

## DIALÉCTICA Y RECOPLAMIENTO

Si se leen con atención los textos de Marx, de Engels y de la mayoría de los marxistas clásicos, se descubre que en ellos se hace un doble uso de la dialéctica: el primero es un uso objetivo, o que pretende ser objetivo. Se trata de aplicar la dialéctica para describir, explicar y luego predecir la evolución de la sociedad. El segundo es un uso subjetivo: se utiliza la dialéctica para tener la seguridad de que la marcha de la historia culminará de todas maneras en el advenimiento de una sociedad justa, de una sociedad sin clases en que todos los hombres podrán realizarse plenamente. En los textos de Marx se utiliza la dialéctica con prudencia. Pero se habla con entusiasmo de ella.<sup>1</sup> En los textos de Engels se habla con un entusiasmo aún mayor y se la aplica de manera tan constante como ingenua.<sup>2</sup> Si se analizan con cuidado las aplicaciones de la dialéctica que tienen pretensión científica se ve que los resultados de su aplicación son sumamente criticables,<sup>3</sup> y que tanto Marx como Engels y sus seguidores han procedido con una gran ingenuidad epistemológica. Esto hace pensar que el entusiasmo que sienten por un método tan endeble, se debe a una serie de factores emotivos, a valoraciones que, de manera consciente o inconsciente, son fundamentales dentro de todo el sistema conceptual que utilizan. Porque la dialéctica permite justificar con facilidad las metas que quieren realizar adquiere para ellos una dimensión tan desmesurada. Esta doble utilización por razones científicas y por motivaciones de valor, ha producido una gran confusión y ha llevado al pensamiento marxista hacia una serie de dificultades que sólo pueden ser analizadas y resueltas con métodos lógicos y epistemológicos más rigurosos que los disponibles en la época. Son estas dificultades las que han despertado la conciencia epistemológica de los marxistas, largamente dormida, y los han

<sup>1</sup> Por ejemplo el famoso párrafo del prólogo de la segunda edición de *El capital*. También el párrafo de la *Crítica de la filosofía del derecho* de Hegel, en donde dice que lo grande de la fenomenología de Hegel y de su resultado final, que es la dialéctica de la negatividad como el principio motor y creador, es que concibe como un proceso la auto-creación del hombre, que considera al hombre como el resultado de su propio trabajo. Ver Marx, *Zur Kritik der Hegelschen Rechtsphilosophie*, Dietz Verlag, Berlin, 1953, p. 81.

<sup>2</sup> En el *Anti-Dühring* y en la *Dialektik der Natur* se encuentran párrafos que demuestran que Engels consideraba la dialéctica como el método supremo del conocimiento, tanto científico como filosófico. Por ejemplo, en el *Anti-Dühring*, en las pp. 166, 167, 172, Editions Sociales, Paris, 1950; en la *Dialektik der Natur*, pp. 53, 59, 60, 113, etc., Dietz Verlag, Berlin, 1959.

<sup>3</sup> Sobre la crítica de la dialéctica, véase más adelante. El lector interesado en mayores detalles, puede encontrar una exposición sistemática de las limitaciones de la dialéctica como método de conocimiento en *Humanismo y revolución*, de Francisco Miró Quesada, Casa de la Cultura, Lima, 1969.

decidido a tratar de reinterpretar el sistema original bajo la luz de un rigor teórico que responda a las exigencias de la época.

Son los neomarxistas franceses los que tienen el mérito de haber iniciado este movimiento de rigorización. Hombres como Althusser, Godelier, Balibar, Seve, Sebag y otros, han emprendido la tarea de una reinterpretación de la dialéctica que permita utilizar este método de manera clara y exacta dentro del esquema conceptual del marxismo. Los esfuerzos de este grupo están dirigidos a eliminar toda aplicación de la dialéctica hecha por motivaciones subjetivas, es decir, por el afán de demostrar que el proceso histórico habrá de alcanzar de todas maneras ciertas metas. En caso de que efectivamente, fuera así, el mecanismo que conduce del estado actual de la historia al estado ideal, debe ser claramente señalado de acuerdo con los presupuestos teóricos de la reinterpretación.

