es, de vita civile et politica recte instituenda*. Fue traducida al francés en 1649 por Sorbière. Se la conoce como *De cive*. (Hay traducción italiana de Norberto Bobbio, Turín, Utet, 1959).

Desde 1645 fue profesor del príncipe de Gales, después Carlos II, y en 1650 publicó *An answer to Sir William Davenant's Epistle Preface to Gondibert Human Nature*.

Pero, sin duda su obra más importante es *Leviathan, other matter, form and power of a commonwealth, ecclesiastical and civil*, nombre tomado del libro de Job; representa al estado meramente civil y es una apología entusiasta del laicismo¹⁹. Particularmente gracias a esta obra, Hobbes es, según Norberto Bobbio, el más grande filósofo político de la época moderna antes de Hegel²⁰.

Educado en el amor a la monarquía y el odio a la democracia, los excesos de la Revolución Inglesa y la poca estabilidad de la República, le confirmaron sus aprensiones acerca de la democracia en tanto que esta representaba la ruina del principio de autoridad.

La filosofía de Hobbes es el conocimiento razonado de los efectos por sus causas y de las causas por sus efectos.

Filosofía es pensar con exactitud; para lograrlo se apoya en la lógica y en el método deductivo o matemático. El objetivo de la filosofía son los seres corpóreos, únicos capaces de ser compuestos y divididos. *Corpus, homo, civis*, o sea la filosofía natural y filosofía civil, comprendiendo la primera, la lógica, la ontología, la matemática y la física; y la segunda la moral y la política; la fuente única de verdad es la sensación²¹.

Su punto de vista es empírico y relativista. No existen las esencias en el sentido aristotélico. La naturaleza del hombre es la suma de las facultades naturales:

¹⁹ Existe traducción de esta obra al español: *Leviatán* (Madrid: Editora Nacional, 1983) y *Leviatán* (México: Fondo de Cultura Económica, 1982).

²⁰ Norberto Bobbio, *La teoría de las formas de gobierno en la historia del pensamiento político* (México: Fondo de Cultura Económica, 1987), 95.

²¹ "Hobbes, Thomas" en *Enciclopedia Ilustrada Europea-Americana*, t.28, pte. 1. (Madrid: Espasa-Calpe), 3.

nutrición, sensibilidad, razón, etc. Toda sustancia es corporal; lo incorpóreo no lo es. Todos los movimientos del Universo pueden reducirse a movimientos o a cambios de lugar en el espacio. Todo movimiento es una magnitud y, por tanto, puede medirse.

Su filosofía tenía una base naturalista donde se reduce a materia y movimiento. No cree, como Descartes, en la existencia dual de dos mundos, uno material y otro espiritual. Para Hobbes, el espíritu es algo así como el sistema nervioso o la vida cerebral; es un cuerpo de sutileza suficiente para no ejercer acción sobre los sentidos.

Hobbes excluye del dominio científico los problemas de origen y finalidad, tanto respecto de los seres, como del Universo en general. Dios, su naturaleza y sus atributos tampoco son objetos de conocimiento, porque nada hay en él, susceptible de composición o descomposición. Hobbes no niega la existencia de Dios, pero la deja en manos de la teología.

Su teoría del ser se apoya en una epistemología relativista. El pensamiento se reduce a imágenes y las imágenes a sensaciones. La memoria desarrollada constituye la experiencia. La percepción llamada externa es un fenómeno subjetivo. La verdadera realidad queda circunscrita a la materia y al movimiento.

Los llamados conceptos o ideas universales son puras denominaciones instituidas arbitrariamente.

La libertad de albedrío no existe: la ley de nuestra actividad, como en los animales, es el instinto. Los móviles de la sensibilidad, amor, odio, esperanza, temor son los que cautivan nuestra imaginación y determinan nuestro comportamiento.

El materialismo especulativo de Hobbes es la base de su moral utilitaria y de su política despótica. Las acciones humanas están determinadas por la fórmula: buscar lo que complace, huir de lo que molesta.

En el estado de naturaleza, el derecho de los hombres no reconoce limitación; el individuo es todo y tiene derecho a todo. Entonces, el mejor derecho será el del más fuerte; surge la idea de que el estado natural del hombre sea la violencia; es el *bellium omnium contro omnes* (guerra de todos contra todos), es decir, una lucha análoga a la vida animal.

La sociedad nace no de una tendencia natural, sino del instinto de conservación. Los individuos se reúnen y convienen en asociarse, renunciando cada uno a todos sus derechos en un solo hombre, el cual no tiene otro deber que el de conservar la paz a toda costa, es decir, que sea tan fuerte que pueda impedir el uso de la fuerza privada.

En la vida social, como en el estado primitivo, la fuerza es la única fuente del derecho.

Es por eso que la autoridad debe estar revestida de poderes omnímodos, porque equivale a la conjunción del poder de todos los individuos. Para la subsistencia y protección del individuo, la obediencia absoluta es la condición indispensable. De ahí que considere que la monarquía es la mejor forma de gobierno, porque es la que mejor preserva de las luchas violentas.

El poder soberano no puede ser dividido más que a riesgo de destruirlo. Es sediciosa la teoría que afirma que el poder es divisible, por el contrario, un gobierno bien ordenado debería prohibirla. Para Hobbes, si el poder soberano está dividido, ya no es soberano. Esta afirmación refleja lo que estaba sucediendo en ese momento en Inglaterra: la contienda entre el Rey y el Parlamento, que dio origen a la guerra civil y, posteriormente, a la disolución del Estado. Para Hobbes la consecuencia inevitable de un gobierno mixto es la disolución del Estado y la guerra civil. El resultado del gobierno mixto es precisamente lo opuesto de quienes lo propusieron, es decir se obtiene la inestabilidad en lugar de estabilidad anhelada. La crítica mixta es también una crítica a la separación de poderes.

En su obra *De cive*, VII, 2, manifiesta que no existe ningún criterio objetivo para distinguir al buen rey del tirano, etc. “Los juicios de valor, o sea, los usamos para decir que algo está bien o mal, son juicios subjetivos que dependen de la “opinión”. Lo que a uno le parece bueno a otro le parece malo: esto sucede porque no existe ningún criterio objetivo racional para distinguir el bien del mal. Todo criterio es derivado de la pasión no de la razón”²².

La voluntad del legislador es el postulado supremo del orden social, y la libertad política es tan absurda como la libertad moral. La ley es la expresión de la conciencia pública, a la cual deben plegarse todas las conciencias particulares.

²² Norberto Bobbio, *Teoría de las formas de gobierno*, 98.

Salus populi suprema lex. Esto, significa que la voluntad de los particulares solo está limitada cuando afecta el bien general, debiendo condenarse los privilegios de clase, pues, todos los hombres son iguales ante la ley.

Los sentimientos morales en sus variadas formas, son para Hobbes, expresiones o modificaciones del egoísmo. Exagera en este sentido, los instintos de malevolencia y de odio. Manifestando que el trato social y la cultura solo consiguen disimularlos, pero no abolirlos.

Hobbes no es fiel al pensamiento de Bacon, pues, convierte la filosofía de la experiencia en materialismo y luego, porque bajo el influjo de las ideas de Descartes, sustituye el procedimiento inductivo por el cálculo y la deducción²³.

