



Confines  
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)  
confines.mty@itesm.mx  
ISSN (Versión impresa): 1870-3569  
MÉXICO

2006  
Pierre Tripier  
¿Y SI LAS SOCIOLOGÍAS, DIFERENTES Y OPUESTAS, FUERAN  
COMPLEMENTARIAS?: REFLEXIONES SOBRE LA GÉNESIS DEL  
CONOCIMIENTO DE LA VIDA COLECTIVA  
*Confines*, agosto-diciembre, año/vol. 2, número 004  
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)  
Monterrey, México  
pp. 11-26

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Universidad Autónoma del Estado de México

reDalyC  
LA RED DE REVISTAS CIENTÍFICAS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE  
<http://redalyc.uaemex.mx>

# ¿Y si las sociologías, diferentes y opuestas, fueran complementarias?: Reflexiones sobre la génesis del conocimiento de la vida colectiva\*

Pierre Tripier\*\*

La sociología nació en el momento en que la ciencia física presentaba, con el paradigma newtoniano, un modelo científico hegemónico. Pero ese modelo introdujo problemas difíciles de superar cuando se trataba de entender situaciones complejas y poco estables: un sistema de explicación unitario que consideraba absolutos el tiempo y el espacio y que alejaba la sociología de la medicina, de la historia, de la geografía y del arte de gobernar, que habrían permitido entender mejor aquellas situaciones. Cuando el paradigma newtoniano fue discutido por la termodinámica, la física cuántica y la relatividad restringida, otras perspectivas, dialógicas e interaccionistas, pudieron conquistar posiciones bastante legítimas en las ciencias sociales para competir con las deterministas. Hoy, una tercer fase de la evolución de las ciencias físicas y biológicas permite encontrar puntos de no contradicción entre sus diferentes perspectivas, gracias a una división del trabajo y a la conciencia de sus complementariedades. ¿Sucederá eso dentro de la sociología?

**Palabras clave:** teoría sociológica, historia de la ciencia, determinismo, evolucionismo

*What if different and opposing views of sociology were complementary to each other?:  
Reflections on the development of the knowledge of collective life*

*Sociology was born at a time when the Newtonian paradigm was introduced as the hegemonic scientific model. However, this model was not sufficient to understand complex and unstable situations. The model was a unitary explanatory system that not only considered time and space as absolute, but is also drew sociology away from medicine, history, geography and the art of governing. With sociology, these disciplines could have been better understood. That is, when the Newtonian paradigm was discussed from the point of view of thermodynamics, quantum physics, and restricted relativity, other perspectives –dialogic and interactionists– could have conquered legitimate positions in the social sciences so as to compete with these deterministic points of view. Today, a third phase of evolution in physics and biology has allowed for non-contradictory stands in their different perspectives primarily because of the division of work and the awareness of their complementary elements. This question is could this also occur in sociology?*

**Key words:** sociological theory, history of science, determinism, evolutionism

Fecha de recepción: 20/06/06

Fecha de aceptación: 5/09/06

## INTRODUCCIÓN

El objeto de este artículo es, a la vez, tentativo e hipotético. Consiste en analizar hasta qué punto las polémicas teóricas, dentro de la sociología, no son más que un reflejo de las controversias existentes entre otras disciplinas más antiguas o más legítimas de las que parte la propia sociología. Para poder verificar esta hipótesis me pareció necesario seguir un plan cronológico, ya que una parte importante de la demostración se basa en la historia de las ciencias físicas y biológicas. En

efecto, una de las cualidades que, por ejemplo, Kant<sup>1</sup> atribuye a la física –y es por eso que le parece ser la ciencia por excelencia– es la de ser deductiva. De ahí las hipótesis cosmológicas como la de que sólo existen el átomo y el vacío, y también –supongo– la de que el tiempo y el espacio son absolutos (Cf: Newton, *De Philosophiae naturalis, principia mathematica*, 1687). La física supone leyes válidas sea cuales fueren el tiempo y el espacio. Es por eso que se pueden matematizar estas

\* El autor desea agradecer las interesantes y provechosas observaciones que los evaluadores anónimos de la revista le han formulado. Algunas de sus sugerencias han sido incorporadas a esta versión del artículo; otras recomendaciones de mayor calado serán tomadas en cuenta para trabajos futuros.

\*\* Laboratorio Printemps. CNRS. Universidad de Versailles–Saint Quentin–en–Yvelines. Francia. Tripier.pierre@wanadoo.fr

1 “(...) Afirmando que, en todas las teorías peculiares, no hallamos ciencia propiamente dicha sin poder matematizarla; porque, como acabo de demostrarlo, una verdadera ciencia de la naturaleza exige una parte pura, que sirve de base para una parte empírica, la cual se crea desde un saber a priori de la naturaleza. Pero conocer algo a priori es conocerlo según su mera posibilidad y la posibilidad de los objetos naturales no está definida por su simple concepto (...). Así, conocer las posibilidades de un objeto natural determinado exige una intuición de estas posibilidades la cual existe de antemano, es decir, que el concepto debe ser construido. Toda construcción racional de un concepto es matemática” (Kant, [1786] 1958)

leyes ya que implican una gran estabilidad. Pero, por otro lado, hay una ciencia, no menos antigua ni menos noble, la historia, que está basada sobre acontecimientos difíciles de entender. Estos acontecimientos aparecen como coincidencia de series que tienen poco o nada que ver las unas con las otras. En el primero de éstos, el nacimiento de la vida, los astrónomos y biólogos nos enseñan que “todas las leyes que conducen a la creación de seres vivos son deterministas, pero sus interacciones son pura coincidencia, de tal manera que sería muy difícil crear de nuevo la vida desde su ausencia” (Dagognet, 1988).

Hay otras dos razones que hacen del nacimiento de la sociología y de la manera en la cual se desarrolló esta ciencia un enigma. La primera es que el conocimiento de lo que se llamará, desde el siglo XVI, *sociedad*, entendida como “un grupo organizado y permanente”, se pierde en la noche de los tiempos. Una prueba de que este postulado no es absurdo la encontramos en el siglo XVIII, en la gran enciclopedia de Diderot y d'Alembert (1751–1780), en la cual Luis de Jaucours<sup>2</sup> escribe tres páginas para definir la sociedad. Refiriéndose a Séneca, Jaucours nos recuerda que un ser humano para tener una vida moral, debe poder vivir en relación con otros seres humanos. La idea de *Commonwealth*, desarrollada poco tiempo antes por Locke, en una visión de la creación de un orden social basado sobre un contrato social, también indica la necesidad humana de vivir en sociedad.

La segunda razón es que los fundadores de esta disciplina leían fácilmente en latín y, en algunos casos, en griego clásico. El dominio de estas lenguas significaba conocer las obras los grandes autores de esas civilizaciones. Si uno mira bien los ejemplos históricos a los que se refieren, por ejemplo, Simmel, Pareto, Weber, Spencer o Quételet, muchos de aquellos resultan ser de historiadores y dramaturgos de la época clásica. El que da testimonio de este movimiento de pioneros es William I. Thomas quien, en su autobiografía, dice: “desde muy joven aprendí a entender cómo la gente define su situación y actúa en consecuencia gracias a mi conocimiento de la civilización griega y de las ciencias naturales” (Thomas, 1973). Inclusive, un actor mayor de la escena positivista como Durkheim, conocía bien la historia latina ya que presentó su segunda tesis en latín sobre dos autores, Montesquieu y Condorcet, siendo el primero autor de un libro *sobre las Causas de la decadencia y la grandeza de los romanos* donde hace referencia a los análisis de Tito Livio, Tácito, Plutarco, Polibio, etc.

## Una coincidencia histórica

El punto común que comparten los autores que crean o arman la sociología alrededor de instituciones (escuelas, estudiantes, profesores, medios de investigación, público de lectores) es la coincidencia histórica entre el triunfo de la ciencia física, como modelo absoluto de la razón, y el nacimiento de la sociología, la cual casi llega a llamarse *Física social* de no ser por una disputa entre Comte y Quételet<sup>3</sup> sobre el uso de dicho término, lo cual condujo a Comte a cambiarlo por sociología. Es Auguste Comte quien, me parece, ilustra la relación entre la física y la sociología planteando, desde el principio, las dificultades que van a nacer del hecho de que los seres humanos tienen la libertad de cambiar de idea, de registro de acción y de papel social, aunque están determinados parcialmente por la historia y la geografía de los grupos a los cuales pertenecen. En cambio, en el modelo de la física clásica, el tiempo y el espacio son absolutos e isomorfos, es decir, que no hay lugar para la importancia de la cronología o de la diferencia en el espacio, ni para la libertad de acción.

En efecto, en la quinta lección de su *Curso de Filosofía Positiva*, en la cual incluye las ciencias del hombre dentro de las ciencias naturales, hace este comentario:

Cualquier órgano de un cuerpo estructurado es sujeto, en su cantidad, a inmensas variaciones muy irregulares, las cuales pueden sucederse con intervalos muy pequeños bajo la influencia de una multitud de circunstancias, tanto externas como internas, de modo que toda idea de leyes matemáticas que puedan dar cuenta de estos fenómenos es contraria a la naturaleza propia de esta clase de seres. Axial, cuando se quiere evaluar precisamente las cualidades más sencillas de un ser vivo (...) necesitamos hacer tantas observaciones que correspondan a cada raza, cada especie y cada variedad de cada especie y además medir las variaciones muy grandes de esas cantidades cuando pasamos de un individuo a otro, y, para el mismo individuo, cuando envejece, según su estado físico o sus enfermedades.” (Comte, 1975: T 1, Lección 5, 80).

