

# La primera sociología y el espíritu ingenieril

Pedro Costa Morata

Ingeniero, Periodista, Doctor en Ciencias Políticas y Sociología  
Universidad Politécnica de Madrid y Universidad Pontificia de Salamanca, España

Fecha de recepción: 30/03/2017

Fecha de aceptación: 16/17/2017

## Resumen

El ambiente intelectual reinante presiona con fuerza sobre la ciencia social emergente, imponiendo la metodología de las ciencias físico-naturales y el espíritu optimista de "la *mathesis* fáustica de la época, que no es sino la transposición milimétrica al ámbito sociológico de las exigencias metodológicas del oficio de ingeniero y de las disciplinas de aplicación, así como del ideal proyectista y constructivista del hombre politécnico" (Cortés, 2016). No obstante, aunque Comte considera a las matemáticas la fuente del método positivo, pronto expresa sus dudas de que puedan aplicarse a materias complejas, por lo que menosprecia los intentos de introducirlas en la biología y, más todavía, en los fenómenos sociales; en su entender, tanto las matemáticas como el experimento resultan inaplicables a la sociología (Hayek, 2003), y su deseo de alejarlas de la nueva ciencia influye en su decisión de cambiar la denominación originaria de *física social* a la de *sociología*. El estado que quieren perfilar y anunciar tanto Saint-Simon como Comte, que definimos como *politécnico*, se referirá a "una sociedad tecnológica, tecnocrática y tecnófila que permita la instauración del orden, el consenso, la justicia y el progreso sobre nuevas bases y valores sociales que derivarán, a su vez, de un nuevo estado del *espíritu*". En la dirección marcada por Saint-Simon, el positivismo comtiano muestra el camino que lleva a constituir la ciencia como fundamento de un nuevo orden social unitario: la reforma social está, pues, en la ciencia; y viene a ser la doctrina que reduce lo real a lo experimental, que se convierte así en sinónimo de *positivo*. El positivismo no es solamente una teoría de la ciencia sino, además, un movimiento de reforma social, así como una religión. Este artículo busca enfatizar el carácter positivo-ingenieril de los primeros creadores de la ciencia sociológica, en gran medida relacionados con la famosa Escuela Politécnica de París (Costa, 2016).

## Palabras clave

Positivism, sociología, espíritu ingenieril, constructivismo, sociedad tecnológica

## Abstract

The prevailing intellectual environment presses forcefully on emerging social science, imposing the methodology of the physical-natural sciences and the optimistic spirit of "the Faustian mathesis of the time, which is nothing more than the millimetric transposition to the sociological scope of the methodological demands of the The office of engineer and the disciplines of application, as well as the design and constructivist ideal of the polytechnic man "(Cortés, 2016). However, although Comte regards mathematics as the source of the positive method, he soon expresses his doubts that it can be applied to complex subjects, and therefore he despises attempts to introduce them into biology, and even more into social phenomena; In his view, both mathematics and experiment are inapplicable to sociology (Hayek, 2003), and his desire to distance them from the new science influences his decision to change the original name of social physics to that of sociology. The state that wants to outline and announce both Saint-Simon and Comte, which we define as a polytechnic, will refer to "a technological, technocratic and technophile society that allows the establishment of order, consensus, justice and progress on new bases and values Which in turn will lead to a new state of mind. " In the direction marked by Saint-Simon, Comitan positivism shows the path that leads to constitute science as the foundation of a new unitary social order: social reform is therefore in science; And comes to be the doctrine that reduces the real to the experimental, which thus becomes synonymous with positive. Positivism is not only a theory of science but, moreover, a social reform movement, as well as a religion. This article seeks to emphasize the positive-engineering nature of the early creators of sociological science, largely related to the famous Paris Polytechnic School (Costa, 2016).

## Keywords

Positivism, sociology, engineering spirit, constructivism, technological society

## Introducción

La sociología nace del espíritu genuino de una época claramente diferenciada desde el punto de vista del pensamiento, la de finales del siglo XVIII y principios del XIX, y por tanto se enraza en los conocimientos, ideas y concepciones fruto de la Modernidad; así, la sociología resultaría una *ciencia-corolaria* que surge del positivismo de esa coyuntura histórico-ideológica y que supondrá, en el análisis de Cortés, “la consecución definitiva de la concreción de la ciencia del hombre como proyecto de la Modernidad renacentista bajo la renovación de la concepción galileana relativa al gran libro de la Naturaleza, escrito mediante la universalidad del lenguaje de las matemáticas, así como la concepción cartesiano-spinozista del papel de la geometría como elemento vertebrador del mundo del conocimiento y, en su caso, de la moral” (Cortés, 2016). Este mismo autor llama la atención sobre tres precursores de la sociología positivista: Montesquieu, por su *determinismo* respecto de los hechos históricos; Condorcet, por su formulación de la *idea de progreso*; y Bossuet, por describir la *tentativa universalista* del espíritu humano.

El ambiente intelectual reinante presiona con fuerza sobre la ciencia social emergente, imponiendo la metodología de las ciencias físico-naturales y el espíritu optimista de “la *mathesis* fáustica de la época, que no es sino la transposición milimétrica al ámbito sociológico de las exigencias metodológicas del oficio de ingeniero y de las disciplinas de aplicación, así como del ideal proyectista y constructivista del hombre politécnico” (Idem). He aquí el vínculo integral –funcional, desde luego, pero también científico y moral– entre la ingeniería y la sociología en el momento histórico e intelectual de la transición entre siglos. Esa influencia metodológica de las ciencias físico-naturales y concretamente de su máxima representación del momento, la ingeniería, quedará reflejada en las denominaciones “tentativas” de la nueva ciencia –la *fisiología social* de Saint-Simon, la *física social* de Comte y Quételet– que precederán a la definitiva, la *sociología*, que es comteana. El objetivo en la vida de Comte será crear una nueva filosofía científica –lo que él llamaba “estado positivo”– caracterizada por la observación y la contrastación

de los fenómenos como metodología que excluyera y superara toda metafísica. Y tanto él como Quételet, que son matemáticos de formación, concederán la máxima importancia al recurso matemático, así como al modelo de la física. No obstante, aunque Comte considera a las matemáticas la fuente del método positivo, pronto expresa sus dudas de que puedan aplicarse a materias complejas, por lo que menosprecia los intentos de introducirlas en la biología y, más todavía, en los fenómenos sociales; en su entender, tanto las matemáticas como el experimento resultan inaplicables a la sociología (Hayek, 2003), y su deseo de alejarlas de la nueva ciencia influye en su decisión de cambiar la denominación originaria de *física social* a la de *sociología*.