En su *Leviatán* (1651), por fin, Hobbes considera a la Sociedad como un “animal artificial”, una máquina cuyas ruedas son los individuos. La influencia de la concepción cartesiana es evidente.

Con la Edad Moderna se afirma el concepto de la filosofía como actividad directriz o transformadora. Hobbes en oposición a los humanistas, quienes creían que solo la filosofía moral era activa, plantea que también es activa la filosofía que tiene por objeto la naturaleza, porque está dirigida al dominio de la misma. Idéntica finalidad rectora le atribuyeron Locke y los Iluministas. Con Locke la filosofía resulta crítica del conocimiento y esfuerzo de liberación de ignorancias y prejuicios por parte del hombre. La Ilustración ve en la filosofía el esfuerzo de la razón por cambiar el mundo humano, liberándolo de los errores y haciéndolo progresar²⁴.

John Locke (1632-1704), heredó de su padre los ideales liberales, que defendió ardientemente en el período turbulento que vivió Inglaterra, desde los últimos Estuardos hasta el advenimiento de la Casa de Orange. Se graduó de bachiller en 1655 y de maestro en artes en 1658, época en que conoce a Hobbes y Descartes, que fueron los que más influyeron en sus ideas sobre el espíritu. Piensa en un primer momento dedicarse a la carrera eclesiástica y más tarde a la medicina, colaborando con el célebre químico inglés Robert Boyle y el médico, de la misma nacionalidad, Thomas Sydenham.

Trabajó al servicio de lord Ashley, quien fuera más tarde conde Shaftesbury, confiándole la educación de su hijo. La relación con este personaje que en 1672 fue

²³ Norberto Bobbio, *Teoría de las formas de gobierno*, 5.

²⁴ Maurice Dobb, *Teorías del valor y de la distribución desde Adam Smith* (México: Siglo XXI, 1983).

Los orígenes del pensamiento liberal en economía

nombrado gran canciller, le dio la posibilidad de realizar innumerables viajes, por Francia (1675 á 1679). Caído en desgracia, a raíz de problemas de sucesión en la corona inglesa, fue forzado a emigrar a Holanda y allí se puso en relación con hombres eminentes como Philip Limborch y J. Leclerc. Escapando de la persecución de la corona, sospechoso de apoyar al partido antidinástico, reclama su extradición y debe ocultarse hasta que Guillermo de Orange, su protector, regresa en 1689 como rey de Inglaterra, después de haber desposeído a su suegro Jack II de la corona.

Destacan entre su obras: *Essay on Human Understanding*, *Ensayo sobre el entendimiento humano* (1690), concebida en la época de los grandes descubrimientos científicos de Christiaans Huygens e Isaac Newton, donde se propone un examen crítico del origen y valor de los conocimientos humanos y donde están contenidas sus ideas filosóficas.

En él se propone, por un lado combatir la doctrina de las ideas innatas y también, establecer los verdaderos límites del conocimiento, temas que eran parte del combate ideológico que Locke llevaba contra Herbert de Cherbury y los platónicos de Cambridge.

Locke es el gran maestro del Empirismo, para quien el saber y las normas éticas derivan de una fuente única: la experiencia sobre la cual la mente sobreactúa volviéndola a elaborar y formando así las ideas, simples y complejas, las cuales utiliza después la ciencia para la penetración o interpretación sistemática de la realidad empírica, construyendo las ciencias.

Locke resuelve la oposición entre la materia y el espíritu en un sentido que abre las puertas al materialismo o por lo menos, al agnosticismo. Como todas las otras ideas, la idea de Dios para Locke tiene su origen en la experiencia.

La esencia de las cosas nos es desconocida.

Locke no se limitó a la filosofía. La política, la religión, la pedagogía formaron parte de las preocupaciones de su vida. Por su teoría política ha sido llamado el padre del constitucionalismo moderno, y por sus ideas sobre la cuestión monetaria, se le ha considerado como el precursor de los economistas ingleses.

En los *“Dos Tratados”* sostiene la soberanía de la Nación frente a la realeza de origen divino. El hombre entra en la sociedad para vivir en libertad. El verdadero poder reside en el pueblo (posteriormente J.J. Rousseau se inspirará en estas

ideas útiles para la Revolución Francesa). Cuando los gobernantes se sitúan por encima de las leyes orgánicas y constitutivas de una Nación, o sea cuando la mayoría estima lesionados sus intereses y comprometida su conservación, el pueblo puede levantarse contra aquellos. Locke llama a esto la invocación al cielo, o sea la revolución.

Pretende justificar la propiedad privada basada en el trabajo. Para ello utiliza una idea de Sir William Petty, en la cual esboza una teoría doble del valor:

Todo debería valorarse según dos denominaciones naturales que son: la tierra y el trabajo. Por ejemplo, deberíamos decir que un barco o un vestido valen tal medida de tierra o tal medida de trabajo, dado que los barcos y vestidos son productos de tierra y de trabajo humano empleado²⁵.

John Locke es más preciso cuando plantea:

Que el derecho de propiedad fundado en el trabajo, tenga prioridad sobre el trabajo en común de la tierra, es un hecho menos extraño de lo que a primera vista podría parecer, ya que es el trabajo el que establece una diferencia de valor entre las cosas²⁶.

Sin embargo, necesita precisar cuál es la importancia de la tierra en el valor de los bienes y plantea que:

Es por lo tanto el trabajo, el que da a la tierra la mayor parte de su valor, ya que, sin él, la tierra no valdría casi nada²⁷.

Se opone terminantemente a que la tasa de interés sea fijada por el Estado. Realiza, sobre este tema, una importante contribución a la economía política a través de los análisis que precisa en *Consideraciones acerca de la disminución del interés y del aumento del valor de la moneda*, obra publicada en 1691 y en la cual plantea que existe un “rédito natural” (obsérvese que, en este como en otros casos –particularidad de los economistas ingleses– que señalaremos más

²⁵ Obra citada en *Oeuvres Economiques* de Sir William Petty, traducción francesa, (París, 1905) 43, citado por Henri Denis, *Historia*.

²⁶ Segundo ensayo sobre el gobierno, en *Two treatises of government*, edición crítica (Cambridge, 1960), 314, citado por Henri Denis, *Historia*, 123.

²⁷ Petty, William, Sir. *Oeuvres*, 316, citado por Henri Denis, *Historia*, 123.

Los orígenes del pensamiento liberal en economía

adelante, el carácter de “natural”, establece que está determinado por mecanismos o factores causales “naturales”, a los que hay que respetar y aceptar) del interés del dinero, que es imposible modificar a través de medidas legislativas.

Defensor del Estado laico: es partidario de la separación de la Iglesia del Estado. Hace una apología de la tolerancia religiosa que pretende apoyar en el cristianismo y en el sentido común.

Rechazando toda idea innata se propone deducir las instituciones sociales de las tendencias egoístas individuales, las cuales se armonizan, en virtud del contrato social y de los sentimientos sociales donde, por medio de la colaboración de los individuos, inspirada en motivos egoístas y de su libre actividad se llega a una asociación de hombres libres, atomísticamente regulada, idea central del Estado Liberal moderno.