Este relativismo parece permitir clasificar a Comte como un heredero de los médicos que, como Hipócrates, hacían de la arborización y de la variación el centro del entendimiento de las enfermedades<sup>4</sup>. No obstante, al presentar a la sociología nueve años más tarde<sup>5</sup>, en el *Curso de Filosofía Positiva*,

2 Luis de Jaucours (1704–1779) estudió medicina en Holanda y hablaba siete idiomas. No fue solamente el historiador político de esta enciclopedia, sino que también escribió sobre temas de medicina, física, así como temas filosóficos y morales. Las definiciones de trabajo, de moralidad, de bienestar y de felicidad pertenecen a Jaucours. Fue uno de los primeros autores reconocidos que luchó contra la esclavitud de los negros en las antillas francesas.

3 Adolphe Quételet (1796–1874), quien fuera funcionario belga, desarrolló la estadística sobre el conocimiento de las acciones de los seres humanos. Se le debe la noción de *Hombre medio* que establece una firme relación entre la sociología y la estadística.

4 Ver, en la Colección Hipocrática, *La Naturaleza humana*, en la cual Hipócrates rechaza los diagnósticos basados en una causa única.

y al tener que preguntarse cómo sacarla de la edad metafísica para hacerla llegar a la edad positiva, Comte había cambiado de ánimo. Ya no concebía a la medicina como modelo para el estudio de la conducta humana<sup>6</sup>, ni tampoco a la biología. Siguiendo el dogma Kantiano, ahora, trataba de aproximarla a la ciencia física, la única que permite un método hipotético-deductivo:

Es evidente, hoy, desde un punto de vista estrictamente científico, que una observación puramente empírica es completamente inútil. Toda observación debe, al menos hipotéticamente, ser relacionada con una ley. (...) El empirismo sistemático que se esfuerza por imponerse a las observaciones sociales, sobre todo históricas, porque se prohíben dogmáticamente las teorías, con el pretexto de ser imparcial, es aberrante (Comte, 1975: Lección 48: T 2,139)

En esos momentos, Comte se hallaba influido por las teorías evolucionistas de Condorcet (1795)<sup>7</sup>, quien veía, en la ciencia física, un modelo insuperable; ya que los resultados se garantizaban por el método experimental, podían ser comprobados por otros científicos, y permitían descubrir las leyes que organizaban el orden del mundo usando un lenguaje universal: las matemáticas. Pero, al mismo tiempo, Comte compartía con su maestro, Saint Simon, una gran admiración por la obra del creador de la anatomía comparada y de la paleontología, Cuvier. Ambos se interesaban por el modelo de Cuvier que aborda las características de un sistema orgánico:

Cualquier ser organizado forma un conjunto, un sistema único y cerrado, cuyas partes se corresponden mutuamente y, en una reacción recíproca, concurren a la misma acción definida. Ninguna de las partes del sistema puede cambiar sin que las demás cambien también y, en consecuencia, cada una, tomada por separado, indica y da todas las demás. (Cuvier, 1985: 96).

El carácter determinista de esta fisiología comparada entusiasmaba a Comte en la medida en que rechazaba el uso del cálculo de probabilidades como herramienta científica, al que veía como una cobarde traición a la ética del sabio. De igual forma, el modelo de Cuvier permitía a Comte separar la medicina de la fisiología (Comte, 1975, lección 40: T 1, 671 y 672). Para Comte, aceptar que la casualidad tuviera un papel en las acciones humanas significaba renunciar al poder humano de

concebir las y entenderlas. En efecto, para él, en esta segunda parte de su curso, como para Kant, sólo se podía llamar ciencia a las que tenían leyes absolutas, y que, por eso, sus fenómenos pueden deducirse de antemano, ya que el hecho de introducir las probabilidades, es decir, la casualidad, le parecía meramente anticientífico. Veremos que desde sus inicios el pensamiento histórico incluye el papel de las casualidades en su sistema de explicación. El positivismo, en el mismo movimiento dinámico, va a fundar una nueva ciencia: la sociología. Considera que ésta –utilizando las leyes más simples, unilineales, monistas y deterministas– trata de dar explicación a los hechos más complejos que se puedan encontrar sobre la faz de la tierra. Así, será capaz de explicar la decadencia de los regímenes políticos, religiosos y militares; el sometimiento de los obreros por parte de aquéllos que usan su mente como instrumento de dominación; la dinámica de transformación de las profesiones independientes hacia su inclusión en el sector estatal; la sumisión de las mujeres en la vida familiar; el papel estratégico de las ciudades en la desaparición de las ciencias de la edad teológica y en la aparición de aquéllas de la edad positiva, entre muchos otros fenómenos.

El neologismo de Comte tuvo un inmenso éxito: muy pronto se habló de fitosociología, de la sociología de los árboles, se realizaron estudios sobre las sociedades de hormigas o de abejas, etc. En estos casos planteados, antes de la mitad del siglo XX, no se presentaron problemas al momento de aplicar el modelo positivista a las plantas y a los animales. Pero, al intentar emplear este modelo en los hombres, se observó que se trataba de un asunto muy diferente. La sociología de Comte permitía entender algunos de los fenómenos que las ciencias más individualistas –como la economía clásica o la psicología– no percibían bien, pero tenía una ambición mucho más grande. Comte atribuía a la sociología no solamente una función científica, centrada en entender cómo actúan los seres humanos, sino también política, como corregir los abusos del liberalismo; y religiosa, pretendiendo reunir a los dos hermanos peleados del cristianismo occidental: la iglesia católica y las iglesias protestantes.

En realidad, después de Comte, la sociología se encontraba frente a una encrucijada que es conocida en filosofía: o se adentraba rumbo al monismo ahistórico platónico<sup>8</sup> –en una versión modernizada donde los descubrimientos científicos, las transformaciones técnicas y la urbanización eran deter-

5 Después de su primer curso, Comte tuvo problemas psicológicos, al punto que lo encerraron en el manicomio del Doctor Blanche y sólo después de tres años pudo dar de nuevo sus cursos.

6 Aunque en su *Curso de Filosofía Positiva*, Comte no había clasificado a la medicina dentro la rama de las ciencias, sino dentro de las artes.

7 María Juan Antonio Condorcet (1795) *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain* Paris, Agasse.

8 Es decir, una visión en la cual el concepto logra condensar en una sola palabra todas las variaciones de los fenómenos estudiados, indicando, de manera cuasi-divina, la verdadera esencia del fenómeno. Esta esencia es eterna, no tiene historia.

minantes de una evolución necesaria— o, por el contrario, se decantaba por el camino más difícil y múltiple como el que había enseñado Aristóteles, y antes de él Hipócrates<sup>9</sup>, pero observando cuidadosamente las variaciones arborescentes que provienen de la historia y de la geografía. En una visión un tanto esquemática, diríamos que casi todas las obras de Durkheim donde lo que organiza la vida social son la conciencia colectiva, el constreñimiento de los hechos sociales y la acción de las instituciones (como en su *División del trabajo social*, *Las reglas del método sociológico*, *El suicidio* y hasta su visión del concepto como obra de la conciencia colectiva en *Las formas elementales de la vida religiosa*), o las obras económicas de Marx, como los *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política* y *El capital*, pueden ubicarse en la primera forma de sociología; en tanto que Simmel y la Escuela de Chicago se hallarían en la segunda. Por su parte, Pareto, y el Weber de la *Historia económica general* y el de sus textos sobre teoría de las ciencias, participarían de un compromiso entre esas dos variantes.

### Ciencias físicas: el consenso unitario

La cuestión a la cual debiéramos contestar para ser más explícitos y dar a entender cómo las ciencias físicas aparecen como emblema de la razón, tal como se presenta en la cita de Kant<sup>10</sup>, son las características del modelo clásico, es decir, newtoniano, de esta ciencia. Lo que han demostrado Galileo y Newton puede resumirse en cinco proposiciones que explican lo que puede ser considerado como ciencia:

1. Los enunciados científicos son universales: por ejemplo, la ley de la atracción universal de Newton (cada cuerpo atrae a otro en proporción de su masa y en proporción inversa al cuadrado de la distancia que los separa) es válida sean cuales fueren las otras variables (composición de los cuerpos, temperatura, ubicación de aquéllos, etc.)
2. Las proposiciones científicas son anti-intuitivas: por ejemplo, Galileo demostró que para explicar el movimiento de un cuerpo no hay que verlo como una alteración de la permanencia de un cuerpo en su posición inmóvil. Lo que es universal es el movimiento y el permanecer es un caso específico del mover.
3. No hay proposición científica sin establecer medidas rigurosas de lo que se trata de demostrar.

Es la rigurosidad de las medidas que hizo Copérnico sobre el movimiento de los astros la que le permitió formular la hipótesis heliocéntrica; además, en su polémica contra los jesuitas, Galileo se apoyó sobre las medidas de Ticho Brahe y Kepler para probar que tenía razón.

4. Las proposiciones científicas obedecen a la ética de la verdad. Por eso la ciencia es objeto de debates dentro de círculos científicos y académicos y Newton y Boyle hacen inscribir, en los estatutos de la Royal Society de Londres, la neutralidad de la ciencia frente a las polémicas religiosas o políticas.
5. La proposiciones científicas obedecen a la estética de la simplicidad y de la economía de sus enunciados: desde Galileo, explican los científicos, entre dos proposiciones hay que escoger la más sencilla, la que utiliza menos enunciados, y “entonces sabemos que estamos en la verdad”<sup>11</sup>

El ejemplo más evidente de la ambición y del imperialismo del modelo de las ciencias físicas puede leerse en el siguiente extracto de Laplace<sup>12</sup>:

Una inteligencia que, en un momento dado, entendería todas las fuerzas que animan la naturaleza (...) abrazaría en la misma fórmula los movimientos de los cuerpos más grandes del universo y del átomo más liviano; nada le sería incierto, y el porvenir como el pasado estarían presentes frente a sus ojos. (...) Lo que el espíritu humano ha descubierto en mecánica, en geometría, junto a lo que se sabe de la gravitación universal lo han colocado en posición de entender los estados pasados y futuros del sistema del mundo. Si se aplicara el mismo método a otros objetos conocidos, se llegaría a explicar con leyes generales todos los fenómenos observables y a prever aquellos que las circunstancias dadas pudieran generar” (Laplace, [1796] 1981: 447).