El estado que quieren perfilar y anunciar tanto Saint-Simon como Comte, que definimos como *politécnico*, se referirá a “una sociedad tecnológica, tecnocrática y tecnófila que permita la instauración del orden, el consenso, la justicia y el progreso sobre nuevas bases y valores sociales que derivarán, a su vez, de un nuevo estado del *espíritu*”. La filosofía que lograría esta transformación alcanza en Comte un carácter más científico y positivo que en Saint-Simon, en quien resulta más ideológico y sentimental (Cortés, 2016). En la dirección marcada por Saint-Simon, el positivismo comtiano muestra el camino que lleva a constituir la ciencia como fundamento de un nuevo orden social unitario: la reforma social está, pues, en la ciencia; y viene a ser la doctrina que reduce lo real a lo experimental, que se convierte así en sinónimo de *positivo*. El positivismo no es solamente una teoría de la ciencia sino, además, un movimiento de reforma social, así como una religión.

En este texto enfatizaremos el carácter positivo-ingenieril de los primeros creadores de la ciencia sociológica, en gran medida relacionados con la famosa Escuela Politécnica de Paris Costa, 2016).

## 2. Saint-Simon: mucho más que un retrato de época

Personalidad singular desde cualquier punto de vista, Saint-Simon resulta indefectiblemente unido tanto a la formación del espíritu politécnico como

a la construcción de la sociología, así como al surgimiento del positivismo, a la definición de un primer socialismo... En cualquier caso, siempre ha llamado la atención su personalidad contradictoria y de variados registros. Raymond Aron aludirá al "genio extraño del politécnico que tuvo inicialmente la ambición de abarcar la totalidad del saber de su época, y que pronto se encerró voluntariamente en la construcción intelectual que él mismo había levantado" (Aron, 1985). Y no sorprende la hostilidad que le dispensan los doctrinarios liberales, por ejemplo Friedrich Hayek, que no cede en la expresión de un tratamiento irónico y cuasi-despectivo (Hayek, 2003).

Pero hoy difícilmente se puede no estar de acuerdo en que Saint-Simon fue "el primer socialista de la historia (y el último ilustrado), el padre indiscutible del industrialismo contemporáneo... fue igualmente para algunos, y en sentido general, el primer sociólogo y fundador de la disciplina, el primer utopista postindustrial, uno de los primeros pensadores del europeísmo... el primer teórico moderno de la economía de redes y del papel social y económico de las grandes infraestructuras públicas... el gran espíritu politécnico y enciclopedista, etcétera" (Cortes, 2016).

No cabe duda de que en Saint-Simon se da un personaje excepcional, enciclopédico aunque disperso, genial e intuitivo, profético e infatigable... un pseudo-ilustrado que derivó, tras un periplo intelectual sorprendente, en profeta de una extraña religión; por eso, aun con altibajos, nunca ha perdido actualidad. Es su presencia activa en París a partir de 1795 lo que enmarca el papel histórico e intelectual de su figura en las coordenadas que mejor nos conviene para nuestro propósito: vincular el positivismo expresado por un conjunto de personalidades del "círculo politécnico" con la aparición de la sociología, la ciencia social por antonomasia que brota, necesariamente, de una coyuntura excepcional, en la que no resulta nada fácil discernir la prelación en la capacidad de cambio de los numerosos elementos activos en presencia, sean políticos, socioeconómicos, militares, intelectuales, religiosos... El análisis de la figura del conde de Saint-Simon –aristócrata aventurero, especulador y arruinado, intelectual autodidacta, organizador im-

penitente, científico social en suma– resulta necesario, si no esencial, para entender la configuración del "espíritu ingenieril", tanto más cuanto que él es el primer intelectual que sitúa a los industriales en el centro del juego social surgido de la Revolución (política, social y técnica); y el utopista que espera recrear el mito de la *polis* a partir de la sociedad-fábrica y del ideario industrialista politécnico.

"Soy descendiente de Carlomagno...", declara al iniciar su *Vida de Saint-Simon escrita por él mismo* (1808) (Saint-Simon, 1986), dando una prueba más de que ni la modestia ni la prudencia eran cualidades que le acompañarían en una vida de sobresaltos, visiones y necesidades. Demostró desde bien joven sus ansias de aventuras luchando (1779 a 1783) del lado de los rebeldes norteamericanos, aburriéndose a su regreso en guarniciones de provincia; viaja después a España donde permanecerá dos años (1787-89) y donde se interesará por la construcción de un canal entre Madrid y el mar. A su regreso a Francia se dedicará a la especulación inmobiliaria, aprovechándose de la puesta en pública subasta de los bienes confiscados de la Iglesia y de los nobles emigrados, con lo que consigue una notable fortuna. Quizás a consecuencia de estas actividades y pese a que asume, sin duda sinceramente, el ideario de la Revolución, acaba dando con sus huesos en prisión durante el Terror, entre noviembre de 1793 y octubre de 1794. Recupera la libertad, y atribuyendo a una inspiración de tipo religioso recibida en la prisión su vocación social, dará por terminados sus devaneos y, en 1798, se instala frente a la Escuela Politécnica "para dedicar, a partir de entonces, todos sus esfuerzos a explicar al mundo entero el significado del progreso científico para el estudio de la sociedad" (Hayek, 2003:185). Así, en el periodo 1798-1801 asistirá a las lecciones públicas de la Politécnica y se relacionará estrechamente con alumnos y profesores (entre éstos, singularmente, con Monge, Lagrange y Berthollet), a los que recibirá pródigamente en su casa.

Su pensamiento, en conjunto, adquirirá forma desde el horror que le produjo la Revolución y sus violencias, y estará orientado a crear una organización social que impida esos desastres, tarea que confía

a la capacidad indiscutible de la ciencia y la técnica para afrontar el desorden y reconstruir sobre bases nuevas el sistema aniquilado por la Revolución. Dos grandes ideas le guiarán: la unidad del conocimiento y la organización social; y una tercera, derivada de la segunda: el poder y la legitimación –la ciencia, la producción– de su ejercicio.