En *Consideraciones sobre las consecuencias de la disminución de los impuestos y del aumento del valor de las monedas* (1691), las ideas de Locke eran opuestas a las del ministro de hacienda William Lowndes y tuvieron su repercusión en las leyes monetarias de su país.

“Dos Tratados sobre el gobierno civil” (1691)²⁸, es una obra muy importante en la evolución del pensamiento político moderno. El poder social encuentra su origen y fundamento en el acuerdo entre los hombres que ingresaron a la sociedad para vivir en libertad.

Es el defensor de la monarquía parlamentaria, instaurada después de la revolución de 1688. Existen unos derechos naturales del individuo que la sociedad debe respetar: el derecho a la integridad de la persona y el derecho de propiedad. Este último basado en la obligación del trabajo, necesidad de distribuir la tierra entre los individuos para que la hagan fructificar.

Originalmente, los individuos se apropiaban solo de la tierra que estaban en condiciones de cultivar y cuyos frutos podían consumir. Pero desde que los hombres inventaron la moneda, comenzaron a acumular riquezas en forma ilimitada:

“..han consentido una posesión no proporcional y desigual de la tierra”.

²⁸ John Locke *Two treatises of civil government* (Londres: Everyman’s Library).

Contradicción: por un lado defiende la concepción idealista de los derechos del hombre, pero por otro lado, es una filosofía social profundamente naturalista: la finalidad de la vida social sería la de producir la mayor cantidad de cosas útiles.

“No hace falta preocuparse por la forma en que están distribuidas entre los individuos, no por las consecuencias morales y espirituales de tal o cual tipo de desarrollo económico”²⁹. (Subrayado nuestro)

Esta será en líneas generales, la filosofía social de los economistas ingleses de la época clásica. Realizará análisis notables sobre el valor de los bienes, en los que se anticipa al de los economistas.

Sir William Petty (1623-1687) forma parte de los personajes del siglo XVII que han influido en la constitución del pensamiento liberal en economía. En 1662, en su *Tratado de las Tasas y Contribuciones*, analiza el valor de las cosas por el tiempo de trabajo empleado para su producción:

“De una forma natural, lo caro o lo barato depende del número mayor o menor de brazos requeridos para los productos necesarios en la vida: el trigo, por ejemplo, es más barato donde un solo hombre puede producirlo para diez que allí donde únicamente puede producirlo para cinco”³⁰.

Entre sus obras está *Aritmética Política*.

La estadística fue fundada por el inglés **John Graunt**, en un pequeño libro *Natural and political Observations made upon the Bells of Mortality* (1662).

Este libro fue el primer intento para interpretar fenómenos biológicos de masa y de la conducta social: a partir de datos numéricos escribir las cifras brutas de nacimientos y defunciones en Londres, de 1604 a 1661. Fue amigo de Sir William Petty, más tarde autor de un libro sobre la aritmética política que hacemos mención más arriba. Al parecer la parte central de los trabajos estadísticos fueron obra de Graunt (un tendero) que contaron con el toque elegante de un aristócrata.

La estadística va a jugar un papel importante en el proceso de naturalización del orden social, pues, a través de la utilización del método estadístico se tratan he-

²⁹ Henri Denis, *Historia*, 122.

³⁰ *Oeuvres Economiques* de Sir William Petty, citado por Henri Denis, *Historia*, 107

chos sociales de carácter semejante a los que se acostumbran llamar “naturales”. Por exceso, la introducción del lenguaje matemático en el tratamiento de problemas económicos, demográficos, sociales o biosociales permitió la afirmación, que cobrará cuerpo posteriormente con algunos de los neoclásicos, en la afirmación que la economía puede asimilarse a una ciencia natural y ser tratada con la misma rigurosidad y el mismo método matemático que las ciencias físicas³¹.

Los descubrimientos científicos del siglo XVII

Entre los objetivos de este trabajo, nos limitaremos a señalar someramente los aportes científicos en el campo de la astronomía telescópica (Huygens, Romer, Cassini, etc.), la medida de la velocidad de la luz; la óptica del siglo XVII y las contribuciones fundamentales de Huygens y de Newton; los métodos infinitesimales y las obras matemáticas de Newton y de Leibniz, y finalmente, lo más importante, Newton y la Ley de la Gravitación Universal.

Nuestro interés no es realizar una nueva historia de la ciencia —ese no es el propósito que nos anima, pues, no estamos en condiciones de hacerla—, sino solo deseamos destacar de aquella, los aspectos particulares de los descubrimientos científicos que más pudieron influir sobre la concepción liberal en economía. Es decir, sobre la identificación de la sociedad y de la economía con una máquina, o un mecanismo, con la posibilidad de trasladar los métodos científicos de las ciencias naturales, tales como la física o la mecánica de las ciencias sociales. Según Jean Baptiste Say, la posibilidad de establecer la presencia de “leyes naturales e invariables sin la cuales las sociedades humanas no pueden existir”, y en muchos casos, con vigencia ahistórica, y por lo tanto de transformar a la Economía Política en una ciencia empírica basada en la investigación de hechos cuya realidad puede ser probada y no de hipótesis infundadas, de naturaleza

³¹ Las diferentes técnicas estadísticas de uso más generalizado en la investigación social (recuento, media, desviación típica, distribución normal, regresión y muestreo), desarrolladas en un período que va del siglo XVII, perfeccionadas en el siglo XX cuando se desarrollan técnicas que permiten estudiar la relación entre las variables (correlación y regresión) a cargo de Francis Galton y de Karl Pearson y otros avances con la introducción del concepto de hombre “medio”, de la modelización estadística y del uso generalizado de los censos y encuestas fueron instrumentos que permitirían catalogarlos como hechos sociales que tendrían la misma consistencia que la constante gravitatoria o del conocimiento y certitud que tenemos acerca de los movimientos de los planetas ser herramientas de un valor extraordinario para el estudio de fenómenos económicos, sociales, demográficos y biológicos (epidemiología), la experiencia, la ontología y la epistemología de la economía han puesto claramente en evidencia el carácter social-histórico de la economía y de los fenómenos económicos.

filosófico-social. Pretender, tal como lo hizo J.B. Say en el siglo XVIII, colocar a la economía política al igual que la física, en el rango de una ciencia de hechos y posibilitar, como tal “inferir de los efectos las causas o de las causas los efectos”, es decir, a una ciencia positiva.

Si bien esta posición extrema de Say no fue compartida enteramente por los autores clásicos, el ambiente de eclosión científica que se vivió durante el siglo XVII, llamado precisamente el “Siglo de la Ciencia”, impregnó, desde los orígenes de la concepción liberal en economía, a la economía política y a su objeto de estudio que es la economía, a un mecanismo natural; y a los seres humanos (vistos solo como *homo economicus*), como engranajes de esas grandes máquinas artificiales que son la sociedad y el mercado.

En realidad, diríamos que desde muy temprano, la economía política que es objetivamente una Ciencia Social e Histórica, se fue alejando aún mucho más, después de la obra de los autores clásicos –Adam Smith, David Ricardo y John Stuart Mill– de la realidad y de la búsqueda de la verdad, intentando más bien legitimar el poder de clase y el orden social construido sobre sus cimientos.