Laplace expresa el pensamiento general de los racionalistas del principio del siglo XIX: para ellos ser científico consistía en buscar leyes generales que fuesen válidas en todo tiempo y lugar, tales como las leyes de conservación de la energía, la ley de la inercia de los cuerpos, la ley de la gravitación universal, la ley de la caída de los cuerpos, entre muchas otras. Estas leyes

9 Me parece importante subrayar que antes de dar cursos de filosofía y fundar el Liceo, Aristoteles hizo estudios de medicina y que su padre también era médico.

10 Ver nota 1.

11 François Jacob (Premio Nobel de Medicina por sus estudios sobre la doble hélice de los genes). La *Statue intérieure*, Paris: ed. O. Jacob, 1987.

12 Pedro Simon, Marques de Laplace, fue un geómetra, astrónomo y físico francés. Es conocido por su invención de un sistema cosmogónico y por su contribución a los progresos de las probabilidades matemáticas. La cita proviene de su libro más famoso: *Exposición del sistema del mundo*, Paris, 1796.

objetivas no dependen de la acción ni de la subjetividad del que las descubre:

La ciencia física exige que se admita la existencia de un mundo real, independiente de nosotros, un mundo que no podemos terminar de conocer y que sólo podemos aprehender por medio de nuestras experiencias sensoriales y de las medidas que efectuamos a través de éstas (Planck, 1989: 89).

En fin, estas leyes, como se expresa en el extracto de Laplace, permiten establecer relaciones causales, relaciones cronológicas de causa a efecto, que determinan el fenómeno que se busca explicar. El éxito de este modelo se explica de muchas maneras. Quisiera aquí subrayar las causas que me parecen más pertinentes:

- A) Tiene un valor ético, puesto que permite afirmar la supremacía de la búsqueda de la verdad por encima de los dogmas
- B) Se opone a explicaciones vagas o complicadas usando la estética de la sencillez, de la economía y de la elegancia, es decir, hay una belleza de la demostración científica
- C) Propone la búsqueda del mejoramiento instrumental, matemático y físico, como lo demuestra la invención del cálculo infinitesimal por Newton o Leibniz, o la fabricación de microscopios y telescopios por Galileo
- D) Permite a la actividad científica ser neutral a pesar del surgimiento eventual de conflictos religiosos o políticos, como lo probó ser la redacción de los estatutos de creación de la Royal Society de Londres, en 1660, durante la muy turbulenta sucesión de Cromwell<sup>13</sup>.

#### **Modelos alternativos al de la física clásica: el médico-naturalista y el histórico**

##### *a) El modelo médico-naturalista*

Frente al modelo físico de leyes existentes en todo tiempo y lugar, encontramos al menos otros dos modelos, que parecen mucho más apropiados para los seres vivos, y lo que a Comte le preocupaba respecto a la imposibilidad de matematizar su forma de vida: el modelo médico y el modelo histórico. Desde los primeros tiempos, al menos en Occidente, estos

dos modelos se imponen para interpretar fenómenos donde el contexto y la contingencia o la casualidad juegan un papel importante. En efecto, a diferencia de objetos cuya especificidad es fácilmente perceptible, como son los objetos tratados por la física clásica, los de la medicina y las ciencias naturales son fenómenos difícilmente perceptibles. Antes de ser tratados, éstos deben ser catalogados y diferenciados por medio de una acción taxonómica. Además, cambian a lo largo de su vida; evolucionan con el tiempo.

En cuanto a la historia, ésta estudia a objetos dependientes de la voluntad humana, forjados por ella y, a causa de eso, susceptibles de tener características idiosincráticas peculiares, aunque puedan también ser el objeto de fuerzas estructurantes.

El modelo médico tiene, desde los estudios de Hipócrates y de su escuela en la isla de Chios, los siguientes rasgos:

Para poder hacer un diagnóstico hay que resolver problemas que vienen de la dificultad de establecer hechos, dada la cantidad y las variaciones de éstos. Cada caso debe ser tratado como único; sin embargo, para su diagnóstico, se deben utilizar informaciones provenientes de casos anteriores que permitan comparar los síntomas. Así, poco a poco, se construye una taxonomía, la cual establece relaciones entre la enfermedad del sujeto y las condiciones externas e internas de su entorno. Las causas de la enfermedad se reconocen a través de todas las manifestaciones externas del enfermo: sus rasgos, sus miedos, las características de su sudor, de sus excrementos, pero también hay que saber cuál es la ciudad de donde viene, cuáles son sus sueños, qué tipo de insomnio sufre, etc. (Hipócrates, *Los Diagnósticos*, II, 3).

Gracias a una observación muy minuciosa, y al hecho de percibir síntomas semejantes y diferentes, se enriquecen los casos de enfermedades, que vienen después a ser incluidos en series y catálogos. Las enfermedades son concebidas como momentos de crisis. Crisis internas, pero con probables causas externas, dependiendo de "*los aires, los lugares y los tiempos*": otro título de las obras hipocráticas. Los hechos que permiten establecer un diagnóstico son tan numerosos, y los elementos en relación son tan abundantes, que es necesario inventar sistemas de clasificación que permitan pensar en sus relaciones mutuas, sin por eso utilizar hipótesis demasiado fuertes que podrían reducir los síntomas y producir un diagnóstico erróneo debido al establecimiento de una relación causal unilineal.

<sup>13</sup> Al morir Cromwell, su hijo Richard le sucedió en 1658, pero el parlamento le obligó a dimitir del poder en 1659. El gobernador general de Escocia, General Monck, invadió entonces a Inglaterra, disolvió el parlamento en 1660 y proclamó rey a Carlos II Stuart.

Este método lo usarán los naturalistas, botanistas y zoólogos; desde Aristóteles en sus estudios de zoología y su discípulo en sus estudios de botánica, hasta Lineo y Darwin, cuya obra puede ser vista como la cumbre del pensamiento médico-naturalista.

Recordemos que, durante un siglo (1860–1960), como nos explica Ernst Mayr (1982), existieron confrontaciones epistemológicas entre dos visiones de la biología: una basada en la fisiología y el estudio en laboratorio y otra basada en la interpretación evolucionista de la selección natural y el estudio de campo. La primera insistía en las funciones necesarias para que el ser vivo se perpetúe; la segunda, en la lucha de la especie por la supervivencia en un medio ambiente hostil, en las mutaciones por casualidad que permiten a cada especie durar. El problema se resolvió con el estudio de las secuencias de ADN. Se entendió, entonces, cómo se reproducen las células de generación en generación y cómo la casualidad o el azar causan mutaciones dentro de esa secuencia, explicando así las mutaciones dentro de las especies. Explican, por consiguiente, la desaparición de algunas variantes de una especie que no resistían a la presión de lo vivo y la difusión de otras variantes más resistentes. En otras palabras, después de un siglo de controversias entre partidarios de Cuvier y de Darwin, estos dos enfoques biológicos encuentran un punto de no-contradicción gracias a los avances mismos de la ciencia, expresados en la biología molecular. Pero, ¿quién es Darwin sino el que da a la biología su sentido histórico?

Para reafirmar lo expuesto, se debe recordar las bases de su razonamiento. Si bien la escasez de los recursos (territoriales, alimenticios) mantiene cierto equilibrio entre las especies animales y vegetales, se producen mutaciones en cada especie que otorgan a una de las variedades una mayor posibilidad de sobrevivir. Ese movimiento lento, producido por la casualidad, conocido como selección natural, puede compararse con la selección de plantas o animales domésticos efectuada por los horticultores y los ganaderos. Algunas peculiaridades geográficas, por ejemplo, las llanuras rodeadas de montañas, pueden conducir a la formación de refugios ecológicos en los que se mantienen variedades de la especie, preservadas de la selección, lo que explicaría la presencia de especies, en las islas Galápagos, que han desaparecido del continente americano. Ciertamente, la selección natural se realiza durante un tiempo largo. Sin embargo, no todos los fenómenos que estudia Darwin tienen la misma duración, siendo un ejemplo de ellos las ra-

tas pardas que tardaron tan sólo algunos años entre su paso desde el Volga, procedentes del Este, hasta su conquista del territorio londinense, después de desalojar a las ratas negras.

Esta teoría, que pone de manifiesto la competición territorial, la historia y el carácter aleatorio de la selección natural, no es teleológica. Según Darwin, la evolución no tiene finalidad. Una especie, adaptada en la actualidad a su medio, puede desaparecer en el futuro, debido a la transformación de éste, si una mutación previa no le ha dotado de las cualidades que aseguren su supervivencia en el nuevo contexto. Así pues, la historia de las especies es la de los conflictos territoriales que conducen a equilibrios provisionales, analizados ya por Linneo ([1749]1972). La lucha por la supervivencia proviene de la escasez de los recursos, de su carácter cambiante y de la propensión de cada especie, abandonada únicamente a su dinamismo demográfico, a ocupar sola todo el territorio que se le otorgaría, por muy grande que éste fuera. Así, las interacciones, con frecuencia hostiles, entre las especies y sus respectivos medios, inducen, por efecto de mutaciones, a la preeminencia de una variante de la especie más apta para sobrevivir y a la desaparición de otras.

De esta forma, se observa con Darwin cómo se constituye una perspectiva coherente donde se combinan número, tiempo y espacio, resolviendo el problema que había planteado Auguste Comte y que hemos recordado al principio de este artículo: la variedad de los seres orgánicos y la posibilidad de articular ciencia e historia en un mismo acuerdo intelectual.