Creemos que estos esfuerzos presentan un gran interés epistemológico y que vale la pena estudiarlos seriamente, pues, cumplan o no su finalidad última, a saber: *justificar epistemológicamente el método dialéctico*, están abriendo una serie de nuevas perspectivas que, adecuadamente exploradas, pueden conducir a la creación de nuevos métodos para abordar la descripción, la explicación y la predicción de los fenómenos sociales. Se trata aún de ensayos diversos, que expresan las diferentes tendencias epistemológicas de sus autores, pero que tienen un rasgo común: consideran que la respuesta al desafío que la moderna epistemología hace a la dialéctica puede hallarse si se utiliza como medio de reinterpretación, el concepto de *estructura*. Pero un concepto de *estructura dinámico*, que incluya entre sus notas el carácter dinámico de los sistemas sociales, su proceso de cambio y de transformación de unos en otros, puesto que la dialéctica consiste, precisamente, en esto: en el paso de unos estados sociales a otros, según ciertas normas de contraposición. El problema fundamental, por eso, que tienen que resolver estos neomarxistas es el de las leyes que rigen el dinamismo de las estructuras sociales. Y aunque muchos de ellos no lo dicen explícitamente, no cabe la menor duda de que el principio teórico utilizado para lograr una comprensión de este dinamismo es el concepto de *feed back* o, como comienza a llamárselo en los textos castellanos, *recoplamiento*.<sup>4, 5</sup>

<sup>4</sup> Godelier, uno de los neomarxistas que trata el problema con más rigor, cuando se refiere a la manera como las estructuras tienen que transformarse cuando su evolución alcanza estados límites, hace referencia explícita a la cibernética que, como todos sabemos, puede definirse como la ciencia general del *feed back*. Ver Godelier, "Système, structure et contradiction dans *Le Capital*", en *Les Temps Modernes*, N° 246, 1966, pp. 857, 858.

<sup>5</sup> Además de "recoplamiento" la expresión "*feed back*" se traduce como "retroacción". La traducción "anatrofia" sería exacta. Pero en realidad, ni siquiera "*feed back*" expresa adecuadamente la idea que se está utilizando. La mejor expresión es la de "recoplamiento", porque indica la reciprocidad y no limita la acción recíproca a la de una reacción después de una acción, como sugiere la palabra "*feed back*". Pero tiene el defecto de limitar el concepto a la pareja (*couple*). La formulación más exacta sería tal vez "acción recíproca", pero desgraciadamente no se utiliza en la literatura científica.

En un artículo de revista es imposible hacer una revisión exhaustiva de los numerosos trabajos que tratan de reinterpretar la dialéctica utilizando el concepto de estructura.<sup>6</sup> Debemos limitarnos por eso a describir y criticar de la manera más breve posible, las interpretaciones que, según nuestra opinión, son las más importantes: las de Althusser y de Godelier.<sup>7</sup> Pero antes de analizar el significado epistemológico de estas reinterpretaciones y de sus consecuencias para el marxismo, para la sistematización de las ciencias sociales y para las ideologías políticas, es conveniente recordar, aunque sea de modo resumido, las objeciones que, desde el punto de vista de la lógica y de la epistemología moderna, se pueden hacer a la dialéctica.

La dialéctica es a la vez un método de conocimiento y una concepción del mundo. La realidad, tanto natural como humana y social obedece a ciertos principios, llamados dialécticos, que rigen la totalidad de sus dinanismos. Incluso el pensamiento que es una actividad del hombre, obedece a estos mismos principios. Porque el pensamiento, como todo proceso de la realidad, se desenvuelve dialécticamente, tiene el método dialéctico un valor cognoscitivo. Porque la razón es también dialéctica, el sujeto cognoscente puede darse cuenta de la estructura dialéctica del mundo.

Veamos rápidamente las dificultades que origina esta concepción. En primer lugar como método. Lo primero que se observa es que en el mundo de la naturaleza el método dialéctico no ha permitido descubrir jamás nada. No hay un solo descubrimiento importante de física, de química, de biología, de astronomía o de geología que haya sido hecho gracias a dicho método. Es cierto que con frecuencia se descubren contraposiciones físicas, por ejemplo: la antimateria. Pero jamás ningún físico utilizó el método dialéctico para predecir la existencia de la antimateria. La antimateria fue descubierta por el famoso físico inglés Dirac cuando trataba de aplicar las concepciones relativistas al estudio de las partículas atómicas. Utilizando, como hace todo físico matemático, los axiomas y teoremas de la física relativista, y derivando nuevas consecuencias mediante la lógica formal clásica (que utiliza el principio de contradicción y del tercero excluido y que es, precisamente, lo opuesto de la lógica dialéctica), llegó a una fórmula que sólo podía tener sentido