Se produce así una fusión entre descubrimientos nuevos e ideales viejos, lo cual expresa, según la lúcida visión de Giambattista Vico (1668-1744): “la exigencia de interpretar la nueva ciencia de la naturaleza con una nueva y “libre” ciencia del hombre y de la sociedad, por insertar, al cabo, todas las nuevas conquistas en visiones generales capaces de justificar y defenderlas asegurando su afirmación en el terreno de la vida civil”³².

Tanto en este caso, como con los otros científicos nuestra preocupación, ya explicitada al inicio, no es solamente mencionar los descubrimientos en el campo de la ciencia, sino que, *paripassu*, indagar acerca de las ideas filosóficas de estos personajes y, a través de ellas, la influencia que ejercieron sobre las ciencias sociales en general y sobre la economía política en particular.

Nuestra hipótesis inicial, es que en ese clima de efervescencia intelectual, existía la sensación de demolición de barreras, materiales y psíquicas, que impedían u obstaculizaban el libre desplegar de la inteligencia humana. Se percibía la vigencia de una filosofía mecánica en oposición a la inmutabilidad aristotélica. Era como una mayoría de edad, una ascensión a la adultez de la especie humana. Se

³² Josep Fontana, *Ciencia nueva* (Barcelona: Crítica, 1982), 6.

trataba del comienzo de la eclosión del individuo y del proceso de individuación, como uno de los atributos más importantes de la modernidad (la Ilustración es resultado de todo este proceso). Con la modernidad, nace el liberalismo y con él, la concepción liberal de la economía por un lado y el socialismo por el otro. El primero, posiblemente, para legitimar y justificar el orden social reinante; el segundo, para pretender construir una sociedad más justa a través de la destrucción de la existente.

Christiaan Huygens (1629-1695), holandés de origen, comparte con Galileo, Descartes, Newton y Leibniz la gloria de integrar el núcleo de grandes sabios del siglo XVII. Matemático, físico, astrónomo, Huygens es además históricamente el fundador de la teoría ondulatoria de la luz, la cual tuvo poco éxito en su tiempo. Debó transcurrir más de un siglo, para que experimentos decisivos pudieran demostrar el carácter ondulatorio de la luz, poniendo de ese modo punto final a la interpretación atomista de los rayos de luz. Esta contribución significativa de Huygens es relativa al fenómeno de la interferencia, en el que explicaba por qué dos rayos luminosos, sobrepuestos, se destruían, lo cual era algo inconcebible dentro de la teoría corpuscular. Dos partículas que se mueven en la misma dirección pueden producir solamente un impacto mayor y dar origen a un aumento de la intensidad de la luz; pero dos ondas que se mueven en la misma dirección se cancelan recíprocamente si las crestas de una coinciden con los valles de la otra.

Su *Traité de la lumière (Tratado de la luz)*, publicado en francés en 1690, es un libro que se adelantó a su época, pues explica las causas de la reflexión y refracción de la luz y en forma particular la extraña refracción del cristal de Islandia. No fue comprendido por muchos de sus contemporáneos y combatido por los celosos discípulos de Newton.

En este tratado, Huygens, no se ocupa del fenómeno de la difracción de luz, ni de los colores, cuya explicación será uno de los grandes triunfos del contendor de Huygens en el campo de la óptica, Isaac Newton³³.

Huygens, ocupa además un lugar en la historia de la matemática, por sus contribuciones al problema de la cuadratura del círculo perfeccionando los métodos conocidos para obtener valores aproximados de pi, y por ser el autor del primer tratado sobre el cálculo de probabilidades.

³³ Desiderio Papp y José Babini, *Panorama general*, 156-163.

Isaac Newton (1642-1727), es probablemente, el científico más importante del siglo XVII pues, tuvo el mérito de crear un fundamento sólido de la mecánica del cielo y reunirlo en indisoluble unidad con la mecánica de la tierra, problema que no habían podido resolver el genio de Galileo ni el de Kepler, quienes habían dejado irresuelto el problema de la dualidad de las leyes: unas para el mundo celeste y otras para el mundo sublunar. Newton fue el genio que unió a ambas en una mecánica del mundo.

Newton, en su libro de 1704, *Óptica: Tratado sobre la Reflexión, Refracción, Inflexiones* (en realidad hoy la conocemos como Difracción) y *colores de la Luz*, que expone en su cátedra de la Universidad de Cambridge, de la cual era profesor. Ya en la primera edición aparece la concepción corpuscular de la luz. En la parte segunda del primer libro, se ocupa de la recomposición de la luz, demostrando que

la blancura y todos los colores grises comprendidos entre el blanco y el negro pueden estar compuestos de colores, y la blancura de la luz del sol está compuesta de todos los colores primarios mezclados en determinada proporción”, descubrimiento espectacular logrado a través de un experimento en el cual un haz de luz solar atraviesa un prisma que lo descompone, en una cierta distancia y lo vuelve a recomponer a una distancia más alejada. Como corolario de su teoría de los colores, Newton agregó una explicación del arco iris, completando los trabajos que en tal sentido habían realizado De Dominis y Descartes que Newton cita, pero agregando que ellos no tenían noción acerca del origen verdadero de los colores³⁴.

En las Cuestiones 28 y 29 del libro tercero, trata el problema de las teorías ondulatoria y corpuscular de la luz. Respecto a la primera, la considera errónea y expone una serie de razones en que funda esta consideración y defiende la segunda.

Comparte con Leibniz la gloria del descubrimiento del método infinitesimal. Entre los escritos de Newton relacionados con ese tema, están *De Analysi per Aequationes Numero Terminorum Infinitas*, concluido en 1669, pero publicado en 1711, aunque su contenido era conocido antes de su publicación, a través de su correspondencia científica. Parte de este escrito fue remitido por Newton a Leibniz en 1676, y apareció también como apéndice de la *Optica* de 1704, con el título *Tractatus de Quadratura Curvarum*.

³⁴ Desiderio Papp y José Babini, *Panorama general*, 168.

En *De Analysis*, aparece el teorema general del binomio que en verdad es una generalización del común e impropriamente llamado “binomio de Newton”, y que este obtiene ampliando resultados obtenidos por Wallis³⁵.

Pero la contribución más notable de Newton a los métodos infinitesimales reside en su “método de las fluxiones”, que figura en un tratado escrito en 1671 y publicado póstumamente en 1736, traducido al inglés (*Methodus Fluxionum et serierum infinitorum*).

El mismo no es sino una forma de tratar los problemas del actual análisis infinitesimal. El método es de naturaleza geométrico-mecánica, pues supone todas las magnitudes geométricas engendradas por movimientos de velocidad variable, mientras el tiempo “fluye continua e uniformemente”, aunque en verdad, el tiempo no actúa sino de telón de fondo, pues no aparece explícitamente, sino implícitamente en las velocidades, de las velocidades, y así sucesivamente”. “Pero en definitiva, las expresiones fluentes, fluxión, momento, no son sino nuestros actuales: función, derivada, diferencial de la función y diferencial de la variable³⁶.

Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716), otro científico nacido en Leipzig, realiza una actividad de carácter enciclopédico: jurista, político, promotor científico, deja su nombre vinculado a la filosofía, a la historia, a la física, y a la matemática.

“Si en el tratamiento de las contribuciones al análisis infinitesimal la obra de Newton fue la de un filósofo natural”, la de Leibniz fue la de un “algorítmico”³⁷.

Además del análisis infinitesimal, la contribución de Leibniz fue notable en la teoría de los números, al cálculo mecánico (perfeccionó la máquina de calcular de Pascal), al álgebra (eliminación, potencias de polinomios), a la combinatoria, considerándosele iniciador y precursor del cálculo geométrico, de la teoría a los determinantes, de la lógica matemática, y de la topología.

Desde 1676 está en posición de las fórmulas más simples del cálculo infinitesimal, pero la primera publicación de Leibniz sobre el tema es en 1648 y aparece en *Actas Eroditorum*.

³⁵ Desiderio Papp y José Babini, *Panorama general*, 184.

³⁶ Desiderio Papp y José Babini, *Panorama general*, 187.

³⁷ Desiderio Papp y José Babini, *Panorama general*, 187.

Dos años después, y en la misma publicación figura su primer escrito sobre el cálculo infinitesimal: *De Geometria recondita et analyse indivisibili um at que infinitorum*. Leibniz se ocupó de casi todos los capítulos del cálculo infinitesimal: en 1695 el teorema que hoy lleva su nombre acerca de la diferenciación de un producto de funciones, se ocupó del círculo osculador, de la teoría de las envolventes; fue el iniciador de las coordenadas curvilíneas, estudió la descomposición de las funciones racionales en fracciones simples, se ocupó de las series alternadas, de las que dio el criterio de convergencia, y series oscilantes, del ángulo de contingencia, y en general de todos los problemas de índole geométrico-mecánica que en su tiempo interesaban a los matemáticos³⁸.

El problema que se creó, el cálculo infinitesimal sistematizado por la obra de dos sabios notables, en forma independiente y casi contemporánea, provocó entonces una cuestión de prioridad que degeneró en una larga y lamentable polémica, que fue continuada durante todo el siglo XVIII por los matemáticos ingleses y continentales.

De todas maneras, el mayor mérito de los métodos infinitesimales en el siglo XVII fue el haber mostrado la afinidad de un conjunto de problemas hasta entonces inconexos. Este éxito se logró, en gran parte gracias a la aplicación del álgebra a los problemas geométricos y mecánicos y en especial al problema de la tangente y al de la cuadratura.

Pero Leibniz poseía ideas filosóficas junto a sus ideas y descubrimientos científicos. Mejor dicho estos últimos, como todos los sabios de la época, en mayor o menor medida, formaban parte indisoluble del pensamiento filosófico-social y es a través de ellos que establecieron puntos de contacto e influencias con los “cientistas sociales” de la época, entre los que estaban los economistas.

Leibniz llamó *Monadología* a la breve exposición de su sistema que compuso a pedido del príncipe Eugenio de Saboya en 1714. Este término designa aún la doctrina de las mónadas.

A partir de 1696 Leibniz utilizó el término mónada (anteriormente utilizado por Giordano Bruno, quien concibió la mónada como el *minimum*, o sea la unidad indivisible que constituye el elemento de todas las cosas –*De minimo*, 1591; *De Monade*, 1591. También fue adoptado en el mismo sentido por los neoplató-

³⁸ Desiderio Papp y José Babini, *Panorama general*, 189.

nicos ingleses), para designar la sustancia espiritual como componente simple del universo. “Según Leibniz, la Mónada es un átomo espiritual, una sustancia privada de partes y de extensión y, por lo tanto, indivisible. Como tal no se puede disgregar y es eterna y solo Dios puede crearla o anularla. Toda Mónada es diferente de otra, ya que en la naturaleza no existen dos seres perfectamente iguales. Toda Mónada constituye un punto de vista acerca del mundo y es, por lo tanto, todo el mundo desde un determinado punto de vista. (*Monadología*, 1714, cap. 57).

Las actividades fundamentales de la Mónada son la percepción y el apetito, pero las Mónadas tienen infinitos grados de claridad y distinción y así las que tienen memoria constituyen las almas de los animales y las que tienen razón constituyen los espíritus humanos. Pero también la materia está constituida por Mónadas, por lo menos la materia *segunda*, ya que la materia primera es la simple potencia pasiva o fuerza de inercia. La totalidad de las Mónadas es el universo. Dios es la “unidad primitiva” o la sustancia simple originaria de la cual son productos todas las Mónadas creadas o derivadas, que nacen, por decirlo así, de la fulguración continua de la divinidad en cada momento”. (*Monadología*, cap. 47)

Los rasgos de esta doctrina de Leibniz, aparecen siempre que los filósofos recurren al concepto de mónada. Y se encuentran también en las doctrinas metafísicas del espiritualismo contemporáneo³⁹.

Leibniz impugnó el sistema dualista cartesiano en su *Monadología* y propuso superarlo a través de un sistema metafísico de carácter, al mismo tiempo *monista* (solo lo inextenso es substancial) y pluralista (las substancias están diseminadas en el mundo en número infinito). Es por ello que una mónada es una fuerza irreducible, que da a los cuerpos sus características de inercia e impenetrabilidad y que contiene en sí misma la fuente de todas sus acciones. Las mónadas son los elementos primeros de todas las cosas compuestas.

Leibniz no adhirió a la teoría de la gravitación de Newton, porque conducía al movimiento absoluto. En cambio, Leibniz desarrolló una teoría del espacio basada en la idea de la relatividad del movimiento, en la que anticipó los principios lógicos de la teoría de la relatividad de Einstein. Leibniz no aceptó la teoría de Newton porque la misma partía de un criterio empirista de verdad que chocaba con sus posiciones racionalistas.

³⁹ Nicola Abbagnano, *Diccionario*, 816.

En la filosofía de Leibniz ha encontrado su representación más radical el lado racional de la ciencia moderna. La aplicación afortunada de los métodos matemáticos a la descripción de la naturaleza hizo creer a Leibniz que la ciencia entera puede transformarse en última instancia en matemáticas. La idea del determinismo, de un universo que pasa de una etapa a otra como un reloj, le seducía porque quería decir que las leyes físicas son leyes matemáticas” (el subrayado es nuestro)... “El racionalismo de Leibniz, aun cuando inspirado en la ciencia matemática, es especulación en forma de razonamiento lógico y abandona la sólida base sobre la que se ha levantado la ciencia moderna, la observación empírica. Su desprecio por el componente empírico del conocimiento llevó a Leibniz a la creencia de que todo conocimiento es lógica. Aun cuando vio la naturaleza analítica de la lógica deductiva, creyó que la lógica podía no solo suministrar el conocimiento empírico sino aun tomar su lugar⁴⁰.