Pero, contra la visión evolucionista y de búsqueda paciente por parte de los naturalistas de especies y de sus variaciones, y contra la teoría darwiniana, según la cual es por azar que las nuevas especies y variaciones nacen y resisten a la competición para sobrevivir, otras disciplinas de las ciencias naturales, como la fisiología y la paleontología, se van a desarrollar siguiendo el paradigma, o si se prefiere, otro modelo subyacente, el de la física. Las teorías del sistema de Cuvier y la medicina experimental de Claude Bernard van a ser universales, van a abstraerse del contexto histórico y geográfico y hacer del estudio de las relaciones funcionales y necesarias el principio clave de las ciencias naturales. Desde la mitad del siglo XIX hasta los años setenta del siglo XX, durante más de cien años, la polémica será muy viva entre evolucionistas, partidarios de una ciencia de campo y de descubrimiento en el espacio, y una ciencia de laboratorio, donde se concentra el saber y el descubrimiento en lugares cerrados, con métodos parecidos a los de



la física experimental (Mayr, 1982).

Finalmente, en la década de mil novecientos sesenta, la polémica desaparece. Gracias a los descubrimientos de la biología molecular, se estableció que dentro de cada célula se halla la explicación de las relaciones funcionales dentro de un cuerpo y, a la vez, el entendimiento de la evolución y el nacimiento de nuevas especies.

#### b) *El modelo histórico*

La polémica que existió dentro de la biología nos parece aclarar lo que ocurrió cuando nace la sociología y su necesidad de explicar, a la vez, la estructuración de sociedades y naciones y su evolución, el papel de los líderes y contexto para el estudio de las relaciones sociales.

En nuestra tradición occidental, quien marca el primer momento de la ciencia histórica es Tucídides. Será él también quien vaya a definir los principales rasgos de esta ciencia. ¿Por qué está considerado como un fundador? Porque con él, y por la primera vez en la historia griega, se explican las situaciones en este mundo sin referirse a las intervenciones divinas (De Romilly, 1956, Finley, 1968, Terray, 1990).

Para Tucídides, la función de la historia es la de entender los problemas y las soluciones pasadas y permitir a los responsables políticos decidir hoy en función de acontecimientos pasados. O sea, se trata de dar orden al flujo incesante de eventos y saber cómo enfrentarlos. Las características del modelo histórico no han cambiado desde su fundador y se pueden resumir en siete puntos:

1. Una regla: respetar la cronología. Para lograr este objetivo, la historia debe respetar, de manera escrupulosa, la cronología de los eventos. En la historia de la Guerra del Peloponeso, por ejemplo, es importante no solamente saber en qué año suceden los eventos, sino también en qué temporada, ya que el invierno conviene a los soldados de Esparta y el verano a las fuerzas navales de Atenas.
2. Porque respeta las reglas de su profesión el historiador puede ser a-doctrinal. El respeto de la cronología es también lo que separa al historiador profesional del simple aficionado. Este respeto permite evitar las comparaciones ilegítimas o absurdas, como también interpretar de manera anacrónica las acciones pasadas a la luz de la mentalidad
3. Pero el historiador no debe solamente ser relativista, debe también, como el físico clásico, luchar contra las intuiciones de su época, por ejemplo, contra el pensamiento de que “ayer las cosas eran más sencillas, y hoy mucho más complejas” o “ayer las cosas eran más estables, pero hoy hay una aceleración del cambio”. Típicos anacronismos que provienen del hecho de que todas las épocas deben inventar los términos en los cuales se pueden interpretar los eventos contemporáneos (Perelman, 1970: 41-63).
4. Entender el contexto. Para Tucídides, el historiador, para que sus comparaciones y explicaciones sean válidas, debe entender las lógicas de los diferentes pueblos que participan en el conflicto entre Atenas y Esparta, no sólo el de las ciudades líderes, sino también el de sus aliados. Para eso, no solamente debe tomar en cuenta la psicología colectiva de las diferentes ciudades griegas, también sus sistemas políticos, las formas que permiten a los responsables conseguir legitimidad, la historia de las alianzas pasadas en tiempos lejanos con las ciudades vecinas, etc.
5. Tener un enfoque microsociológico sobre los líderes. Es importante entender la psicología de las individualidades de los líderes, los que logran obtener el asentimiento del pueblo y de los soldados. Y es aquí donde la comprensión del sistema político es importante. Por ejemplo, en Atenas, en el enfrentamiento entre el sabio Pericles y el seductor Alcibíades, el pueblo prefirió democráticamente a Alcibíades, el cual, en forma muy venturosa, desafió a los espartanos y desencadenó la guerra que Pericles quería evitar, la cual arruinó a una Atenas ya deshecha.
6. Considera la importancia de los caracteres nacionales donde política y guerra se interconectan. En *La guerra del Peloponeso*, Tucídides establece muy claramente un vínculo entre política y guerra. Existen regularidades que permiten predecir el resultado de enfrentamientos armados así como existen relaciones entre la política –es decir, a la



vez la soberanía y la legitimidad– y la posibilidad de ganar la guerra. Este punto y los precedentes van a ser desarrollados por autores especialistas en el arte de la guerra, como Vauban, Maquiavelo o Clausewitz, entre otros.

Para Tucídides, cada actividad colectiva supone una política que la transforme en organización, y el arte de organizar actividades múltiples es por excelencia el arte político. Pero la política así definida supone siempre la existencia de un diálogo entre dos polos, el de la constricción y el de la persuasión. Es por eso que la política es guerra con otros medios, de violencia y de discusiones entre iguales. La guerra es a la vez competición y cooperación. Ella somete a prueba la capacidad de los seres humanos de unificarse para enfrentarse con otros, y resistirles (Aron, 1961).

7. Finalmente, la historia combina estructuraciones y casualidades. Este segundo elemento hace del evento histórico algo único y que no se puede prever, como un eclipse de luna, que impide a los atenienses evacuar el puerto de Siracusa y que permite a las fuerzas armadas de esta ciudad destruir los buques atenienses y matar a todos sus soldados embarcados. Pero, el primer elemento, la estructuración, no es menos importante; por ejemplo, Siracusa, en Sicilia, podía quedarse alejada de la guerra griega, pero tenía un puerto y astilleros importantes. Para Atenas, que era dueña del mar, Siracusa constituía por eso una amenaza para su dominación y, por lo tanto, tuvo que incluirla en la lista de sus enemigos, lo que contribuyó a su desastre final. Son esas circunstancias las que transforman un acontecimiento; en el caso citado, la construcción de algunos buques: un elemento irreversible donde la cronología se vuelve causa, lo que, en la mayoría de los casos, y hasta demostración de lo contrario, puede no suceder.

### Crisis del modelo físico clásico

Como lo hemos dicho, el modelo clásico de la física supone la unidad de la naturaleza, la existencia de leyes válidas que el tiempo, el espacio o las fricciones no pueden contradecir. Estos postulados se verían cuestionados, aproximadamente, cincuenta años después de la declaración de Laplace, en 1850, cuando Lord Kelvin y Clausius reconocieron, a mitad de siglo, que Carnot había descubierto la segunda ley de la termodinámica. Con ella había introducido la irreversibilidad, es decir, la historia dentro de ese monumento estático que era la explicación física. En efecto, en *Reflexiones sobre la potencia motriz*

*del fuego*, Carnot establece que esta energía es función de la diferencia de temperatura e independiente del medio de obtenerla. No obstante, esta diferencia no se mantiene si se tiene en cuenta que, de no animarse de nuevo el fuego, la energía se pierde, la temperatura se vuelve templada y el aparato ya no desarrolla ninguna fuerza; la entropía se instala y con ella, la muerte del fenómeno. Para Prigogine y Stengers (1988), es allí donde nace dentro de la física, gracias a dichos descubrimientos, la primera verdadera crítica al modelo clásico, crítica que va a introducir dentro de la disciplina racional por excelencia elementos de los modelos hasta entonces considerados como sospechosos: el de la biología evolucionista y el de la historia.

Max Planck generaliza esta primera ley de la termodinámica en una segunda ley: “Dentro de los procesos naturales, la suma de las entropías de todos los cuerpos que este proceso utiliza aumentan constantemente” (Planck, 1989: 71). Esta segunda ley introduce, a su vez, una diferencia espacial cuando Boltzmann<sup>14</sup> muestra que, dentro del mundo conocido, algunas estrellas están en equilibrio térmico, es decir, sin vida, y las leyes astronómicas deben incluir esta diferencia en sus cálculos. En definitiva, antes de que aparecieran las teorías de la relatividad y la física cuántica a finales del siglo XIX, el dogma clásico ya había perdido la capacidad absoluta de generalización. No obstante, a pesar de que este modelo ya no era hegemónico, seguía siendo poderoso.

Las conferencias Solvay<sup>15</sup>, impartidas en Bruselas entre 1906 y 1931, van a ser la sede de las principales discusiones científicas sobre el futuro de la física. Es allí donde los héroes de la física cuántica van a presentar hipótesis, modelos y resultados. Asistieron a esas conferencias el francés de Broglie, los ingleses Dirac y Rutherford, los alemanes Planck, Heisenberg, Schrödinger, Born, Jordan y Einstein y el danés Bohr, entre otros. Entre los problemas tratados en esas conferencias se encontraba el de los límites de validez del modelo de la física clásica que había influenciado tanto a las ciencias naturales como a las sociales, como ya se ha señalado. En efecto, los estudios sobre la relatividad restringida o la mecánica cuántica probaban que el mismo científico, en su rol de observador, modifica, a velocidades relativistas (próximas a la velocidad de la luz) o de los objetos cuánticos (moléculas, átomos, electrones, etc.), el concepto clásico de la objetividad física de una experiencia.