<sup>6</sup> Observe bien el lector que no decimos: reinterpretar la dialéctica utilizando los métodos del estructuralismo, porque el *estructuralismo* (por lo menos en una de sus acepciones más conocidas) es un movimiento (o moda) filosófico que proclama ciertos dogmas epistemológicos que muchos marxistas como Althusser (creemos que con razón) rechazan. Althusser toma todas las precauciones necesarias para que, a pesar de que usa el concepto de estructura en sus reinterpretaciones, no puedan llamarlo *estructuralista*.

<sup>7</sup> Balibar, que hace también contribuciones muy interesantes a este movimiento de reinterpretación, coincide plenamente con Althusser. Godelier y Althusser discrepan en algunos puntos importantes (por ejemplo Godelier no acepta la tesis central de Althusser de la *sobredeterminación*), pero ambos coinciden en el sentido de que la única manera de comprender lo que Marx trató realmente de hacer con la dialéctica es utilizando el moderno concepto de estructura y aclarando los principios que rigen el dinamismo de las estructuras.

si se aceptaba la existencia de partículas atómicas con cargas eléctricas contrarias a las de las partículas atómicas conocidas. La predicción de la antimateria se hizo pues, exactamente de la misma manera como se hacen todas las predicciones científicas: utilizando los métodos de la matemática y de la lógica formal. Y el valor cognoscitivo de la predicción se estableció gracias a las verificaciones que permitía realizar. La predicción de Dirac ha sido verificada varias veces y su grado de confirmación aumenta cada día.

Todos recordamos los ingenuos ejemplos que da Engels sobre la aplicación del método dialéctico a la biología. Recordamos sus argumentos sobre el grano de cebada y la reproducción de las mariposas. Todo lo que se ha descubierto en biología mediante la dialéctica se reduce a eso, pues nadie ha descubierto nada más.<sup>8</sup>

En el reciente libro de Monod, *Le Hasard et la Nécessité*, se hace un ceñido análisis de la manera como funciona el mecanismo del código genético. Y se muestra de manera rigurosa que no puede tratarse de un proceso dialéctico. Todo el proceso se funda en leyes químicas expresables mediante proposiciones universales de corte clásico (que en último término se reducen a proposiciones estocásticas) y utiliza para su determinación teórica los principios de la lógica formal. Monod muestra cómo la dialéctica no tiene nada que ver con estos procesos biológicos que son el fundamento de todos los demás.<sup>9</sup>

En cuanto al aspecto histórico, sociológico y económico, basta recordar la imposibilidad de explicar la proliferación de las clases en la nueva sociedad capitalista, el incumplimiento de la predicción de Engels y Marx de que el sistema capitalista terminará debido a la presión de las masas pauperizadas hasta límites insoportables como consecuencia de la propia ley de funcionamiento del sistema, la terminación de las crisis periódicas, la unión de los países capitalistas en lugar de enfrentarse en una guerra inevitable, el antagonismo de los países socialistas (que según Lenin deben concordar en todos sus fines). La respuesta de los teóricos de la dialéctica a la objeción de que el proletariado de los países capitalistas, en lugar de empobrecerse cada vez más, está ascendiendo a la condición de propietario es que ello se debe al imperialismo que explota a los países marginales y que el enriquecimiento del proletariado de los países industrializados se ha hecho a expensas del proletariado de los países coloniales. Pero teóricamente se demuestra que, en la actualidad, los países avanzados pueden pagar precios justos a los países atrasados sin que el sistema capitalista se derrumbe. Es cierto que debido a una serie de factores esto aún no sucede (aunque tal vez no esté

<sup>8</sup> Los pretendidos descubrimientos de Lyssenko nunca han sido tomados en serio y hoy día no son aceptados ni siquiera por los científicos soviéticos. Sobre Lyssenko ver el magnífico libro de Julian Huxley, *La Génétique soviétique et la Science mondiale*, Librairie Steek, Paris, 1950.