Es importante comprobar cómo todo esto, influyó en el pensamiento filosófico de los científicos del siglo XVII, orientó y condicionó, por no decir determinó, las investigaciones en el campo de las ciencias naturales. Este poder de condicionamiento, ¿no se ejerció con la misma fuerza o aun mayor en las ciencias sociales y de estas en la economía política? Creemos, en principio, que sí y que las posiciones filosóficas, influidas también por los descubrimientos del siglo XVII, “siglo de la ciencia” y por el contexto sociopolítico de cada uno de los países donde nacieron y vivieron los precursores y los padres del liberalismo económico, ejercieron una considerable influencia sobre *el fondo y las formas* en que formularon sus teorías económicas.

Pero la gloria imperecedera de Isaac Newton se debe, no al descubrimiento, pero sí a una formulación acabada y precisa, de la gravitación universal. Es a partir del siglo XVII que los científicos han concebido la gravedad como una propiedad de la materia. En la antigüedad y en la Edad Media la gravedad se consideraba más una propiedad de una posición que de un agregado de materia. Todo en el universo de Aristóteles tenía su lugar señalado al que se esforzaba por regresar si se hallaba desplazado de él. Las piedras caían hacia la tierra porque tendían a alcanzar su lugar propio en el centro del universo que resultaba coincidir con el centro de la tierra o se encontraba muy cerca de él⁴¹.

⁴⁰ Hans Reichenbach, *Selected Writings*, 1909-1953 (Dordrecht: Reidel, 1978), 119.

⁴¹ Stephen F. Mason, *Historia*, 90.

Copérnico, influido por estas ideas, a pesar de ser el autor de la teoría geocéntrica, sugería que cada cuerpo, la tierra, la luna, el sol y los planetas poseían su propio sistema de gravedad, de manera que una piedra en el espacio caería hacia el cuerpo celeste más próximo. No pensaba que los cuerpos del sistema solar ejercieran un influjo unos sobre otros en virtud de sus sistemas privados de gravedad. Los movimientos de los cuerpos celestes eran completamente naturales, mientras que su ordenación estaba dictada por las armonías matemáticas que se daban entre las velocidades de los planetas y los tamaños de sus órbitas.

En relación con la materia del espacio interplanetario, Kleper afirmó que Copérnico creía que los cuerpos celestes se hallaban engastados en capas cristalinas sólidas que rotaban una dentro de la otra, arrastrando a los cuerpos celestes por sus cursos⁴².

Tal concepción hubo de abandonarse ante el descubrimiento de la órbita de un cometa por Tycho Brahe, en 1577, mostrando que se movía a través del sistema solar cortando las supuestas capas cristalinas sólidas de la cosmología aristotélica.

Sin embargo, se interrogaba Newton qué era lo que mueve a los cuerpos celestes y preserva su disposición regular. Francis Bacon se preguntó si los cuerpos celestes constituyen *un sistema*, y si este estaba constituido por un globo con un centro, o si los globos particulares de la tierra o las estrellas se hallan dispersos, sin ningún sistema centro común.

En 1600 William Gilbert, acercándose a lo que conocemos hoy como verdad, sugería que el magnetismo era el principio que mantenía unido al sistema solar. La tierra sería una inmensa piedra imán y la gravedad sería la fuerza ejercida por aquella. Estas ideas ejercieron una gran influencia y fueron adoptadas por Johannes Kepler, quien las empleó para explicar por qué los planetas se movían en órbitas elípticas. La fuerza de gravedad entre dos cuerpos dependía de sus masas. Para explicar las órbitas elípticas de los planetas, Kepler suponía que el sol era un imán gigante con un solo polo, mientras que los planetas eran imanes con un polo norte y un polo sur.

Kepler suscribía la vieja idea mecánica de que un cuerpo en movimiento precisaba la aplicación constante de una fuerza impelente a fin de mantenerse en movimiento, “mientras que su amigo Galileo, y también Descartes, adherían al

⁴² Stephen F. Mason, *Historia*, 102.

viejo prejuicio astronómico de que los movimientos de los planetas eran circulares y uniformes”⁴³.

Descartes rechazaba la idea de que existiese algo como una fuerza de gravedad, que operase entre agregados de materia a través del espacio vacío. Sus opiniones ejercieron una gran influencia y en la época sirvieron para distraer la atención de los problemas de la fuerza gravitatoria.

La solución definitiva al problema de la gravedad la dio la Escuela Estuardo de los científicos, encabezada por Isaac Newton, que contó con los aportes de otros miembros, entre los que se encontraban Robert Hooke (1653-1703), Christopher Wren (1632-1723) y Edmund Halley (1656-1742).

Newton confesó, treinta años después, que fue durante la gran peste de 1665-1666 que obligó a cerrar sus puertas a la Universidad de Cambridge, que describió tanto la ley de la fuerza centrípeta como la relación que conecta la disminución de la fuerza gravitatoria entre dos cuerpos con el cuadro de la distancia que los separa. Posteriormente se ha sugerido que de hecho, Newton ni descubrió la ley de la fuerza centrípeta ni la ley inversa del cuadrado en 1666, pues, no hay registros documentales que apoyen semejante pretensión.

Para 1679, otros científicos habían llegado a la ley de la fuerza centrípeta y a la ley del inverso del cuadrado para la fuerza gravitatoria. Christiaan Huygens, trabajando con péndulos descubrió en 1673, la ley de la fuerza centrípeta.

En 1679 Robert Hooke (1635-1703) le escribió a Newton preguntándole si podía demostrar que un planeta habría de moverse en una órbita elíptica, dada la ley de la fuerza centrípeta y la del inverso del cuadrado. Newton no contestó a la pregunta de Hooke, pero el científico y arquitecto Christopher Wren (1632-1723) ofreció un premio por una solución al problema que aquel había planteado a Newton. Al año siguiente, fue Halley quien planteó el mismo problema a Newton, y este respondió con una demostración de que los planetas describían órbitas elípticas bajo la influencia del campo gravitatorio del sol. Bajo la presión de Hallen para que demostrase en detalle su afirmación, Newton un año después, logró demostrar que el campo gravitatorio de un cuerpo esférico extenso, como la tierra o el sol, sería el mismo que si toda la masa se hallase concentrada en el centro de la esfera, de manera que los cuerpos celestes se podían tratar como puntos pesados. Demostró que el campo gravitatorio del sol explicaba los

⁴³ Stephen F. Mason, *Historia*, 85.

movimientos observados de los planetas según las leyes de Kepler, así como que los cometas se movían en trayectorias aproximadamente parabólicas en torno al sol⁴⁴.

Newton sugirió que cada planeta debería estar achatado en los polos y ensanchado en el ecuador, debido a su movimiento de rotación.

Newton perfecciona notablemente el telescopio ideado por su compatriota James Gregory en 1663, construyendo en 1668 su telescopio de espejo (reflector), para ofrecer a la astronomía un instrumento libre de la aberración cromática, que Newton estimaba inevitablemente unida a los telescopios refractores.

Aunque expuso con reservas su teoría corpuscular de la luz, se vio envuelto en una violenta y para él, temperamento retraído e introspectivo, amarga discusión con Huygens, Hooke e Ignace Gaston Pardies, (1636-1676). Para evitarse ulteriores discusiones, decidió suspender la continuación de sus investigaciones sobre óptica y, en efecto su *Opticks*, no aparecerá hasta 1704.