Además, fue en la conferencia Solvay de 1927, donde Heisenberg presentó su Principio de Indeterminación, el cual se

14 Ludwig Boltzmann, quien fuera el profesor de física de la universidad de Viena a finales del siglo XIX, para demostrar su teorema H, utilizó el hecho de que las partículas constituyentes del gas, cuando colisionan entre ellas, modifican sus posiciones y velocidades de forma aleatoria, anticipando, de alguna manera, el Principio de Indeterminación de Heisenberg.

15 Ernest Solvay, inventor y fabricante de la soda cáustica, se mostraba interesado por el desarrollo de las ciencias. Él creó y dotó el Instituto de Sociología de la Universidad Libre de Bruselas y entre 1905 y 1931, organizó encuentros anuales sobre la evolución de la Física, donde todos los grandes sabios del mundo, desde Bohr hasta Planck, pasando por Einstein y Heisenberg, vinieron a debatir sobre los puntos más controversiales de sus teorías.

puede resumir así: cuando se determina la velocidad de un objeto cuántico, su posición se encuentra totalmente indeterminada y, si se puede ubicar, entonces, su velocidad está totalmente indeterminada. Así, para objetos cuánticos, los modelos deterministas, como el de Laplace, no pueden establecerse. La realidad se vuelve el producto de diversas interacciones: son las relaciones, los choques entre partículas, así como sus aspectos ondulatorios, lo que explican la luz y la energía solar.

### Reacción positivista

No hay que pensar que esta denegación del modelo científico mayor, sobre el cual se apoyaban casi todas las ciencias y que los racionalistas pensaban era la base de sus certidumbres, fue aceptado fácilmente. En 1929, la creación del Círculo de Viena (Ayer, 1959) presentaba la respuesta a la perturbación metafísica provocada por los científicos más influyentes en las conferencias de Solvay. En efecto, casi todos los fundadores del Círculo de Viena, donde se creó lo que puede llamarse la gramática neo-positivista, eran filósofos o matemáticos: Neudstadt, Schlick, Carnap, Hempel o Popper. Pero, para justificar sus argumentos, ellos se inspiraban en el profesor de física más prestigioso de Berlín, Ernst Mach. Todos los estudiosos de las ciencias sociales conocen al menos los resultados de la gramática neo-positivista ya que ésta es utilizada como metodología estándar en todos los estudios cuantitativos de marketing o en los análisis de previsión de los votos electorales, así como en las encuestas de ciencias políticas, de demografía y de sociología.

### Consecuencias de las discusiones de Solvay en la sociología y otras ciencias cercanas: Bajtine, Perelman y Mead

Ahora bien, dentro de las ciencias sociales existieron algunos estudiosos que se mostraron interesados en introducir la nueva perspectiva no determinista. De este modo, Simmel y Schutz en sociología, Bajtine en sociolingüística, Mead en psicología social, se inclinaron a ver en la física cuántica una aprobación de sus métodos y postulados de investigación. Cuando eran estudiantes, a principios del siglo XX, descubrieron que ese nuevo modelo les podía servir de guía para sus propios estudios. Por ejemplo, cuando Bajtine introduce la lógica dialógica en lingüística, lo hace después de muchas discusiones con los miembros de su círculo sobre las diferentes novedades científicas de su época. Al referirse a la novela polifónica de Dostoievski, afirma que ésta se encuentra más en relación con la cultura moderna ya que “la unidad del mundo de Einstein es

más profunda y más compleja que aquélla de Newton” (Todorov, 1981: 86).

Cuando Bajtine y Volochinov pretenden establecer lo que ellos llaman la verdadera naturaleza de la lengua, argumentan contra una visión positivista, que correspondería al estructuralismo de Ferdinand de Saussure, y una visión subjetivista. Estos dos enfoques parecen olvidar que la lengua no sirve en lo absoluto al ser solipsista. Sirve para comunicar y, siendo ella un instrumento de comunicación, debe pensarse en la interacción verbal y escrita:

La lingüística es siempre hija de la filología. Sometida a los imperativos de la filología, se ha basado siempre en enunciaciones que constituyen monólogos cerrados, por ejemplo inscripciones sobre monumentos antiguos, como si se tratase de la realidad más inmediata. Ha sido trabajando con monólogos muertos, o, para ser más exactos, con un corpus de enunciaciones de ese tipo, cuyo único punto común es el uso de la misma lengua, como la lingüística ha elaborado sus métodos y categorías (...) Todos esos métodos del análisis literario omiten un hecho esencial: la interacción verbal es la realidad fundamental del lenguaje (...) y cualquier interacción verbal se realiza en forma de intercambio de enunciados, de diálogo (...). Como sabemos, la unidad básica real de la lengua-palabra no es el enunciado-monológico aislado, y sí la interacción de al menos dos enunciados, es decir, el diálogo (Bajtin y Voloshinov, [1939]1979: 105).

De ese “principio dialógico” se deduce que el autor de un enunciado nunca está solo cuando lo enuncia, puesto que lo hace en función de un auditorio y de quienes emplearon, antes que él, las locuciones que utiliza. En consecuencia, para nuestros autores, todo discurso, todo enunciado es individual (el que enuncia es innegablemente “dueño” de su enunciado) y, al mismo tiempo, social: “El discurso es un drama que se compone de tres papeles. Se representa fuera del autor (pero con él) y es inadmisibles introyectarlo en él”. Todo enunciado se hace, quiérase o no, en función de un auditorio:

El diálogo –el intercambio de palabras– es la forma más natural del lenguaje. Es más, los enunciados, ampliamente desarrollados y aunque emanen de un único locutor –por ejemplo, el discurso de un orador, el curso de un profesor, el monólogo de un actor, las reflexiones en voz alta de un hombre solo– son monológicos en su forma exterior pero, en su estructura semántica y estilística, son en realidad esencialmente dialógicos

[...]. En consecuencia, todo enunciado [...] está concebido en función de un auditor, es decir, de su comprensión y su respuesta –no su respuesta inmediata, evidentemente, pues no se debe interrumpir a un orador o a un conferenciante con observaciones personales–; y también del acuerdo y desacuerdo que pueda producir, o dicho de otro modo, de la percepción evaluativa del auditor, en función del ‘auditorio del que enuncia’ (Bajtín y Voloshinov, [1939]1979: 292–293).

Si todo enunciado va dirigido a una persona, resulta difícil afirmar, como hicieron los positivistas lógicos Frege, Russel, Carnal o Wittgenstein, que la vocación del lenguaje natural consiste en volverse unívoco, en asimilar las propuestas lógicas. Si hacemos caso a Bajtín, es preciso considerar, en cualquier enunciado, un elemento retórico, un deseo argumentativo que pueda recurrir a los elementos de la lógica para convencer a su auditorio, pero también otras formas ajenas e, incluso, muy alejadas del lenguaje matemático. Esto último es lo que Bajtín denomina “ideología de la vida cotidiana”, “campo de la palabra [...] desordenada y no fijada en un sistema que acompaña cada uno de nuestros actos o gestos y cada uno de nuestros estados de conciencia” (1979: 130). En otras palabras, Bajtín abre la posibilidad de pensar el carácter argumentativo de la lengua, o sea la lengua como instrumento natural de convicción de los demás. Pone la función interactiva de la lengua como punto central de su comprensión. Otros autores seguirán esta manera de ver, como los lingüistas Austin, Ducrot, Anscombe, Grize, Borel y Gumperz.

El autor que quizás más ilustra esta encrucijada de las ciencias sociales y humanas es Chaim Perelman. Profesor de filosofía en la Universidad Libre de Bruselas, Perelman pertenecía al mismo tiempo a asociaciones internacionales de sociología del conocimiento, de literatura y de derecho comparado. Estudiando la argumentación utilizada en la historia, en el derecho, en controversias filosóficas y cotidianas, Perelman muestra de qué manera el lenguaje es empleado como instrumento de persuasión:

El ejercicio eficaz de la argumentación supone un medio de comunicación, un lenguaje común que no se puede realizar sin el contacto de las mentes. Este lenguaje es producto de la tradición social y adquirirá una forma diferente según se trate de un lenguaje natural o de una lengua técnica. (Perelman, 1989: 361)

Todo argumento contundente es un argumento que puede demostrar su anterioridad. Cualquier argumento válido es un argumento que impide una argumentación posterior (Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1988: 5)

La objetividad de un orador, o para ser más exacto, su imparcialidad, se reconoce en el hecho de que se expresa en el lenguaje y en la concepción del mundo de su auditorio. Ser objetivo consiste en alcanzar el consentimiento de aquéllos a los que uno se dirige (Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1988: 129)

Parece clara la correspondencia entre las afirmaciones de Perelman, a mediados del siglo XX, con las discusiones de Solvay en la capital belga, a principios del siglo pasado. Lo que él trata de pensar es la subjetividad del sentimiento de ser objetivo, en oposición a lo que él considera como una ilusión: buscar en la lengua natural un lenguaje unívoco que serviría para emitir enunciados puramente científicos, los cuales estarían exentos de toda ideología. Si los actos de lenguaje son diálogos en los que cada uno interactúa con otro en un esfuerzo de presentación de sí mismo y de argumentación destinado a conseguir el asentimiento del otro, entonces, el esfuerzo lógico debe consistir más bien en estudiar esta lógica dialógica, en lugar de perseguir la ilusión de un lenguaje puramente factual. Para Perelman, la lógica formal y el estudio de la retórica son complementarios. Aunque sus investigaciones apuntan hacia el segundo punto, reconoce la importancia y la necesidad del primero.