<sup>9</sup> Sobre este punto ver Monod, *Le Hasard et la Nécessité*, Hachette, Paris, 1969.

lejano el día en que suceda). Pero lo que interesa es el hecho de que los países capitalistas avanzados no necesitan explotar a los atrasados para poder subsistir como tales. En resumen, aunque algunas de las predicciones marxistas se han cumplido, por ejemplo, la tendencia a la formación de corporaciones económicas cada vez más grandes, la mayoría no se ha cumplido. En consecuencia la teoría, cuyo fundamento es la dialéctica, no se ha verificado.

En cuanto a los descubrimientos lógicos o matemáticos la situación es más desastrosa todavía. Fuera de asegurar que toda tesis engendra su antítesis y que la síntesis es la unión de las primeras, unión que consiste en armonizarlas superándolas, o que toda afirmación engendra su negación y que esta negación engendra, a su vez, otra negación que es una afirmación que implica a las anteriores desde un punto de vista más amplio, o de que la cantidad se transforma en cualidad, no se encuentra nada de elaborado ni de preciso con relación a la dialéctica. Los ejemplos que da Engels sobre álgebra y análisis para mostrar que el razonamiento matemático es dialéctico no sólo son falsos sino increíbles. Llega hasta a confundir el símbolo matemático con el objeto matemático y a afirmar que 10 es par e impar, porque 10 en el lenguaje pentádico, significa 5 y 5 es impar.<sup>10</sup>

Bastan las anteriores consideraciones para mostrar que confrontados con los aportes de la lógica y la epistemología modernas, los principios de la filosofía dialéctica son insostenibles. En forma vaga no cabe duda de que todo cambia, todo evoluciona. Incluso hasta los principios de la propia razón han experimentado cambios en el decurso de la historia. Ya es un lugar común en la literatura epistemológica actual que el principio del tercero excluido no presenta la misma necesidad y universalidad que el principio de no contradicción y que hay diversos tipos de lógica que prescinden de él y que, sin embargo, pueden ser utilizados de manera eficaz. Pero esta evolución de la razón no puede describirse dialécticamente, pues no puede ser concebida como un proceso de síntesis de afirmaciones y negaciones anteriores.

Es también un lugar común que en las teorías matemáticas más profundas, como la teoría de los conjuntos, se han producido contradicciones o paradojas. Pero la solución de estas contradicciones es completamente distinta de lo que podría esperar un dialéctico. Por ejemplo: la paradoja de los números cardinales no ha sido resuelta en el sentido de una síntesis superior de los dos contrarios, sino en favor de uno de ellos. Según esta paradoja descubierta por Cantor no hay ningún número cardinal mayor que todos, y hay un número cardinal mayor que todos los demás. La paradoja se resuelve eliminando la segunda alternativa. Se llega así a la conclusión de que no hay ningún número cardinal mayor que todos los demás. Lo mismo sucede con

<sup>10</sup> Engels, *Dialektik der Natur*, ed. cit., p. 270.

la paradoja de Burali Forti y con todas las demás paradojas lógicas, incluso con las que tienen estructuras diferentes como la de Mirimanoff.

No hay pues salida. Si se analizan con rigor las diversas versiones de la dialéctica hechas por los clásicos e incluso por los modernos (por ejemplo, la versión de Sartre), se llega de manera inevitable a la conclusión de que la filosofía dialéctica es un tipo de filosofía de corte literario totalmente incompatible con las exigencias de rigor de la moderna filosofía del conocimiento. Éste es un hecho muy grave para los marxistas ortodoxos, que consideran que la dialéctica es parte esencial, constitutiva del marxismo. Pues si la dialéctica es constitutiva del marxismo, quiere decir que si es falsa, el marxismo se derrumba sobre su propia base. Hay, por eso, que salvar la dialéctica.<sup>11</sup>

Los neomarxistas franceses son los que están intentando esta acción de salvataje que permita utilizar la dialéctica sin poner en peligro de muerte epistemológica al marxismo. Pensadores como los ya mencionados están tratando de "salvar" la dialéctica, transformándola de una concepción vaga en una concepción precisa, que resista la crítica lógica y epistemológica y que pueda aplicarse de manera eficaz para lograr la comprensión profunda de los fenómenos históricos y económicos.<sup>12</sup>