En 1803 visitará Ginebra y aquí aparecerá su primer texto relevante, *Cartas de un habitante de Ginebra a sus contemporáneos*, que dedica y envía a Bonaparte (de quien, siendo ya emperador, pretendía llegar a ser su “brazo espiritual”, y a quien destinaría varias *Memorias* diez años después, siempre para atraer su atención sobre sus vastos designios, así como los favores necesarios para superar sus periódicas fases de indigencia)<sup>1</sup>. En la *Cartas* propondrá, con exagerado entusiasmo y en la senda de Voltaire, establecer el culto a Newton proponiendo *Consejos de Newton* a todas las escalas territoriales para llevar a cabo la reorganización científica de la sociedad. Una segunda obra importante es *Introducción a los trabajos científicos del siglo XIX*, publicada en dos volúmenes (1807 y 1808), en la que exhibe un amplísimo panorama de los conocimientos científicos del momento. En *Memoria sobre la ciencia del hombre* (1813), trata de aplicar el método de las ciencias físicas a la fisiología, ciencia en la que habría que enmarcar el estudio del hombre con un enfoque necesariamente positivo. Esta obra, quizás la más rigurosa de Saint-Simon, contiene, en germen la esencia del positivismo, aunque fueron sus escritos de la segunda década del siglo los que aluden, repetidamente, tanto a la “ciencia positiva” como a la “fisiología social” y a la “filosofía política”. La *fisiología social*, primera de las acepciones que recibirá la futura sociología, será la ciencia que trate, en definitiva, de las relaciones sociales como fenómenos analizables y previsible, encuadrados en la ley suprema de la física newtoniana.

En 1814 inicia una nueva etapa en su trabajo científico, apoyándose en jóvenes y muy capacitados colaboradores, sobre todo Augustin Thierry (1795-

1856), futuro historiador de prestigio, y Auguste Comte (1798-1857), reconocido fundador de la sociología. Es también en ese momento cuando mejora su suerte económica, sobre todo por sus lazos de amistad con la nueva generación de banqueros e industriales que se han hecho cargo de los destinos de Francia tras la Restauración. Ese año 1814 aparece, escrita con Thierry, la *Reorganización de la sociedad europea*, que inicia una serie de numerosos tratados y opúsculos de carácter más concreto y elaborado que en los anteriores trabajos. Entre otras obras publicará, en la primavera de 1817, *La Industria* que, con el subtítulo de *Todo por la industria, todo para ella*, aparecerá periódicamente tratando materias económicas y financieras.

Desde el verano de 1817 une su destino intelectual al de Auguste Comte, joven politécnico y “el primero de la legión de ingenieros que reconocerán a Saint-Simon como su maestro” (Hayek, 2003:202), al que toma como secretario y con el que trabajará hasta mayo de 1824, un año antes de su muerte. Con su colaboración surgirán otras publicaciones periódicas, *La Política* y *El Organizador*<sup>2</sup>, creando un partido político, el Partido Industrial, en esa misma época. También serán producto del trabajo en común, entre otras obras, el *Sistema industrial* (de 1821, considerado el estudio más sistemático atribuido a Saint-Simon, destinado a “acabar de una vez por todas con la revolución”) y el *Catecismo de los industriales* (1823, donde se reserva a los empresarios –industriales y banqueros– la organización del poder temporal). Saint-Simon toma a la fábrica como modelo de organización social, resumiendo en ella la teoría, la práctica y los ideales positivistas. El objetivo del Estado será la producción económica y poco más, y por eso el Gobierno deberá estar constituido por los elementos “productivos”: industriales, propietarios y trabajadores

1 Al emperador llegará a calificarlo de “hombre más positivo del mundo”, cuando trate de lanzar la publicación de su *Enciclopedia positiva*.

2 Publicación que abrió con el famoso texto *Parable*, en el que Saint-Simon demostraba que “si Francia perdiera de pronto sus primeros cincuenta científicos en cada sector, sus primeros cincuenta ingenieros, artistas, poetas, industriales, banqueros y artesanos de diversas clases, desaparecería su verdadera vida y civilización”, y comparaba esta tragedia con lo que sucedería si las pérdidas lo fuesen del mismo número de aristócratas, dignatarios del estado, alto clero... concluyendo que éstas no serían relevantes.

de todo tipo... No siempre será posible distinguir la autoría material de los trabajos realizados en colaboración por Saint-Simon y Comte (Hayek, 2003), contribuyendo esta confusión, a la postre, al distanciamiento y ruptura entre ellos. Un tercer colaborador, nada menor, será Olinde Rodrigues (1795-1851), banquero y antiguo instructor de la Politécnica que, aparte de subvenir a las necesidades materiales del maestro, será el centro del núcleo de seguidores que crearán la "Escuela sansimoniana" a su muerte.

Su última obra personal será *El Nuevo Cristianismo* (1825), centrada en la necesidad de una renovación religiosa y de un retorno al cristianismo primitivo, que está considerada, más que como testamento sansimoniano, como colofón a la serie de 34 años de esfuerzos intelectuales preparatorios a este texto; esfuerzos que se distribuyen así: "Siete años los consagré a la adquisición de recursos pecuniarios y otros siete a la adquisición de materiales científicos; diez años a la renovación de la filosofía y diez años a la renovación de la política" (Saint-Simon, 1986:17). Serán los científicos quienes, en el lugar de los clérigos, restauren una religión que tenga como función básica ser instrumento de orden, estabilidad y garantía en la sociedad; y ese culto religioso a la ciencia se realimentaba con el incremento constante del conocimiento a lomos del progreso, considerado inevitable. Esta religión de la ciencia es calificada dura y peyorativamente por Hayek de *cientismo*, y se generalizará significando, en definitiva, que la ciencia puede explicar y resolver todos los fenómenos humanos.

A Saint-Simon, como vemos, le corresponde un lugar inocultable en la historia de las ideas y, desde luego, de la sociología, anunciando tanto el positivismo de Comte como el socialismo de Marx. Además, creó escuela, y muerto él nació el sansimonismo, que perdura actualmente en Francia en asociaciones de intelectuales y fundaciones que llevan su nombre y mantienen ese espíritu positivista-industrialista que caracterizara su obra. Bajo el impulso de Olinde Rodrigues y con la colaboración de Comte se publicó *El Productor* (1825-26), abiertamente dirigido a promover la acción de la indus-

tria<sup>3</sup> y cuya dirección asumió un nuevo e importante recién llegado (Hayek, 2003:227), Prosper Enfantin (1796-1864), ex alumno de la Politécnica e hijo de banquero cuya fe en los ilimitados poderes de las ciencias físico-matemáticas lo describen como *politécnico*, al menos de mentalidad. La herencia de Saint-Simon seguía vinculada, pues, al espíritu *politécnico*, ya que en esa Escuela tenía sus fuentes y además eran ahora sus alumnos su primer campo de expansión, de tal manera que a los pocos años el grupo de sansimonianos contaba ya con un centenar de ingenieros, unos cuantos médicos y algunos artistas y banqueros procedentes en su mayoría de los discípulos inmediatos de Saint-Simon o ligados personalmente a ellos. Hippolyte Carnot, uno de ellos, nunca estuvo en la Politécnica pero como hermano y colaborador científico de Sadi, es considerado tan "ingeniero" como los demás.