En síntesis, se podría decir que estos dos autores, Bajtín y Perelman, bajo la influencia de la física no determinista, defienden el punto de vista de una semántica situada para las ciencias que ellos estudian, es decir, la lingüística y la lógica. Una semántica científica que no se desarrolla, como la física clásica, en un mundo irreal donde el espacio y el tiempo son absolutos, sino que encuentra su especificidad en *su* geografía y *su* historia. Transforman la lingüística y la lógica en socio-lingüística y estudio de la lógica cotidiana, es decir en unas ciencias que se vuelven humanas, que han sido re-contextualizadas. La complementariedad polémica, que ellos u otros van a pensar entre la manera clásica de concebir la ciencia y la que desarrollan tanto Bajtín como Perelman, es la misma complementariedad que aprecia Marx entre Platón y Aristóteles, que serían las dos caras de una moneda. Por un lado, una cara abstracta (Platón) pero que va lejos en el hecho de profundizar, gracias a la matemática, sus propios límites; por el otro, una cara contextualizada (Aristóteles), que respeta la forma en la

cual los seres humanos pueden concebir los fenómenos naturales, económicos y políticos en la vida cotidiana.

Otro personaje que enfrentó la encrucijada de varias disciplinas fue George Herbert Mead, contemporáneo de las discusiones Solvay. Al haberse concentrado en los estudios sobre fisiología, Mead tenía un punto de vista dialógico que estaba afianzado por su percepción de la vida social como una derivación de la constitución misma del cerebro humano. Veamos rápidamente cuál es su razonamiento:

- A) El cerebro humano, con dos hemisferios, representa la herencia gracias a la cual todo ser es, a la vez, individuo y miembro de una sociedad. Una de las dos acumula la información, mientras que la otra trabaja y crea el depósito de conocimientos
- B) El “átomo de sociabilidad”, primer vínculo social, se esquematiza a través de una “conversación de gestos” en la que un individuo (hombre o animal) efectúa un movimiento hacia un segundo individuo, el cual lo interpreta y, anticipando una continuación, le responde
- C) Esta conversación muda supone que el sistema nervioso central ha grabado las informaciones que permiten la interpretación y la anticipación del gesto del otro
- D) Ninguna información sobre el mundo exterior está disponible en el recién nacido. La relación con el otro constituye su reserva de informaciones, construye su modo de estar en el mundo, de vivir en comunidad, de actuar
- E) El niño tiene la capacidad de jugar con las reglas de vida en común, para inventar respuestas a una situación, para ser al mismo tiempo el “mí” (la reserva de respuestas a las conminaciones del “otro generalizado” que es la comunidad en la que vive) y el “yo” (construir, partiendo de esas respuestas rutinarias, acciones inéditas). Las conversaciones íntimas entre el “mí” y el “yo” forman el “sí-mismo”, es decir, el ser humano tal como es efectivamente
- F) Una vez concluidos los años de aprendizaje, las conversaciones entre el “mí” y el “yo” desaparecen. El “sí-mismo” terminado se interpreta como si fuera solamente un “yo”, haciendo desaparecer todo rasgo de lo que se debe a la relación con los demás. Allí se halla la tentación de ontologización de sí-mismo en obra dentro de procesos men-

tales de identificación. Ese movimiento de “naturalización”, de “enterramiento” de las reglas de conducta interiorizadas, es el que preside las interpretaciones individualistas de la acción y explica por qué el orden social aparece en forma de relaciones individuales: orden que existe antes que los individuos, aunque éstos, como consecuencia de sus choques con otros individuos u otras colectividades, o por su creatividad, lo transformen (Mead, 1934).

Partiendo de ese átomo social, Mead explica la permanencia y el cambio en una sociedad; la permanencia a través del reforzamiento que cada comunidad da a sus acciones repetitivas al instituir las; el cambio por el que cada comunidad se transforma: 1) cuando interactúa con otras comunidades, 2) gracias a la creatividad de sus miembros. En consecuencia, la visión de Mead permite, partiendo del material más individual que es la acción de una sola persona, descubrir y analizar conjuntos más amplios, tales como comunidades o naciones. Esta teoría tiene al menos dos ventajas: por un lado, renuncia a cualquier cimiento metafísico a cambio de una explicación material de la constitución de la personalidad; por el otro, resuelve los arduos problemas de la relación entre el individuo y la sociedad, revelando cómo la sociedad fabrica al individuo, cómo éste considera natural y evidente su individualidad, y hasta qué punto su acción creativa transforma a su vez a la sociedad.

Esta relación entre el individuo, su creatividad y la sociedad –junto al hecho de ver en el individuo y sus relaciones con otros el origen del cambio colectivo y de la solidaridad de grupo dentro de entidades más amplias como el pueblo, la nación o las relaciones internacionales– se va a manifestar, sin que haya ninguna relación de causa a efecto, entre Mead y Simmel, en los estudios de este último, especialmente en los capítulos finales de su *Sociología, estudio sobre las formas de socialización* (1986). En efecto, por otros caminos, el autor de *Filosofía del Dinero*, llega a la misma conclusión de Mead:

El significado de la individualidad en general se dilata en dos direcciones [...] siendo el grupo menor el “estrecho”, en el doble sentido de la palabra, no sólo por su extensión, sino porque estrecha al individuo, por la intervención que ejerce en sus actos, por el poco radio de acción que le permite. La otra forma de individualidad es la cualitativa, la que dice que el hombre individual se distingue de los demás; que en su forma como en su contenido le corresponde sólo a él su ser y su actividad; que el ser distinto de los demás tiene sentido y valor

positivo para su vida. Las formas en que se ha realizado en la época moderna el principio o el ideal del individuo libre, se distinguen según que en ellas resulte acentuada la primera o la segunda significación." (Simmel, 1986: 760)

La diferencia entre Mead y Simmel reside en el hecho de que el primero atribuye las distintas formas de individualismo a la posibilidad psicológica de ser más o menos creativo o rutinario, dependiendo esto del ímpetu del "yo" y de su importancia en negar lo que debe a su comunidad de origen; mientras que Simmel se interesa en esa comunidad de origen y ve aparecer en sociedades más amplias los grados de libertad que permiten surgir a la segunda forma de individualismo más libre. Pero, lo que los reúne es la misma visión de la cronología y de la dificultad y, al mismo tiempo, la necesidad del ser humano de entender el momento en que vive.

Para Mead, por ejemplo, el presente está hecho de eventos, de los cuales sólo algunos pueden atribuirse fácilmente a eventos pasados en un modo causal. Utilizando la metáfora de la física cuántica, Mead muestra que el ser humano, frente a una determinada situación, tiene una mayor probabilidad de equivocarse que de estar en lo correcto cuando razona de forma determinista. Cuando se explica el presente, se puede o no eludir el pasado, y en eso reside la dificultad de entender el presente (Mead, 1980).

Para Simmel, los eventos presentes son como objetos flotando sobre un torrente impetuoso. Para entenderlos, utilizamos "cubetas" culturales provenientes de la experiencia de los eventos pasados, pero nadie puede afirmar que estos estén bien ajustados para entender los nuevos objetos. El conocimiento del pasado –aquí también– puede ser muy engañoso (Simmel, 1980). Hay que tener una visión a la vez más abstracta de la sociología ya que sólo se reproducen formas ahistóricas, como el intercambio, el conflicto, la dominación, la creación de círculos o comunidades, la sociabilidad. Al mismo tiempo, hay que estar muy atentos al contenido de estas formas ya que cambian más o menos rápidamente, sin que nadie pueda anticipar el contenido de estos cambios. Es estudiando estas formas y la manera en la cual varían históricamente sus actuaciones, que se pueden concebir explicaciones capaces de indicar lo que sucede actualmente. Por ejemplo, para Simmel, se puede decir que la aparición del poeta romántico, y del periodista crítico que explica a sus lectores lo que quiere decir este poeta, es una reencarnación de una forma ya conocida en el pasado, la del profeta hebraico. Pero, esta forma a-histórica

no se presenta con el mismo contenido. En el caso del profeta hebraico se trata de una posición oficialmente reconocida en el espacio público judío, mientras que el poeta romántico pertenece más bien al espacio privado y es de este espacio privado, mezclando su vida íntima y sentimientos más generales, del que extrae su visión del tiempo en el que vive.

### Funcionalismos sociológicos

Claro que estas sociologías –que no niegan la existencia de individuos y de conciencias individuales, ni el hecho de que son las interacciones y comparaciones las que explican una gran parte de las acciones humanas– se oponen a las que insisten sobre el carácter supraorgánico de la vida social o a las que introducen en el estudio de los seres humanos la perspectiva orgánica, tal como Cuvier la desarrolló para crear la paleontología. Estos enfoques insisten sobre el carácter complementario entre la totalidad y cada parte de ésta, y utilizan la metáfora del organismo para entender cómo se regulan las naciones. Después de la Segunda Guerra Mundial y durante unos treinta años, aparece el paradigma hegemónico de la sociología bajo el nombre de estructural-funcionalismo, donde se combinaban las perspectivas teóricas de Parsons y las metodológicas de Merton y Lazarsfeld. El estructural-funcionalismo surge como la esencia de este movimiento intelectual que combinaba el neo-positivismo, el organicismo y una visión unitaria, como se ilustra en las obras de Parsons *La Estructura de la acción social* y *El Sistema social*. Uno de sus alumnos más fieles, Niklas Luhmann, lo dice muy claramente:

La única teoría sociológica que existe hasta el momento ha sido formulada por Talcott Parsons como teoría general del sistema de acciones. Se presenta como una codificación del saber de los clásicos y como una elaboración de la comprensión conceptual de la acción con la ayuda de una metodología de las tablas cruzadas. [...] (Esta teoría) no considera que el conocimiento de los sistemas sociales depende de las condiciones sociales no sólo por su objeto, sino también por su conocimiento; no tiene presente que el conocimiento (o la definición, el análisis) es ya en sí mismo una acción. [...] ¿Cómo puede explicarse el fracaso de la sociología en esta tarea que pertenece inequívocamente a su campo de investigación? [...] Los obstáculos que bloquean el conocimiento están presentes en la idea de la sociedad que hoy día prevalece y se manifiestan en la forma de tres hipótesis que se relacionan y se sostienen recíprocamente:

1. Que una sociedad está constituida por hombres concretos y por relaciones entre los hombres
2. Que las sociedades son unidades regionales, territorialmente delimitadas
3. Y que las sociedades, por tanto, pueden ser observadas desde el exterior como grupos de hombres o como territorios." (Luhman y de Georgi : 1993: 27-29)

En efecto, se podría decir que Parsons en sus diversas obras logra a alcanzar el programa de Comte, pero dentro de la sociología, a saber, establecer una síntesis sistemática. En primer lugar, en *La estructura de la acción social*, trata de autores tan distintos como Weber, Durkheim, Pareto, Marx y Marshall. Parsons establece su síntesis gracias a una doble recapitulación en ambos significados de la palabra recapitulación: biológica y semántica. En biología la ley de la recapitulación, establecida por Haeckel, supone que, a lo largo de su crecimiento embrional e infantil, el individuo repite los estados que han vivido sus antepasados. Pero recapitulación significa también esa figura retórica en la cual se enumeran y se recobran los elementos principales de discursos precedentes.