En lo que sigue, como ya anticipamos, nos limitaremos a las tesis coincidentes de Althusser y Godelier. En lo esencial ambos coinciden en hacer *una interpretación utilizando el concepto de estructura de la dialéctica*. En este sentido ambos están de acuerdo en afirmar que la dialéctica de Marx no coincide formalmente con la de Hegel y que no puede, por eso, comprenderse pensando simplemente que se trata de la misma dialéctica vuelta del revés. La dialéctica concebida por Marx no es un proceso que se desenvuelva

<sup>11</sup> En nuestro concepto, es falso creer que sin la dialéctica el marxismo no puede mantenerse. Prueba plena de lo que decimos es que en la segunda etapa de su vida filosófica, cuando Marx escribe la *Ideología alemana*, *La miseria de la filosofía* y *La sagrada familia*, ha dejado la dialéctica. No sólo no la utiliza, sino que la critica y hasta se burla de ella. Y sin embargo, su pensamiento empalma perfectamente con lo esencial de su sistema y es completamente revolucionario. Otro argumento no menos convincente es que si se eliminan de *El capital* todos los argumentos dialécticos no se pierde absolutamente nada. Todas las tesis de *El capital* y, en general, de cualquier trabajo de Marx, se pueden desarrollar perfectamente sin utilizar para nada la dialéctica, y quedan exactamente iguales.

<sup>12</sup> Además del grupo francés, debe citarse el grupo polaco, que es muy importante porque está explorando la posibilidad de *formalizar* matemáticamente la dialéctica. Ensayos como los de Jaskowski, Súsco (lógica diacrónica), Rogowski (aplicación de lógicas modales a la formalización del proceso dialéctico), Nowinski (aplicación de la dialéctica a la biología), tratan de rigorizar el concepto de dialéctica, explicitando por completo (formalizando) las diversas etapas del proceso dialéctico. Pero estas teorías se quedan en el plano lógico y formal (menos tal vez las de Nowinski que se limitan a la biología). No son aplicadas, como las concepciones de los franceses, al análisis de los procesos económicos e históricos. Por eso las dejamos de lado en la presente exposición, no sin observar que nos parecen de gran interés y que en el futuro pueden culminar en desarrollos de gran fecundidad.

de la manera como lo pensó Hegel, cuyo contenido es la materia en lugar de ser la idea. Según Althusser, para Hegel el proceso dialéctico tiene un sentido impuesto por una finalidad que, aunque es intrínseca al propio proceso, es diferente y superior a la relación estructural de sus elementos. Pero esto es falso, porque *el proceso dialéctico no es precisamente sino la relación funcional entre todos los elementos de la estructura, sin que haya nada interno o externo que lo oriente fuera de esta relación*. En cuanto a Godelier, el proceso dialéctico según Hegel es simple y se desarrolla de manera intrínseca, lo que constituye una visión demasiado simplista. El proceso dialéctico tiene dos aspectos: uno intrínseco y otro extrínseco, que se forma por la contraposición de dos estructuras dialécticas diferentes. Y es esta contraposición de dos procesos lo que origina el poder de transformación del proceso dialéctico general que culmina con el cambio de todo el sistema.<sup>13</sup>

Tanto Althusser como Godelier abundan en el detalle y hacen brillantes análisis de la manera como se desarrollan los diversos procesos dialécticos. Pero en esencia proponen una sola tesis: *el proceso dialéctico es un proceso estructural. O sea, es un dinamismo que se realiza mediante las relaciones recíprocas de todos sus elementos*. Estas relaciones se establecen de acuerdo con determinadas pautas y son estas mismas pautas las que imponen a las estructuras direcciones evolutivas de manera que, cumplidas ciertas condiciones, llamadas límites, las estructuras experimentan transformaciones súbitas y profundas. De esta manera se produce una *sucesión de estructuras*. *La historia es esta sucesión de estructuras que se determinan unas a otras de acuerdo con las pautas que establecen las relaciones recíprocas entre sus elementos*. Se trata de un proceso gigantesco, puesto que contiene la totalidad de las actividades humanas a través del tiempo.