A la importancia dada a la eficacia del sistema bancario ha de unirse el empeño en defender y promover la red de ferrocarriles y canales (Lesseps, por cierto, el ingeniero que llevó a cabo el proyecto del canal de Suez, se declaró sansimoniano). El concepto de *red* en materia de infraestructuras de transporte y también de comunicaciones procede del siglo XVII y de la "ideología militar" de Vauban y su sistema de fortificaciones, pero adquiere forma ampliada y actualidad "civil" durante el momento de esplendor sansimoniano, en el que se expanden las redes del telégrafo óptico (sustituido por el telégrafo eléctrico a partir de los años 1830, lo que dispara el desarrollo de las comunicaciones) y de los ferrocarriles y canales. El sistema industrial sansimoniano se adapta a la analogía organicista y se basa en el fisiólogo Xavier Bichat (1771-1802), cuyas investigaciones sobre los tejidos vivos inspiraron a Saint-Simon en su entusiasta defensa de las redes vivas de intercomunicación social y económica, sugiriéndole de paso la expresión *fisiología social* para sus teorías.

El socialismo sansimoniano (que Marx calificaba de "utópico" por contraposición al "científico", que él

3 Estableciendo, concretamente, que "el destino del género humano es explotar y modificar la naturaleza para obtener el máximo beneficio".

propugnaba) pretende desde dentro del sistema capitalista reconducir la desordenada evolución del propio sistema introduciendo orden a partir de un cuerpo doctrinal eminentemente científico y de un grupo de promotores identificados con el “espíritu industrial”. Las ideas de Saint-Simon aparecen vinculadas con las de otros dos utopistas de mérito, Charles Fourier (1772-1837) y Robert Owen (1771-1858), con los que forma un trío de pensadores socialistas y hombres de acción que concibieron la sociología como un saber alternativo a la economía política y al pensamiento liberales. Por cierto que todo este pensamiento utópico, particularmente el sansimoniano, “adolecía, como producto intelectual, de un profundo eurocentrismo y terminaría, a la postre, siendo un instrumento de colonización y justificación de la supremacía del hombre blanco” (Cortés, 2006:13) (como los otros socialismos europeos, por cierto).

Fueron, desde luego, las novedades socializantes lo que dio mayor trascendencia al sansimonismo en toda Europa, sobre todo en Francia y Alemania. En ambos países hubo de “competir” con el fourierismo de Charles Fourier y Victor Considérant (1808-93) que también reclutaron sus discípulos en su mayor parte entre los politécnicos (el mismo Considérant procedía de la Politécnica). El hecho es que “en torno a 1840 las ideas sansimonianas dejaron de ser propiedad de una escuela particular para convertirse en la inspiración general de todos los movimientos socialistas. Y el socialismo de 1848... era en gran medida sansimoniano” (Cortés, 2006:262).

También el industrialismo sansimoniano se enfrentará, de forma casi simultánea con la etapa de expansión a manos de sus discípulos, al antiindustrialismo utopista, romántico o destructivo. En Francia será Charles Fourier uno de los principales fustigadores, proclamando que “la industria se ha convertido en el suplicio de los pueblos” y promoviendo “horizontes alternativos al modelo de desarrollo utilitario”, y Thomas Carlyle (1795-1881), quizás el primer difusor del sansimonismo en Inglaterra, opondrá al amplio panorama de desastres traídos por la industrialización, una reivindicación de los “tiempos de la aristocracia del espíritu y el culto al

héroe” (Mattelart, 2003)<sup>4</sup>. Por su parte, John Stuart Mill (1806-73) siempre mostró su admiración por Saint-Simon, que le influyó en su liberalismo y lo aproximó al socialismo. Y frente al centralismo de la filosofía industrial sansimoniana se alzarán los movimientos antiautoritarios, en especial el socialismo anarquista, concretamente el de Pierre Joseph Proudhon (1809-65), que predicaba la “disolución de la ciudad y del estado” (Hayek, 2003:29). Otra reacción antiindustrialista, la de los *ludditas* de las zonas industriales inglesas, tuvo lugar durante los últimos años de Saint-Simon y rompió violentamente con el utopismo industrialista sansimoniano, que creía ingenuamente (religiosamente) en la integración armónica del hombre y la máquina.

### 3. Los primeros sociólogos: Comte y Quételet

Auguste Comte es considerado comúnmente el padre de la sociología, aunque queda claro que sigue la trayectoria intelectual de numerosos predecesores –Montesquieu, Rousseau, Bossuet, Turgot, Condorcet...–, hundiendo su filosofía social las raíces sobre todo en Saint-Simon y la escuela sansimoniana<sup>5</sup>.

Nacido en Montpellier en el seno de una familia monárquica y católica, Comte ingresó en la Politécnica de París en 1814, destacando por la brillantez de sus estudios; pero fue expulsado de resultas de su actitud insubordinada en un momento de contestación estudiantil, que llevó al primer cierre de la escuela en 1816. Volvería a la Politécnica, en 1832, nombrado profesor repetidor de análisis matemático y de mecánica (y en 1836, examinador de admisión), pero nunca logró que lo nombraran titular. Tras su expulsión se inició en la enseñanza

4 *Histoire de la société de l'information*, pp. 20-21. Carlyle, intelectual de difícil adscripción pero de enorme influencia en la Inglaterra victoriana, inicia en cierta medida una interesantísima “línea” de pensadores críticos hacia el industrialismo –Ruskin, Morris, Geddes– que alcanza a nuestros días con Mumford (discípulo de Geddes) e Illich.

5 No obstante, la sociología como verdadera ciencia se formará en la segunda mitad del siglo XIX, con las aportaciones de las grandes figuras de la ciencia social: Marx, Spencer, Durkheim, Weber...

particular de las matemáticas y estudió intensamente a Lagrange y Condorcet, así como la economía política. Tenía 19 años cuando, en agosto de 1817, entró a trabajar como secretario del conde de Saint-Simon, mostrándole un enorme fervor durante los seis años que duró esta colaboración, con encendidos elogios que quiso transmitir a todos sus amigos<sup>6</sup>.

Su trabajo con Saint-Simon arrancó con la redacción de gran parte de los contenidos de los volúmenes de *La industria*, publicación surgida poco antes del inicio de su colaboración, desarrollando otros textos totalmente personales como el *Plan de los trabajos necesarios para reorganizar la sociedad* (el *Prospectus*, de 1822), que poco después constituiría la primera redacción del *Sistema de política positiva* (1824). Según numerosos estudiosos de Comte, lo esencial de sus denodados esfuerzos por construir una ciencia de la sociedad siguen la idea expresada a la temprana edad de 26 años y que se propuso demostrar: "que existen leyes que gobiernan el desarrollo del género humano tan precisas como las que determinan la caída de una piedra".