Podríamos decir, entonces, que Parsons recapitula en los dos sentidos del término, por una parte las teorías de los autores europeos más reconocidos<sup>16</sup>, por la otra, en estudios que culminarán en su *Sistema social*, e inspirándose de las experiencias de Bales sobre la conducta de personas en grupos pequeños, es decir, la continuidad entre las acciones individuales y el sistema cultural en el cual viven las personas. La primera recapitulación le permite pensar una sociología nacida del consenso entre grandes sociólogos. La segunda le hace colocar en el centro de la interpretación sociológica el sistema de valores de la cultura de la sociedad estudiada y el sistema institucional que permiten a esos valores difundirse dentro de la sociedad y perpetuarse. De esa manera la acción de cada persona depende a la vez del contexto biológico, el del organismo y de sus exigencias, del contexto psicológico, de su personalidad, del contexto social, el del papel que la persona desempeña dentro de la sociedad y, por último, del contexto cultural, el de las pautas, valores y modelos de conducta procurados por este sistema. Como lo indica Gouldner (1970), esta forma de estudiar las conductas de las personas permite establecer una continuidad entre el ente más general, el del sistema cultural, y la acción de cada individuo. Es por eso que se piensa a la sociología de Parsons como sobresocializada; sobresocialización que parece porvenir del uso de la metáfora del cuerpo para pensar la sociedad. Metáfora que corresponde

a la definición de sistema por Cuvier y los primeros paleontólogos. Pero metáfora ya utilizada por la teología tomista para pensar un orden social con una visión donde una multitud de seres son asimilados a un solo hombre: "*Plurus homines sunt unus homo*". Visión denunciada por los protestantes, como el calvinista Weber o su amigo, el luterano Troeltsch, por justificar la perpetuación de este orden aun cuando el poder que lo organiza es ilegítimo<sup>17</sup>.

Gouldner trata explicar también el éxito del estructural-funcionalismo por motivos diferentes: hubo coincidencia entre una visión igualitarista de las naciones, tal como la defendió el Presidente de los Estados Unidos Wilson, y un deseo por parte de etnólogos como Boas o Kroeber de tratar en pie de igualdad a las culturas. La actuación de ambos autores permitió reconsiderar y condenar posteriormente el evolucionismo para sustituirlo por una aprehensión contemporánea del sistema cultural (*Cultures are wholes*, gustaba de repetir Boas). Aunque Parsons no mencione esa deuda, los trabajos que realiza posteriormente con Kluckhohn, autor con Kroeber de un libro sobre las distintas definiciones del término *Cultura*<sup>18</sup>, parecen demostrar un interés real en ese sentido.

Siguiendo siempre el razonamiento de Gouldner se ve que tanto Parsons como Kluckhohn y Merton estudiaron juntos en Harvard –donde eran miembros de un club intelectual dedicado al estudio de la obra de Pareto–, bajo la influyente personalidad de Henderson, quien veía en Pareto el pensador del sistema social. Un sistema cerrado donde la élite siempre logra establecer un equilibrio que le beneficia. Y es el propio Merton quien consigue, en tres artículos sucesivos, recopilados posteriormente en un libro que tuvo mucho éxito (Merton, 1972), presentar al mismo tiempo una formalización del método funcionalista y un conjunto de preceptos que organizan los vínculos entre hipótesis teóricas y procedimientos empíricos. Merton fija así, para varias generaciones de estudiantes, los cánones del procedimiento inductivo–deductivo de la sociología ortodoxa. Para Gouldner, es él quien inventa un puente entre la metafísica de Parsons y los métodos estadísticos establecidos por Lazarsfeld, quien conoció personalmente a los neopositivistas del Círculo de Viena. De ahí proviene una verdadera ortodoxia sociológica donde no se podía escapar a la relación entre esa disciplina y los presupuestos de la fisiología y de la física clásica.

En efecto, esta visión físico–fisiológica de la sociedad está compuesta tanto por el modelo físico clásico, en su ambición de proponer una teoría unitaria de la sociedad tal como la física

16 En realidad no usa mucho las teorías de Marx, y se le reprocha haber transfigurado a Weber para hacerlo entrar en su síntesis (Gouldner, 1970; Pope, Cohen y Hazzelrigg, 1975).

17 Ver Miegge 1989.

18 Ver Parsons *et al.* 1953.



clásica proponía una teoría general del descubrimiento científico, como por el modelo del organismo como ser vivo, cerrado sobre sí mismo, pero con límites porosos donde pasan los intercambios con su exterior. Una entidad gobernada por un sistema nervioso central y un metabolismo regulatorio, donde el sistema nervioso central manda a las extremidades de su cuerpo para hacerlas mover y recibe de sus extremidades las informaciones necesarias para su movimiento y su autorregulación. En resumen, donde la totalidad es claramente más que la suma de las partes que la componen.

Para comprender este punto –fundamental para entender cómo se separan las sociologías– es imprescindible volver hacia el modelo biológico y ver allí las polémicas internas en relación con las que ha conocido, y aún conoce, la sociología.

### La complementariedad en biología y física

Hemos dicho que en biología, los conflictos teóricos entre fisiólogos y sistémicos evolucionistas, después de un siglo de disputas, ya no tienen sentido. El hecho de haber descubierto la estructura en doble hélice del nudo de la célula ha permitido que cada uno se considere como más adecuado para estudiar una de las dimensiones de la vida biológica. Además, la partición de las ciencias naturales en ecología, etología, fisiología, citología, embriología, etc., ha permitido ocuparse de los problemas científicos y dejar de lado los que tienen aspectos metafísicos. Esta división del trabajo ha posibilitado el paso a la ciencia normal, como la llama Kuhn (1957), es decir, al momento en que la actividad científica consiste en plantear enigmas y resolverlos.

Una división del trabajo semejante ocurrió en la década de 1940, unos quince años después que se terminasen las discusiones Solvay. Werner Heisenberg (1958), enunciaría la división del trabajo que traería la paz dentro de esa disciplina:

En el estado presente de la física existen cuatro sistemas conceptuales distintos que ya han logrado obtener una forma definitiva:

El primer conjunto es aquel de la mecánica newtoniana. Éste permite describir a todos los sistemas mecánicos, a todos los movimientos de los fluidos y a las vibraciones elásticas de los cuerpos. Este conjunto abarca a la acústica, a la estática y a la aerodinámica.

Un segundo conjunto conceptual nació en la mitad del siglo XIX con la termodinámica [...] La teoría fenomenológica de la termodinámica usa conceptos sin igual en las otras partes de la física como los de calor específico, de entropía, de energía libre, etc. El concepto central de esta interpretación es probabilista en estrecha relación con la de entropía [...]

El tercer sistema cerrado de conceptos y de axiomas tiene como origen el estudio de la electricidad y de los fenómenos de magnetismo. Este sistema encontró su forma definitiva gracias a los trabajos de Lorentz, Einstein y Minkowski. Está compuesto por las teorías sobre la electrodinámica, la relatividad restringida, la óptica y el magnetismo [...]

Finalmente, el cuarto sistema está compuesto principalmente por la teoría cuántica, siendo el concepto central la función de probabilidad. Encontramos allí la mecánica cuántica y ondulatoria, la teoría espectral de la materia, la química y la teoría de las otras propiedades de la materia como el ferromagnetismo, etc. (Heisenberg, 1958: 117–119.)

### CONCLUSIÓN

Para escribir este artículo hemos seguido la intuición de Ginzburg, según la cual existen ciencias de la huella (Ginzburg, 1994). La sociología de la sociología podría ser una de éstas. Las huellas son la influencia que los modelos de ciencias ajenas imprimen en una disciplina científica. Hemos tratado de ver en qué medida la evolución de la física, y el paralelo entre esta evolución y las tradiciones de la historia y de la medicina, permiten explicar la existencia a lo largo de un siglo y medio de sociologías distintas pero –por qué no– complementarias. Sin pretender profundizar, nos parece que esta complementariedad se puede leer en la obra de un Simmel, donde las interacciones son vividas por individuos singulares, pero éstas “dependen del tamaño, de la naturaleza del grupo, del grado de formalización y de las bases de cohesión” (Zapata, 2005: 36).