Las estructuras que constituyen las diversas etapas de la historia son las estructuras globales, las que abarcan la totalidad de lo hecho por el hombre. Estas estructuras globales que contienen los fenómenos económicos, políticos, artísticos, científicos, religiosos, jurídicos, etc., son los *sistemas*. Los sistemas están así formados por las estructuras dentro de las que se organizan las diversas clases de fenómenos, es decir, por las estructuras socioeconómicas, políticas, institucionales, culturales, etc. Las estructuras son los elementos que se relacionan recíprocamente dentro de los sistemas. Las estructuras están formadas por subestructuras que son sus elementos, que se relacionan recí-

<sup>13</sup> No debe creerse que Godelier considera que el dinamismo del sistema social es impuesto por algún factor extrínseco o "trascendente" al sistema, como sucede en la dialéctica hegeliana. Godelier coincide plenamente con Althusser en la convicción de que toda la dinámica social no es sino el resultado de la acción recíproca entre los elementos simples y compuestos del sistema. El hecho de que un proceso incida desde fuera sobre otro, se produce dentro del sistema general. En relación a este sistema todas las influencias e interinfluencias son intrínsecas. Pero dentro de él, pueden haber influencias extrínsecas de un subsistema sobre otro u otros.

procamente de acuerdo con ciertas pautas (que son diferentes de las pautas que rigen la relación recíproca de las estructuras). Las subestructuras están formadas por grupos y subgrupos, que pueden ser clases (o simplemente asociaciones para realizar fines preestablecidos), y los grupos y subgrupos están integrados por individuos. Los grupos y subgrupos se relacionan recíprocamente entre sí, y asimismo los individuos que los integran. Además, como sucede en todo dinamismo estructural, las relaciones no son simplemente horizontales, son también piramidales. Un elemento de una subestructura puede relacionarse recíprocamente con una o varias estructuras. En general, un elemento cualquiera de un determinado nivel, puede relacionarse con elementos de niveles superiores o inferiores. Es este enjambre pavoroso de relaciones recíprocas, realizadas siempre de acuerdo con pautas determinadas, lo que hace que los sistemas se vayan transformando dentro de ciertos límites de reconocibilidad, hasta que, cuando el proceso de transformación pasa de estos límites, se produce el paso de un tipo de sistema a otro tipo. Este paso que, en general, es brusco e inevitable (una vez alcanzados los límites) es lo que constituye las revoluciones sociales y la sucesión de los sistemas históricos. La historia se concibe, así, como un proceso racionalmente analizable. Su dinamismo se funda en una serie de relaciones recíprocas de complejidad fabulosa, pero, en principio, conceptualmente aprehensibles. Si se logran determinar las pautas que rigen las relaciones recíprocas de los elementos de cada estructura en cada nivel correspondiente y de todos los elementos posibles de todos los niveles entre sí, entonces la historia se nos aparece como un movimiento vectorial, como el producto de una gigantesca composición de fuerzas, como un proceso describable, explicable y predecible.<sup>14</sup>

Marx tuvo el mérito, según los neomarxistas, de ser el primero en concebir la historia como una dinámica estructural. Sus concepciones fueron tan profundas y avanzadas para la época que no fueron bien comprendidas. Él mismo, debido a la carencia de medios conceptuales, tuvo dificultad para expresar adecuadamente sus teorías. Pero ahora, la existencia de condiciones históricas favorables, la existencia de medios analíticos adecuados, permiten alcanzar una formulación exacta. El problema epistemológico de la dialéctica queda así aclarado. La dialéctica es no sólo una teoría aceptable, sino

<sup>14</sup> Althusser desarrolla estas tesis en *Para leer El capital y la revolución teórica de Marx* (hay edición castellana de ambas obras en Siglo XXI); Godelier expone sus puntos de vista en el artículo ya citado de *Les Temps Modernes* y en *Racionalidad e irracionalidad en la economía* (edición castellana en Siglo XXI). Debido a que cada autor utiliza su propio lenguaje (sobre todo Althusser que emplea giros muy personales y a veces innecesariamente barrocos), las tesis que hemos expuesto adquieren, en las obras citadas, matices particulares, cuyo análisis riguroso exigiría un largo espacio. Pero en esencia lo que dicen es lo que acabamos de exponer. Lo que constituye su originalidad y su aporte al saneamiento epistemológico del marxismo es la utilización de los conceptos de estructura y de relación recíproca para explicar los dinamisismos sociales e históricos.



la única concepción teórica que permite describir, explicar y predecir los fenómenos humanos y sociales. La dialéctica es lo único que permite comprender la historia. *La dialéctica de Marx es una extraordinaria teoría de la historia.*<sup>15</sup>