La voluminosa obra de Comte, orientada siempre por la tesis de la unidad humana, se distribuye según Aron a lo largo de tres etapas diferenciadas de su pensamiento (Aron, 1985). A la primera (1820-26) pertenecen los *Opúsculos de filosofía social: sumaria apreciación sobre el conjunto del pasado moderno*, el *Prospectus*, y *Consideraciones filosóficas sobre las ciencias y los sabios*, entre otras; la segunda está caracterizada por la publicación del *Curso de filosofía positiva* (1830-42); y la tercera por el *Sistema de política positiva* (1851-54). En la primera etapa el joven politécnico reflexiona sobre la sociedad de su época, que es la sociedad europea de comienzos del siglo XIX, y extrae como conclusión que la reforma social exige como condición fundamental la reforma intelectual; como con-

secuencia, es necesario proceder a una síntesis de las ciencias y a la creación de una política positiva.

En la segunda etapa, la del *Curso de filosofía positiva* (que consta de seis volúmenes que recogen la serie de lecciones que impartió de modo particular a partir de 1826), las ideas fundamentales no han cambiado pero se amplía la perspectiva, examinando a fondo las diferentes ciencias y confirmando y desarrollando las dos leyes principales: la de los tres estados y la de clasificación de las ciencias. La esencia de la obra comtiana se basa en su célebre "ley de los tres estados"<sup>7</sup>, por la que el conocimiento en general y cada rama del saber en particular, así como cada sociedad individual, debe recorrer tres fases o niveles teóricos distintos y progresivos: el *teológico* o ficticio, equivalente a la infancia; el *metafísico* o abstracto, que es el de la adolescencia; y el *positivo* o científico, que es el de la virilidad, estado definitivo de cualquiera de ellos y que se relaciona con la mayoría de edad de la humanidad. Y el objeto de la física social, o sociología, es descubrir las leyes naturales del progreso, inevitable, de la civilización, que son leyes tan necesarias como las de la gravitación o, en general, de la física newtoniana. Hayek pone de relieve que por civilización Comte entiende "el desarrollo de la mente humana y su resultado, el aumento del poder del hombre sobre la naturaleza", es decir, el progreso de las formas en que el hombre ha aprendido a actuar sobre la naturaleza para modificarla en su propio provecho; esto no es sino la prolongación a la nueva ciencia social de un elemento esencial del pensamiento ilustrado, como es la idea de progreso.

La filosofía positiva nace de un intento de clasificación de las ciencias, que Comte estructura en cinco fundamentales: astronomía, física, química, fisiología o biología y física social o sociología. Las tres primeras, que llama de los "cuerpos brutos", constituyen la física inorgánica; las otras dos, de los "cuerpos organizados", forman la física orgánica. De las primeras surge la cosmología, que es la ciencia de la tierra, preliminar al segundo grupo;

<sup>6</sup> "Es el mejor hombre que conozco... el hombre más estimable y digno de amor..." (de las *Lettres d'Auguste Comte à M. Valat, 1815-1844*, publicadas en 1870, y citado por Hayek, p. 206). La ruptura se produjo en 1822, no ahorrándose, ninguno de ellos, el desabrido intercambio de insultos mutuos.

<sup>7</sup> Concebida en realidad en febrero o marzo de 1822 y originalmente expuesta en el *Prospectus* ese mismo año.

este es el biológico-fisiológico, que da lugar a la "ciencia final" de la sociología, que estudia al hombre. Rechaza tanto la psicología como la economía, y concibe a las matemáticas (que vincula con la astronomía) más como un método o instrumento que como ciencia teórica verdadera. El término *sociología* aparece por primera vez en 1839<sup>8</sup> y Comte llega a él desde el concepto inicial de *física social*, que a su vez procede de la *fisiología social*, última de las ciencias por él consideradas, ya que es a la que atribuye un objeto más amplio.

La tercera etapa está marcada, sobre todo, por el *Sistema de política positiva*, de cuatro volúmenes publicados en 1851-54 y que había tenido una primera y breve redacción casi treinta años antes. El tema del orden social adquiere en el *Sistema* importancia singular y, así, dedica el volumen II a la *Estática social*, reconociendo ese orden bajo la diversidad de las instituciones; el volumen III se consagrará a la *Dinámica social*, con la descripción del progreso que subyace en la marcha de la historia. Otra obra "constitutiva" de su producción positivista es el *Discurso sobre el espíritu positivo* (1844). En sus planes, rotos por su muerte en 1857, figuraba la elaboración de una tercera gran obra tecnológica, que él pretendía centrar en "la acción del hombre sobre la naturaleza". Concha Aguilera subraya que, aunque la parte de la obra de Comte que ha tenido mayor resonancia directa o polémica es su teoría de la ciencia, su verdadero propósito era "establecer una filosofía de la historia, que en la segunda parte de su vida se convirtió en una religión de la humanidad, esto es, en una divinización de la historia" (Aguilera, 1988:136).

Pero Comte es un intelectual de salud mental problemática, que tuvo una primera y seria crisis de locura en 1826 (a cuya curación aparente siguió un intento de suicidio arrojándose al Sena) de resultas del exceso de trabajo. Su matrimonio en 1825 con Carolina Bassin le aportó una falsa estabilidad, ya que pronto la vida conyugal se convirtió en una triste serie de crisis y desavenencias. La década de los años de 1840 presenta una ruptura anímica e inte-

lectual, en la que se dan la ruptura definitiva con su esposa, su alejamiento como profesor de la Politécnica (1844), el encuentro con Clotilde de Vaux (1845-46), amor platónico dramáticamente breve, y "el principio de la época delirante y mística de Comte" (Comte, 1984:17), entrando en una fase intelectual de acusado conservadurismo, que muchos relacionan con el romanticismo ambiente en esa primera mitad del siglo XIX y que acaba derivando en un misticismo religioso que le llevará a autoproclamarse Sumo Sacerdote de una nueva y necesaria religión positivista<sup>9</sup>. A esta última etapa pertenecen, además del *Sistema*, el *Catecismo positivista* (1852) y el primer volumen de *Síntesis subjetiva* (1856), que quedó incompleta. Pero los sueños de grandeza, sus manías persecutorias y su mesianismo llegan al máximo, aflorando en sus obras el amor y el sentimiento como puntos fundamentales.

El papel de Adolphe Quételet (1796-1874) en el arranque de la sociología no alcanza, ni con mucho, la trascendencia de la obra de Comte, pero son varios los motivos por los que se le debe tener en cuenta, de entre los que destaca su impulso a la estadística social, es decir, a la matemática de los fenómenos sociales tales como el crimen, el suicidio o el matrimonio. De ahí que su nombre y su itinerario intelectual figuren tanto en la historia de las matemáticas (siendo uno de los fundadores de la ciencia estadística) como de la sociología y de lo que actualmente se entiende como "sociedad de la información", además de ser considerado como un gran divulgador científico, notable astrónomo, criminólogo...