Antes de la aparición de los *Principia* se sometió a un régimen de trabajo muy severo. Newton era consciente que lo que estaba preparando iba a revolucionar el mundo de la física. Tendría, también, una repercusión inmensa en las concepciones filosóficas del mundo.

Pero Newton no solo sobresale por sus méritos académicos y científicos sino que, como hombre de una época de expansión del mercantilismo inglés, participa con éxito, en la reforma de la moneda promovida por su discípulo y amigo, Charles Montagu, más tarde Lord Halifax (1661-1715), Canciller del Tesoro, quien lo nombra Inspector (1695) y después Director General (Master of Mint) de la Casa de la Moneda. Contribuye así a la construcción de una poderosa flota y al nacimiento del imperio mercantil inglés.

Su filosofía de la ciencia, influirá no solo sobre los mercantilistas críticos de la etapa de transición, Cantillon y Steuart, sino también sobre Locke (con quien mantuvo una extensa correspondencia sobre problemas teológicos y filosóficos); influirá también en Hume, Hutcheson y a través de ellos, sobre los padres de la Economía Política clásica Adam Smith, David Ricardo y John Stuart Mill, quienes nos presentan al sistema capitalista como un régimen natural y eterno

⁴⁴ Stephen F. Mason, *Historia*, 101.

de la vida humana, sometido y dominado por determinadas leyes, que tienen la misma vigencia que las mecánicas que presiden la gravitación universal.

Gracias a todas estas actividades Newton es colmado de honores por sus contemporáneos. La Academia de París lo incorpora en su seno en 1699; la Royal Society lo elige presidente en 1703, cargo que mantuvo hasta el fin de su vida; la reina le otorga en 1705 el título de “Sir”; la princesa de Gales lo distingue con su amistad⁴⁵.

El año 1687, resulta muy importante para Newton, pues coincide con la publicación de los *Principia (Philosophiae naturalis principia mathematica*, obra en latín que continuaba siendo la lengua científica de la época), y cuyo texto contiene sus investigaciones sobre la teoría de la gravitación universal, y ese mismo año, es elegido como representante de la Universidad ante el Parlamento, cargo que mantuvo hasta 1705.

Con su *Principia*, la física se aparta por primera vez desde los pitagóricos, si se exceptúa a Arquímedes, de la íntima sustancia de las cosas para dirigirse hacia su orden geométrico, su estructura funcional y sus vinculaciones cuantitativas. La mecánica se deduce de un conjunto de definiciones y de axiomas, y la presentación de sus proposiciones y de sus teoremas sigue estrictamente el modelo de la geometría euclidiana. Este método geométrico no permite penetrar en el proceso creador de Newton y no nos revela el sendero recorrido antes de haber descubierto las verdaderas que nos presenta acabadas, cual si hubiera surgido ya armadas, como Minerva de la cabeza de Júpiter. Por otra parte ha sido esa presentación sintético-geométrica la que confirió a los *Principia* esa precisión y ese rigor que causaron la admiración de los contemporáneos del sabio y de la posteridad⁴⁶.

Newton realizó la contribución aislada más importante a la teoría de la gravitación universal, pero la misma es el producto final de varios investigadores de la época. Hooke y Newton, al estudiar el problema de la mecánica del sistema solar lo hacen con métodos diferentes. Hooke pertenecía a la generación de científicos de la época de la Commonwealth, que estaba poderosamente influida por el método empírico y utilitario de la ciencia de Bacon, mientras que Newton,

⁴⁵ Desiderio Papp y José Babini, *Panorama general*, 199.

⁴⁶ Desiderio Papp y José Babini, *Panorama general*, 213.

perteneciente a una generación posterior, la de la Restauración, adoptó una filosofía más deductiva, afín a las ideas de Galileo y Descartes.

En torno a la discusión sobre el método científico, Newton adoptó la posición que el punto de partida para las deducciones físico-matemáticas deberían ser los hechos experimentales observados, convertidos en leyes y que las deducciones deberían llevar a la explicación o predicción de otros fenómenos observables. En el prefacio a los *Principia Mathematica* escribió: “Toda dificultad en filosofía parece consistir en lo siguiente, en investigar las fuerzas de la naturaleza a partir de los fenómenos de los movimientos y luego, a partir de esas fuerzas, demostrar los fenómenos”⁴⁷.

Coincide en este sentido con Descartes en que el punto de partida de las demostraciones matemáticas debía ser los efectos observados y las leyes de los movimientos mecánicos, pues esta era la etapa de las máquinas y otros ingenios mecánicos y que se debía explicar lo desconocido en términos de lo conocido. Se asemeja a Galileo en que basa sus demostraciones matemáticas en principios obtenidos experimentalmente, pero se diferencia de este, en que Newton distinguía tajantemente los principios obtenidos experimentalmente de los principios obtenidos por intuición. En polémica con Huygens y Leibniz, acerca de las posibles “causas” de la gravedad, plantea que derivar dos o tres principios generales del movimiento a partir de los fenómenos, señalando luego, de qué manera se derivan de estos principios manifiestos, las propiedades y acciones de todas las cosas corpóreas significaría dar un gran paso en filosofía, y eso aunque aun no se hubiesen descubierto las causas de dichos principios. “Por tanto no tengo el menor empacho en proponer los principios del movimiento arriba mencionado, siendo como son de alcance muy general, dejando sin descubrir las causas”.

A pesar de esto, introdujo también hipótesis especulativas acerca de la causa de la gravedad, proponiendo una causa física. En ese tiempo había ganado apoyo la teoría cartesiana de que los espacios interplanetarios e interestelares se hallan constituidos de una materia que se desplazaba con movimientos de torbellino en torno a la tierra y a cada uno de los cuerpos celestes⁴⁸.

Newton rechazó la teoría cartesiana de los vórtices porque esta era incapaz de explicar en forma precisa las leyes de Kepler sobre el movimiento planetario.

⁴⁷ Stephen F. Mason, *Historia*, 114.

⁴⁸ Stephen F. Mason, *Historia*, 106.

Propuso diversas teorías alternativas para explicar a la gravedad, como por ejemplo la que sugiere en las *Cuestiones*, con que finaliza su *Óptica*: supone la existencia de un medio etéreo estacionario que llenaba todo el espacio, similar a la atmósfera que rodea a la tierra, compuesto por partículas diminutas que se repelían entre sí. Newton hizo cálculos basados en que la densidad media del éter fuese 1,700.000 de la del aire, por lo que no habría alteración sensible en los movimientos de los planetas por efectos de la fricción en tiempos normales, pero que en períodos de tiempo muy prolongados los planetas se frenarían gradualmente y el movimiento en general se perdería en el universo por efecto de la fricción. El universo, por lo tanto, no podía ser como lo había supuesto Descartes una máquina perfecta autosuficiente. La solución a esta aporía del pensamiento deductivo estaba en la presencia de Dios. Dios, que está presente en todas partes, corregiría todas las posibles perturbaciones en las órbitas de los planetas, planteadas por la fricción. Newton se acerca así a la posición mecánico-panteísta expuesta por el filósofo holandés Spinoza (1633-1677).