En principio este planteamiento nos parece correcto. Más aún, consideramos que es un gran mérito de los neomarxistas franceses haber hecho frente al desafío de la epistemología contemporánea y haber tratado de rigorizar los planteamientos del marxismo clásico. Es indudable que, gracias a este esfuerzo, el marxismo se está poniendo al día y se le puede considerar a la altura de los tiempos. Si la dialéctica, tal como la entiende Marx, es en realidad un intento de explicar la marcha de la historia como el resultado de un sistema de acciones recíprocas entre individuos, grupos e instituciones, como una dinámica de las estructuras sociales producida por el mero juego de los elementos estructurales simples y compuestos, *si, en una palabra, la dialéctica no es sino el proceso de un gigantesco sistema de recoplamiento, entonces todos tenemos que ser dialécticos.*

Pero esto nos obliga a preguntarnos si lo que han hecho Althusser, Godelier y los que coinciden con ellos no significa, en realidad, más que una puesta al día de la dialéctica, un rechazo llano y simple de esta concepción de filosofía literaria del siglo XIX, y su remplazo por una categoría epistemológica completamente distinta. Porque si meditamos (aunque sea ligeramente) sobre lo que Hegel entiende por *dialéctica*, y sobre los ejemplos que del proceso dialéctico dan Engels, Lenin y todos los marxistas clásicos, hasta llegar a Mao-Tsé tung, tenemos que aceptar la conclusión de que nada tienen que ver con la moderna teoría del recoplamiento.

Es cierto que tanto Hegel como los marxistas clásicos creían que todo está trabado en el universo, y que todos los elementos se influyen recíprocamente entre sí y con el todo. Pero Kant también creía lo mismo, y muchos atomistas antes que él. Y, como siempre, quien expresó con mayor vigor y brillo esta idea de la universal conexión de todos los elementos del universo, fue Leibniz. Es cierto también que algunos marxistas han insistido con claridad y vigor en el desarrollo objetivo de la dialéctica, en el sentido de que el proceso histórico no depende de la realización de valores, de metas ideales, de planes trascendentes, sino que es un mero producto de factores reales, el resultado de una inmensa composición de fuerzas que actúan entre sí de acuerdo con las leyes de la negación y de la negación de la negación. Pero no hay ningún marxista que se haya atrevido a pensar, por ejemplo, que este dinamismo de fuerzas pueda conducir a la sociedad a una forma diferente de la predicha por Marx y Engels. En medio de todo este proceso objetivo ha latido siempre el concepto hegeliano del fin que trasciende y orienta todo el proceso: la sociedad justa, la sociedad sin clases en que los hombres

<sup>15</sup> Tesis central de Althusser.

podrán vivir de acuerdo a sus necesidades. Además, ninguno de ellos se ha planteado lo que significa el desarrollo de un proceso de puro recoplamiento, cuyos resultados dependen de las leyes puramente intrínsecas de las relaciones de acción recíproca. Ni siquiera los neomarxistas. Veamos un poco cuáles son las consecuencias de este nuevo planteamiento.

Lo primero que observamos es que no conviene llamar "proceso dialéctico" a un proceso de recoplamiento, porque este proceso puede siempre, en principio, formalizarse, mientras que los procesos dialécticos, por definición, son informalizables. Si el proceso de recoplamiento, debido al número de elementos que intervienen en el proceso y al número de relaciones recíprocas que lo integran, es demasiado complicado, entonces, en la práctica, puede ser difícil o imposible formalizarlo. Pero se trata sólo de limitaciones técnicas. Con una técnica suficientemente refinada, en teoría siempre es posible formalizar un proceso de recoplamiento, por la sencilla razón de que las relaciones de recoplamiento se reducen a conexiones entre elementos cuya influencia recíproca se puede señalar relacionando variables. O sea, los elementos en la relación son cualesquiera, lo único que interesa es que se relacionen de tal o cual manera, como se relacionan las variables matemáticas dentro de las fórmulas. Si no puede hacerse esto, entonces no se trata de recoplamiento. Y es, precisamente, porque se puede hacer, por lo que el recoplamiento es un concepto útil, que se puede aplicar de manera matemática a diversos modelos y que se puede manejar como teoría científica.