De ascendencia flamenca, Quételet se doctoró en matemáticas en la Universidad de Gante en 1819, convirtiéndose a continuación en profesor de matemáticas en el Ateneo de Bruselas. En su estancia en París de 1823, a donde fue becado por la monarquía belga<sup>10</sup> para realizar estudios que le permitiesen fundar el observatorio astronómico de Bruselas (lo

8 Año de publicación del volumen 4 del *Curso de filosofía positiva*, en la página 185.

9 Comte y Saint-Simon coinciden tanto en un ego incontrolable como en la tendencia al suicidio.

10 Bélgica, o Países Bajos austríacos, se constituyó como reino independiente en 1830, después de grandes sufrimientos, especialmente durante la etapa de expansión y guerras napoleónicas.

que se hizo realidad en 1828), conoció a importantes matemáticos y estadísticos de la época –como Lagrange, Laplace, Fourier, Arago y Bouvard, entre otros– que le abrieron de forma decisiva sus perspectivas intelectuales, dejándose deslumbrar, singularmente, por la disciplina de la probabilidad y, en general, las posibilidades de estudio racional y matemático de la conducta humana<sup>11</sup>. En su experiencia parisina recibió la influencia de la Escuela Politécnica, siendo una de sus primeras iniciativas, tras su breve aunque aprovechada estancia, crear un boletín, *Correspondance mathématique et physique*, para difundir las estadísticas sociales.

Quételet, en efecto, se inscribe en una poderosa corriente de racionalización de la observación de lo social, resultado de “una convergencia inédita y fecunda entre intereses estatales de control social, preocupaciones humanistas y sanitaristas de ayuda a las poblaciones más desheredadas y una preocupación científica de aplicación a los hechos humanos de los métodos matemáticos probados en las ciencias naturales” (Berthelot, 2003:13). Y por ello figura entre los fundadores de una estadística social especialmente interesada en las aplicaciones demográficas, que asume que los fenómenos de carácter social se rigen por los mismos principios de la mecánica laplaciana, es decir, que en definitiva pretendía aplicar la física newtoniana, y más concretamente el marco de la astronomía y los movimientos celestes, a los asuntos humanos y sociales. De ahí el inequívoco nombre de *física social* que dio a esta tarea, desde su primera obra importante, *El hombre y el desarrollo de sus facultades, o ensayo sobre física social* (1835), en la que tomó prestado ese concepto de Comte (con gran disgusto de éste). No duda, tampoco, en llamar *ingeniería social* a la matematización de su estudio riguroso de lo humano, así como a la obtención de conclusiones. De esa física social se pueden deducir tres conclusiones: 1) que el delito es un fenómeno social que puede conocerse y determinarse es-

tadísticamente, 2) que los delitos se cometen cada año con absoluta regularidad y precisión, y 3) que los factores que influyen como causa de la actividad delictiva son el clima, la pobreza, la miseria, el analfabetismo...

Quételet propone una teoría probabilística de ordenación de los hechos sociales masivos que presentan ciertas regularidades estadísticas, y que desemboca en un modo inédito de gestionar la cosa pública. En la base de lo que él llama *física social* coloca su teoría del *hombre medio*, o *promedio*, “análogo al centro de gravedad de los cuerpos... la media en torno a la que oscilan los elementos sociales... un ser ficticio al que todas las cosas le sucederán conforme a los resultados obtenidos para la sociedad” (*El hombre*, 1835). De esta forma, los valores medios obtenidos de la aplicación de la estadística a los fenómenos sociales (evolución de la población, criminalidad, suicidios...) pueden convertirse en normas de la acción gubernamental, aportando el dispositivo estadístico una herramienta de identificación objetiva de las “fuerzas perturbadoras” del sistema político. No es de extrañar que Quételet (considerado como liberal y anticlerical, pero ni ateo, ni materialista, ni socialista) considere que la Revolución corresponda a “la acumulación peligrosa de fuerzas que desembocan en una explosión social” (Cuin y Gresle, 2000:22), ni que el médico e inventor de la antropometría criminal y la policía científica, Alphonse Bertillon (1853-1914), reconociera a Quételet como su maestro (Mattelart, 2003). Una segunda obra importante, *La antropometría, o medida de las diferentes facultades del hombre* (1871), recogía otras numerosas aportaciones a esa ciencia del hombre a la que tanto contribuyó; por ejemplo el célebre “índice de Quételet”, o índice de masa corporal, que pone en relación el peso ideal con la altura de cada individuo<sup>12</sup>.

11 De Lagrange tomó Quételet el teorema del valor medio, y de Fourier la aplicación del cálculo de probabilidades. Hayek llegará a decir que es Quételet, con mayor motivo que Comte, quien debe ser considerado el verdadero continuador de Condorcet por lo que a las matemáticas sociales se refiere.

12 La antropometría, intersección entre biología y estadística, vivió un gran momento, con avances importantes, coincidiendo con el inicio de la sociología. Una generación más joven que Quételet era Francis Galton (1822-1911), estadístico, psicólogo, antropólogo, eugenista, inventor, explorador... (y primo de Darwin). Entre numerosas creaciones y correlaciones estadísticas, pretendió medir la inteligencia, inició el uso de las huellas digitales como identificación, propuso aplicar la selección artificial para mejorar al ser humano... Los trabajos de otro personaje sugerente, el austriaco Joseph Francis Gall (1758-1828),

Infatigable, Quételet también creó en Bélgica la Comisión Estatal de Estadística 1841), impulsando la celebración en Bruselas (1853) del primer Congreso Internacional de Estadística (dos años después de la primera gran Exposición Universal de Londres). Además de implantarse la denominación internacional de las nomenclaturas y de los métodos de la observación estadística, este congreso permitió dar los primeros pasos hacia una red estructurada de intercambios científicos.

#### 4. Ingenieros pioneros de la sociología: Le Play, Spencer, Pareto

Nuestra tesis acerca del estrecho vínculo entre ingeniería y sociología quedaría incompleta si no aludimos –más allá de Comte y Quételet– a un segundo grupo de ingenieros-sociólogos que ya reflejan un “primer paso expansivo” de la nueva ciencia con la diversificación de intereses y nacionalidades. Se trata del francés Le Play, que hace de la familia clásica y conservadora uno de sus principales objetos de estudio; el inglés Spencer, evolucionista victoriano y “más darvinista que Darwin”; y el italo-francés Pareto, al que algunos consideran precursor nada menos que del fascismo. Es el conservadurismo político (mejor diríamos, ideológico), así como cierto misticismo, expresados en tres versiones diferentes (a la vez que complejas), lo que los asemeja de forma más evidente.