Si los padres de la sociología hubieran elegido como modelo científico a la historia, habrían encontrado un conjunto de conceptos que han variado muy poco desde Tucídides: la diferencia entre los tiempos de corto y largo plazo, la acción de los hombres ilustres y de las masas, los determinismos estructurales y la acción del azar. El tema de Tucídides se ve



reforzado por las síntesis efectuadas por los teóricos del arte de gobernar en Europa Occidental, como Bodin, Gracián, Maquiavelo, Naudé, Montesquieu. Todos estos autores se apoyan sobre las lecciones que la historia griega y romana les muestra, pero van más lejos, tratando de entender cómo la fuerza y la ley se combinan con las costumbres y las creencias.

En lugar de esto, escogieron la física clásica como modelo y esto les permitió adelantar una nueva conceptualización, a veces, articulada con las lecciones de la historia, pero, otras veces, no. Esta visión hegemónica fue combatida desde el principio por algunos, por ejemplo en Francia por Gabriel Tarde (1843–1904), quien fue menospreciado durante más de un siglo, aunque hoy se le reconozca como el que explicaría más fácilmente algunas de las metamorfosis sociales contemporáneas. Por ejemplo, ante la pérdida de eficacia heurística de las visiones de sociedad que plantearan Durkheim o Parsons para entender la dinámica del capitalismo (Saussois 2006), o el orden colectivo producido por el actor-red (Latour, 2006).

En efecto, Saussois reconoce a Tarde el gran mérito de haber entendido algunas de las dinámicas urbanas en el mundo capitalista. Al revés de Bourdieu –quien pensaba que uno de los fundamentos de la acción humana es el hecho de diferenciarse de su vecino–, Saussois insiste en el hecho de que, en un ambiente urbano, la voluntad de imitar a su vecino explica mucho más la actividad de los consumidores. Buscando una referencia para ello dentro de la historia de la sociología, encuentra en Tarde al primero que mostró la dinámica colectiva de la imitación. Por su parte, Latour va a servirse de la controversia de Tarde con Durkheim para ilustrar dos formas distintas de sociología. La primera, la durkheimiana, presupondría que las cosas y los seres humanos están asociados de antemano. Así, el trabajo del sociólogo es el de explicar cómo la sociedad ajusta los diferentes intereses y puntos de vista, lo que Parsons llamaba la respuesta a la pregunta de Hobbes. La segunda sociología, que Latour llama sociología de la asociación, se interesa en la forma en la cual los seres humanos tejen alianzas con otros seres, humanos o no, para formar asociaciones y dotarlas de portavoces, quienes indican cuáles son

los lazos y las fronteras que los unen con otras asociaciones o los separan de ellas. Latour ve, así, en Tarde, al padre de este segundo tipo de explicación.

Hemos visto cómo, sin volver sobre Tarde, con las discusiones Solvay y el éxito de la relatividad y de la mecánica cuántica, aparecieron algunos espacios de libertad y, con éstos, autores que se apoyaban –entre otros argumentos, sobre el éxito del modelo darwiniano de la evolución– en explicaciones más ambivalentes, más escalerizadas<sup>19</sup> que aquéllas producidas por los que buscaban una teoría unificada de las conductas humanas. Pero vimos también que la evolución de la biología y de la física conduce a considerar las polémicas teóricas como sobrepasadas por una justa división del trabajo científico. Esto nos introduce en la hipótesis de una posible complementariedad en sociología entre los hijos de la física y los de la historia y la evolución.

Quisiera ilustrar muy rápidamente este último punto: en Francia, como en otros países del mundo, hay estudios sobre la civilización china desde, al menos, el siglo XVIII. En 1934, se presenta una síntesis ambiciosa de Marcel Granet en un libro titulado *La pensée Chinoise* y, en 1997, aparece, *Histoire de la pensée chinoise* de una estudiosa francesa de origen chino, Anne Cheng. ¿Qué diferencia hay entre los dos libros? ¿Cuál es la aportación de la autora contemporánea? No solamente las metodologías son distintas, sino que Anne Cheng utiliza, en mayor medida, el estudio de los caracteres empleados para expresar tal o cual pensamiento o sensación. Pero, sobre todo, Granet enfoca todo su análisis en el pensamiento confuciano, presentándolo como el modelo de pensar de la manera china. Por su parte, Anne Cheng explica que no hay posibilidad de comprender el pensamiento chino si uno no entiende que la manera confuciana de ver el mundo es a la vez antitética y complementaria de la visión taoísta y budista. Lo que el título *Historia* añade al contenido del libro es hacernos salir de una visión unitaria y verdaderamente fascinante, para llevarnos a un mundo más ambiguo, dialéctico, completo y complejo, complementario del primero como en la metáfora del Yin y el Yang.



19 La idea según la cual la realidad social es escalerizada viene de la historia de la historia, sobre todo de los herederos de la escuela de los *Annales*, cuyos fundadores habían demostrado la importancia de la historia a largo plazo para el entendimiento de algunas permanencias estructurales. Sus herederos no podían rechazar algunas demostraciones históricas haciendo ver que un evento de corto plazo puede intervertir o neutralizar esa estructuración. La influencia, a nivel mundial, de la micro-historia italiana (Cf: Ginzburg, 1989) ha permitido variar las situaciones y los temas en los cuales cada peldaño de la escalera social o, para utilizar otra metáfora, cada cara del poliedro social, aparece con su propio dinamismo y requiere una explicación idónea. Este punto de vista ha convencido a algunos sociólogos que se han convertido a una perspectiva ya abierta por Mead, Simmel o Thomas, en los primeros años del siglo pasado.

## Referencias bibliográficas

- Aron, R. (1961). *Dimensions de la conscience historique*. Paris: Plon
- Ayer, A.J. (1959). *Logical Positivism*. Nueva York, Free Press
- Bajtín, M. y Voloshinov, U.N. (1979). *Marxisme et philosophie du langage*. Paris, Le Seuil, [1a. ed., 1939]
- Cheng, A. (1997). *Histoire de la pensée chinoise*. Paris: Le Seuil
- Comte, A. (1975). *Cours de Philosophie positive*. Paris, Hermann, Tomos 1 & 2, [1a. ed., 1832–1840, Paris. Librairie Positiviste]
- Cuvier, G. (1985). *Discours sur les révolutions de la surface du globe terrestre*. Paris: 10/18, [1a. ed., 1812]
- Dagognet, F. (1988). *La Vie*. Paris: Bordas
- Darwin, C. R. (1859). *The Origin of Species by means of Natural Selection*. (Edición en español: Madrid: Espasa Calpe. 1987)
- De Romilly, J. (1956). *Histoire et raison chez Thucydide*, Paris : Les Belles-Lettres
- Ginzburg, C. (1994). *Mitos, emblemas, indicios. Morfología e historia*. Barcelona: Gedisa editorial
- Gouldner A. W. (1970). *The Coming Crisis of Western Sociology*. Londres, Heinemann.
- Granet, M. (1934). *La Pensée chinoise*. Paris: Renaissance du livre
- Heisenberg, W. (1958). *Physique et philosophie*. Paris: Albin Michel
- Kant, E., (1970). *Ensayo sobre la metafísica de las ciencias*. Paris: Vrin. [1a. ed., 1786]
- Kuhn, T.S. (1957). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago : Chicago University Press
- Laplace P.S. de (1981). *Essai Philosophique*. Paris. Gauthier-Villars, 1981, [1a. ed., 1814]
- Latour, B. (2006). *Changer de société, refaire de la sociologie*. Paris: La Découverte
- Linneo, C. (1972). *L'Equilibre de la nature*. Paris: Vrin [1a. ed., 1749]
- Luhman, N. y Georgi, R. (1993). *Teorías de la Sociedad*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara
- Mayr, E. (1982). *The Growth of Biological Thought. Diversity, evolution and inheritance*. Cambridge: Harvard University Press
- Mead, G.H. (1934). *Mind, Self and Society*. México, Paidós, 1990.
- (1980). *The Philosophy of the present*. Chicago: Chicago University Press [1a. ed., 1932]
- Merton, R.K. (1972). *Teoría y estructura sociales*. Mexico, Fondo de Cultura Economica [1a. ed., 1948]
- Miegge, M. (1989). *Vocation et Travail, essai sur sur l'éthique puritaine*. Ginebra: Labor et Fides.
- Parsons, T (et al) (1953). *Working Papers in the Theory of Action*. Nueva York: Free Press
- Perelman, C. (1959). "Les Cadres sociaux de l'argumentation" en *Cahiers Internationaux de Sociologie*, Vol. XXVI. Reproducido en Perelman, C. (1989). *Rhétoriques*. Bruselas: Editions de l'Université Libre de Bruxelles: 359–382.
- Perelman C. y Olbrechts-Tyteca, L. (1988). *Traité de l'argumentation*. Bruselas: Editions de l'Université Libre de Bruxelles, [1a. ed., 1958]
- Planck, M. (1989). *Autobiographie Scientifique*. Paris: Flammarion [1a. ed., 1937]
- Pope, E., Cohen, J. y Hazzelrigg, L.E. (1975). "On the difference of Weber and Durkheim : a critique on Parson's Convergence Thesis" en *American Sociological Review*, 40 (4)
- Prigogine, I. & Stengers, I. (1988). *Entre temps et éternité*. Paris: Fayard
- Saussois, J.M. (2006). *Capitalisme sans répit*. Paris: La Dispute
- Simmel, G. (1980). *La Tragédie de l'histoire et autres essais*. Paris: Payot.
- (1986). *Sociología, estudio sobre las formas de socialización*. Madrid: Alianza Editorial [1a. ed., 1908]
- Terray, E. (1990). *La politique de la caverne*. Paris: Seuil
- Thomas, W.I. (1973). "Autobiography" en *American Journal of Sociology*, 73, 243–245
- Todorov, T.(1981). *Michaïl Bakhtine, le principe dialogique*. Paris: Le Seuil
- Zapata, F. (2005). *Cuestiones de Teoría Sociológica*. México: Editorial del Colegio de Mexico.