Newton, contradiciendo su afirmación, que él no utilizaba hipótesis especulativas introduce la doctrina de la divinidad constituyente de la duración y el espacio. Esto lo lleva a postular que el tiempo, el espacio y el movimiento eran magnitudes absolutas que podían determinarse en principio por respecto a algo fijo o inmóvil en el universo. Esto era la divinidad, cuya existencia constituía el tiempo, el espacio y el medio etéreo que llenaba todo el espacio.

Escribió Newton, “el Padre, es inmóvil, no existiendo ningún lugar susceptible de tornarse más vacío o más lleno de él de lo que lo está por la eterna necesidad de la naturaleza. Todos los demás seres son movibles de un lugar a otro”.

Los filósofos y mecanicistas franceses de la *Enciclopedia* no vacilaron en sustituir la Divina Providencia por la ley de la gravitación universal sentando, irónicamente, las bases para una visión atea y materialista del universo con ayuda de la mecánica de Newton que tenía fundamentos teológicos.

Newton en los *Principia* describe los tres “axiomas” o leyes del movimiento, llamados posteriormente principios fundamentales de la dinámica. En el primer axioma plantea que si la fuerza determina una aceleración (cambio de velocidad o de dirección), se deduce que un cuerpo sobre el cual no actúa ninguna fuerza exterior está en reposo o se mueve con movimiento uniforme y rectilíneo.

En el segundo axioma se traduce el concepto de masa y la definición de fuerza: el cambio de movimiento (*Mutatio motus*) es proporcional a la fuerza motriz y se produce según la dirección de la recta en la que actúa la fuerza. Equivale a postular la igualdad de la fuerza con el producto de la masa por la aceleración.

A estas dos premisas Newton le agrega una tercera: “A cada acción se opone siempre una reacción igual y dirigida en sentido contrario”. Este axioma, del que Newton destaca su extensísima validez, plantea que cada vez que una fuerza provoca una acción, debe encontrarse en alguna parte del universo otra fuerza que provoca una acción de igual magnitud y de sentido opuesto a la primera.

Solo el tercer axioma pertenece por completo a Newton; el primero es el principio de inercia descubierto por Galileo y enunciado por Descartes; el segundo aparece en las investigaciones de Galileo y empleada con éxito por Huygens. Pero fue Newton el primero en descubrir que las tres leyes son válidas para toda la materia, aun para la que se encuentra en los espacios celestes.

En definitiva, si el autor de los *Principia* utiliza ladrillos ajenos, es él quien levanta el edificio⁴⁹.

Si bien las ideas de Newton encontraron resistencia en el continente, particularmente en Francia donde era muy grande la influencia de las ideas de Descartes sobre los torbellinos, desde la segunda mitad del siglo XVIII, la validez de la mecánica newtoniana ya no fue puesta más en duda, aunque las bases conceptuales de los *Principia* —en particular las nociones de espacio, de tiempo y de movimientos absolutos— fueron sometidas a fines del siglo pasado a una crítica profunda por Henri Poincaré, Ernst Mach y otros. A partir de los años 1905 y 1906, Albert Einstein procede a una revisión de los conceptos newtonianos y confiere a las leyes de la mecánica una expresión independiente de la elección del sistema de coordenadas. En la nueva mecánica relativista, el fenómeno de la gravitación recibe una descripción distinta de la newtoniana, más general y más flexible. La teoría general de la relatividad contiene, como caso especial, la ley de Newton, pero deja intacta la posición central que ella sigue ocupando en la astronomía.

⁴⁹ Desiderio Papp y José Babini, *Panorama general*, 217.

Anticipándose en cierta manera a una conclusión final, es muy interesante analizar en este nivel de la investigación, al connotado historiador de las doctrinas económicas, como es el francés Henri Denis quien considera apropiado utilizar un método de análisis próximo al de la física, del cual deben desprenderse leyes análogas a las de la mecánica para estudiar los fenómenos económicos. El legado y la influencia de ese maravilloso “siglo de la ciencia”, que fue el siglo XVII, no solamente influyó a los economistas de esa época comenzando por los fisiócratas y terminando con los economistas clásicos, sino que esa influencia llegó a nuestros días.

Veamos qué es lo que dice Henri Denis:

En la Introducción de su libro, después de afirmar que existe cierta duda acerca del reconocimiento de la economía política como una ciencia, analiza (traducción libre del original francés):

“Por nuestra parte, creemos que ella se define como un esfuerzo por aplicar al estudio de los fenómenos económicos un método de análisis próximo de aquel que ha demostrado idoneidad en el dominio de la física teórica. Nos parece que los resultados obtenidos en esta vía nos pueden ayudar realmente a comprender la naturaleza y la evolución de las sociedades modernas”.

“Concebida de esta manera, la economía política se distingue radicalmente de la sociología que adopta a métodos comparativos próximo de aquellos que se los encuentra en ciertas partes de la biología. Pero el reconocimiento de esta diferenciación radical de las dos disciplinas no significa que deban tratar de eliminarse mutuamente (como lo han hecho durante mucho tiempo), ni que puedan ignorarse”.

“Contrariamente a esto, pensamos que el economista, concebido como el investigador que construye modelos teóricos del mundo económico y que se esfuerza por desprender de ellos, leyes análogas a las de la mecánica, no debería de ningún modo desinteresarse de la investigación del sociólogo, desde el mismo instante que adquiere una conciencia clara de los límites de su propia disciplina”.

“Los primeros economistas tuvieron la ambición de descubrir un conjunto de leyes universales y eternas que definían el “orden” económico y social. La vanidad de esta pretensión fue claramente evidenciada por Marx”⁸⁹.

⁵⁰ Henri Denis, Historia, 5-6

Los orígenes del pensamiento liberal en economía

Dejemos aquí por el momento esta importante cita para retomarla más adelante.

Sin embargo, ya en este estadio de la investigación podemos entrever que la irresistible tendencia a aplicar el mecanismo en las ciencias sociales no solo obedecía a una influencia teórica, sino que tuvo como objetivo no confesado explícitamente, pero no menos importante, de legitimar el orden social imperante. Brian Easlea, citado por Josep Fontana dice al respecto:

“Los filósofos mecánicos y experimentales se aliaron en su mayoría con los grupos dominantes y privilegiados, y se obligaron a interpretar el mundo natural y sus hallazgos en una forma que, cuando menos, no minase la legitimidad del poder de clase sino que más bien lo reforzase”⁵¹.

El problema ahora es determinar, si esta opción, sopesando los aspectos sin duda positivos y los negativos, debe aun mantenerse; sobre todo después de la experiencia histórica, valiosa, en construir modelos teóricos que den cuenta más o menos cabal de la realidad y además, de los descubrimientos realizados, particularmente en la física cuántica, en el llamado “fin de las certidumbres”, de donde deberían desprenderse lineamientos epistemológicos que fundamentan más ajustadamente el campo de acción de la “ciencia económica”.

⁵¹ Brian Easlea, *Witch hunting, Magic and The New Philosophy. An introduction to Debates of the Scientific Revolution, 1450-1750* (Sussex, Harvester Press, 1981), citado por Josep Fontana, *Historia: análisis del pasado y proyecto social* (Barcelona: Crítica, 1982), 55.