Frédéric Le Play (1806-82), que estudia en la Politécnica y se titula como ingeniero en la Escuela de Minas (1829), figura entre los fundadores de la ciencia sociológica por sus trabajos masivos y sistemáticos sobre la organización y el comportamiento obrero y familiar. Alumno brillante, al acabar sus estudios permaneció un tiempo en la Escuela de Minas como director del laboratorio, regresando en 1840 como catedrático de metalurgia. Se interesó vivamente por la estadística, lo que le llevó a dirigir durante catorce años la *Comisión permanente de estadística de la industria mineral*. Pero siempre

---

pretendieron relacionar la forma del cerebro con la mente y el carácter, lo que recibe el nombre de frenología; pero sus conclusiones fueron muy criticadas posteriormente, quedando en mera pseudo-ciencia.

reconoció que fue a partir de su experiencia como ingeniero metalúrgico, lo que le permitió recorrer gran parte de Europa en los años 1834-48, como construyó su concepción de la vida social, aplicando a la sociedad las reglas que había observado en el estudio de los minerales y las plantas. En definitiva, “adoptó los métodos naturalistas utilizados por Darwin para abordar los problemas sociales que plantea la pobreza” (Péquignot y Pierre, 2000:60).

Su vocación estará determinada claramente por las revoluciones de su tiempo, que le horrorizaron sobre todo por su acentuado catolicismo. En 1855 dejaría su profesión minero-metalúrgica para dedicarse enteramente a los estudios sociales y, tras la caída del Segundo Imperio (1871), cesará en su implicación política y se consagrará enteramente a sus trabajos sociológicos. *Los Obreros europeos* (1855), con 36 monografías de familias obreras estudiadas con motivo de sus largos viajes, es su primera obra monumental; el mismo método positivista-naturalista empleó en las trece monografías de *Los Obreros de dos mundos*, publicadas entre 1857 y 1912 en el seno de la *Sociedad de economía social*, por él fundada (1856). Los viajes metalúrgicos de Le Play, dirá Cortés, “venían a equipararse a los viajes antropológicos de Montesquieu e inauguraban una metodología nueva para la sociología” (Cortés, 2006:87).

No hay, con todo, general acuerdo sobre el verdadero carácter sociológico del trabajo de Le Play cuyo trabajo, con ser inmenso, adolece de “una conceptualización débil, heterogénea, que utilizaba un vocabulario no depurado, ideológico y, con frecuencia, moralizante...” (Berthelot, 2003:16). siendo en la actualidad considerado por muchos más como generador de datos y conocimientos que como creador de la teoría social. Y hay quien estima que “el metalúrgico se convirtió, con sus viajes, en etnógrafo” (Cuin y Gresle, 2002:35). Es, en todo caso, un continuador de la ingeniería social que propugnase Saint-Simon y miembro de su escuela, así como un investigador decididamente inspirado en el método físico-matemático y obsesionado por la paz social. Difiriendo de Saint-Simon y Comte en numerosos aspectos, sí coincide

con ellos en su rechazo del liberalismo político y la economía clásica.

El caso de Herbert Spencer (1820-1903) se aparta sensiblemente del de Le Play, si bien retiene su categoría de fundador de la sociología con la triple condición de ingeniero (de ferrocarriles), de periodista (trabajó para *The Economist*) y de biólogo autodidacta decididamente entregado a las tesis liberales y darwinianas. Porque, efectivamente, Spencer construyó su sistema filosófico y sociológico basado en la teoría de la evolución, que expresó unos años antes que Darwin; la teoría de Spencer, basada en el estudio y las ideas de Lamarck, toma el "darwinismo social" como base y fundamento<sup>13</sup>.

Spencer expresó siempre interés por la historia natural, la física y la química, no recibió enseñanza universitaria alguna, recibió su formación primera de su padre y tío, maestros, y sólo consiguió un título, práctico, de ingeniero civil. Se inició muy joven trabajando para una compañía de ferrocarriles (1837-41), tarea muy adecuada para quien consideraba que la expansión ferroviaria concretaba los ideales tanto de la revolución industrial como del poderío británico. No obstante pronto decidió abandonar la ingeniería para escribir, lo que consiguió ejerciendo como subdirector de *The Economist* (1848-53)<sup>14</sup> al tiempo que empezaba a publicar sus reflexiones filosófico-políticas. De su inmensa obra destacan: *Estática social* (1848), *Principios de Psicología* (1855) y la monumental *Filosofía sintética*, que anunció en 1860 y que fue publicándose a lo largo de su vida, con volúmenes sobre *Principios primeros* (1862), *Principios de Biología* (1864-67), *Principios de Sociología* (1876-96), *El individuo contra el Estado* (1884) y *Principios de Ética* (1892-93).

Dos ideas dominaron la vida de Spencer: la de evolución, en relación con la cual creó la expresión "supervivencia de los más dotados", y la de

la libertad personal; es decir, que era biologicista, considerando a la sociedad como un organismo gigante que evoluciona de la misma forma que las especies vivas, de forma jerarquizada y hacia mayor complejidad y desarrollo, y también un liberal estricto, típicamente victoriano. Spencer no logró crear escuela; aun así, su prestigio e influencia fueron enormes en Inglaterra y en la Europa de finales del siglo XIX, reconociéndosele el inmenso esfuerzo por sistematizar todo el conocimiento en un marco científico moderno y, particularmente, en términos de la evolución.

Típico producto de la Inglaterra victoriana, no tuvo nunca dudas sobre la superioridad de su raza, de su cultura y de su tiempo, reflejando el tipo perfecto de progresista de fe ciega en los avances científico-técnicos y socio-económicos, como resultado forzoso de la expansión británica en las ideas liberales político-económicas. Su darwinismo social era estricto y así, además de considerar que las clases sociales inglesas, adineradas y educadas, eran las más capaces, pensaba que el Estado no debía tomar iniciativa alguna por aliviar la suerte de los más pobres, a los que sólo correspondía la autoextinción (de índole natural) en bien del equilibrio social. La sociedad que pretendía era de tipo estático, es decir, equilibrada y libre, sin interferencias del poder político.

Algo más alejado en el tiempo del grupo de los pioneros de la sociología nos queda Vilfredo Pareto (1848-1923), tercero de los ingenieros que aquí nos interesa evocar, cuyas aportaciones a la teoría social se inician en 1906 cuando, cerrado su ciclo docente de catedrático de economía, dedica todo su tiempo y empeño a describir una sociedad en la que había ido observando que se daban problemas que la economía no podía resolver. Pareto, hijo de un aristócrata genovés exiliado en Francia y de madre francesa, estudió matemáticas y física en la Universidad de Turín, donde se graduó como ingeniero (1869).

Trabajó como director de empresas ferroviarias y metalúrgicas en diversas zonas de Italia recién unificada (1869-82) hasta suceder al mismo Leon Walras en la cátedra de economía política que éste

13 Lo que entendemos por "darwinismo social" resulta ser anterior a Darwin e incluso a Spencer, ya que tiene origen maltusiano.

14 Actualmente el semanario *The Economist* fue fundado en 1843 y desde entonces representa la voz de la ortodoxia liberal en materia económica y, de forma menos militante, política.

desempeñaba en la Universidad de Lausana (1892-1906). Sus aportaciones como economista teórico fueron muy importantes, nutriendo la corriente llamada marginalista y desarrollando las tesis de Walras sobre el equilibrio de los sistemas económicos. La llamada "ley de Pareto" señala que la desigualdad económica es inevitable en cualquier sociedad, controlando una minoría la mayor parte de la riqueza y poseyendo la mayoría el grueso de la pobreza... El pensamiento económico de Pareto siempre tuvo un sesgo aristocrático, lo que ponía en evidencia su nostalgia por el mundo liberal europeo, en crisis debido al avance de las masas y las políticas que las cortejan; y criticó y ridiculizó las ideas de progreso, democracia, igualdad, socialismo... Horrorizado por la corrupción parlamentaria y la descomposición social italiana se dejó cortejar por el fascismo, siendo incluso nombrado senador por Mussolini (1923)<sup>15</sup>.

En su obra clásica, el extenso *Tratado de sociología general* (1916) señala los elementos irracionales de la vida social relacionándolos con la estructura del poder y describiéndolos como *residuos* de carácter irracional (que divide en seis clases). Con su teoría de las élites hay que vincular tanto el descarnado análisis que hace del poder como la explicación de la diferenciación social y su biología fatalista, que se identifican en realidad con el darwinismo social. Concedió la máxima importancia al componente de fuerza y engaño que existe en la historia de la humanidad, por lo que al conjunto de su teoría social podría calificarse de "maquiavelismo sociológico".

Pareto aparece en la historia de la teoría social después de un cierto número de fundadores, por lo que se encuadra en la sociología ya reconocida e instituida como ciencia. Pero ofrece el interés específico –además de proceder de un pensador de formación básica ingenieril– de que resume y concentra elementos potentes y constitutivos que ya los pioneros de la sociología fueron mostrando en sus trabajos y construcciones sociológicas: el

irracionalismo comteano, el evolucionismo social spenceriano, el conservadurismo leplayano...; además de aportar rasgos propios de tipo, diríamos, liberal-aristocrático.

## 5. Conclusiones

Llaman la atención dos circunstancias, relacionadas, en el estudio de la formación y personalidad de la mayoría de las grandes figuras de la sociología originaria. La primera se refiere a la formación y extracción ingenieril de esos creadores, y esto se explica si atendemos al momento cultural e intelectual de la transición entre los siglos XVIII y XIX, que llamamos positivismo y que se caracteriza por la fe en las ciencias naturales, que sirven de modelo a las ciencias sociales emergentes e imponen el modelo biológico organicista, extendiéndolo a lo social.

No obstante, y en contraste con la racionalidad de ese modelo, son inocultables los elementos de romanticismo y religiosidad, es decir, de irracionalidad en definitiva, tanto en el comportamiento de algunos de esos creadores como en el propio pensamiento elaborado; no olvidemos que las décadas antes y después de 1800 también son románticas, incluso en la Francia revolucionaria.

Pero aquí hemos destacado las referencias materiales y tangibles, es decir, positivas, y en ellas están presentes el instrumento matemático y estadístico, la belleza geométrica y el espíritu creador y optimista, heredero de la poderosa fe en el progreso que se recibe como herencia ilustrada de un siglo tan optimista como arrogante. Y de todo esto se deriva el segundo rasgo "fundacional" de esta sociología y estos sociólogos, que es la presencia y el influjo de la Escuela Politécnica de París, con la que se relacionan prácticamente todos ellos, singularmente los primeros (que son franceses), que se convierte en la institución científica y educativa más potente y famosa de Francia. En la Politécnica y en el París del entorno de 1800 se da cita y se concentra la parte más estimable de los científicos naturales de Europa, y de ella, o de su influjo directo proceden los primeros sociólogos. Esa Escuela, que es refundación de otras anteriores, se crea en

15 Llegó a creer que sólo el fascismo podía evitar para Italia males mayores, aunque llegó a repudiarlo, poco antes de su muerte, por su negación de las libertades.

el fragor de la Revolución francesa, resistiendo la inestabilidad política y sobreviviendo con llamativa pujanza (hasta hoy).

Finalicemos este análisis cuasi personal de los ingenieros sociólogos subrayando la separación que se ha ido operando, al hilo de la historia, no ya entre ingenieros y sociólogos sino, más importante aún, entre las ciencias naturales o empíricas y las ciencias sociales y las humanidades. Así pues, el momento histórico aquí contemplado asiste al último episodio de la conjunción del pensamiento, teórico y práctico, cediendo a las tendencias centrifugas subyacentes desde, en realidad, el mismísimo Platón, con agudización en la etapa empirista y racionalista del siglo XVII europeo.

## 6. Bibliografía

Aguilera, C. (1988). *Historia del pensamiento*, 6 vols. Madrid: Sarpe

Aron, R. (1985). *Las etapas del pensamiento sociológico*, 2 vols. Buenos Aires: Siglo Veinte

Berthelot, J. (2003). *La construcción de la Sociologie*. Buenos Aires: Nueva Visión

Comte, A. (1984) *Curso de filosofía positiva*. Barcelona: Orbis

Cortés, F. (2006) *La École Polytechnique y la bifurcación ideológica en Occidente*. Almería (España): Universidad de Almería

Costa Morata, P. (2016) "Del positivismo francés y la *École Polytechnique* al nacimiento de la sociología", *Revista Eutopia* n° 1, Ciudad de Guatemala: Universidad Rafael Landívar, 2016.

Cuin, Ch. y F. Gresle. (2002). *Histoire de la sociologie*, 2 vols. París: La Découverte

Hayek, F. (2003) *La contrarrevolución de la ciencia. Estudios sobre el abuso de la razón*. Madrid: Unión Editorial

Mattelart, A. (2003). *Histoire de la société de l'information*. París: La Découverte

Péquignot, B. y T. Pierre. (2000). *Les fondements de la sociologie*. París: Nathan

Saint-Simon, H. de. (1986). *Catecismo político de los industriales*. Barcelona: Orbis