Pero según las concepciones hegelianas, este tipo de relaciones son superficiales y puramente abstractas. Lo que interesa es determinar la manera como un elemento influye sobre otro y viceversa, de acuerdo con el contenido de sus respectivos conceptos. O sea, se trata de utilizar las significaciones para determinar los procesos de conexión. Y aquí caemos en un mar de dificultades insuperables producidas por la vaguedad de las significaciones de los términos utilizados en la teoría dialéctica. No se trata de ninguna manera de determinar la verdad de proposiciones partiendo de las significaciones de los términos, cosa que sólo puede hacerse cuando determinadas significaciones conectivas están fijadas operativamente, como en el caso de la lógica. Si así fuera, los conceptos no corresponderían a hechos reales y, además, las verdades obtenidas serían analíticas, lo que es exactamente contrario a lo que pretende Hegel. Se trata de utilizar una significación, por ejemplo, la de "bello espíritu", para pasar a un nuevo estado que la niega y a la vez la supera y que se expresa en la significación de la "comprensión humana y del perdón". Cuando se entra en este terreno y se pretende que sólo así se logra el verdadero conocimiento de la realidad, se cae en el abismo sin fondo de la arbitrariedad interpretativa de la cual no se puede ya salir.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Esto no significa que neguemos el genio de Hegel. Las afirmaciones que hace al analizar las significaciones de los conceptos que emplea son a veces extraordinarias. Sólo

Cuando se trata de recoplamiento, las derivaciones deben ser formales, pues de otra manera, si son basadas en las significaciones, no hay ya reglas que permitan deducir unos pasos de otros y perdemos todo lo que hemos ganado al utilizar la noción de *feed back*. En otras palabras, si la manera como influye un elemento en otro y este otro en el primero depende de la significación extralógica de los términos que expresan dichos elementos, no hay manera de saber cómo se va a pasar del uno al otro y viceversa. En primer lugar porque las significaciones, salvo que sean matemáticas o lógicas, son siempre vagas y no hay manera de ponerse totalmente de acuerdo sobre ellas. En segundo lugar porque si se descubren reglas que permitan pasar de unas significaciones a otras, entonces, estas reglas se aplican a diversos conjuntos de significaciones y son reglas formales. Y si es así, la deducción no depende ya de las significaciones, sino de la forma como éstas se relacionan dentro de una estructura simbólica y nos reinstalamos de nuevo en el campo de la lógica formal.

Para aplicar, pues, la idea de recoplamiento a la historia, es necesario utilizar una teoría formal o formalizable. Y para que esta teoría pueda existir es necesario que comprenda la lógica formal, pues de otra manera no puede considerarse como una teoría. Es necesario partir de ciertos axiomas extralógicos que enuncien las pautas generales de las maneras cómo se relacionan recíprocamente los elementos que van a conformar las estructuras, cómo se relacionan las estructuras cuando son elementos de otras estructuras, y de las relaciones entre elementos, estructuras y el sistema final, es decir, la estructura más amplia, que contiene a todas las demás como sus elementos. Además de estos axiomas, debe utilizarse una lógica formal suficientemente poderosa para poder deducir consecuencias importantes respecto de las transformaciones de las estructuras parciales y de la estructura total. Estas deducciones deben ser, además, verificables de manera directa o indirecta en relación a fenómenos históricos y deben establecerse claramente las pautas y condiciones de esta verificación. Todo esto es, por cierto, muy interesante y, como proyecto, lo aprobamos plenamente. Pero nos parece que no tiene nada que ver con la dialéctica.

Algunos pueden pensar que con la lógica formal moderna es imposible derivar todas las consecuencias que se necesitan. La única manera de poder sistematizar los complejos fenómenos "dialécticos" (de recoplamiento) es utilizando una lógica más poderosa, una lógica que vaya cambiando también, conforme va cambiando la realidad y que establezca una relación de influencia recíproca entre los contenidos y las formas.<sup>17</sup> Esto puede ser correcto. Pero presupone de todas maneras una lógica formal fija como fundamento

que el método que utiliza no es científico y no es precisamente lo que modernamente se concibe como un análisis de procesos de recoplamiento.

<sup>17</sup> Algo así como la lógica diacrónica que está intentando hacer Susko.

de todo el proceso derivativo. Porque las relaciones entre los contenidos y las formas deben poderse determinar de manera formal, es decir, mediante reglas fijas, y éstas deben poder utilizarse para deducir aquellas relaciones mediante procedimientos lógicos.<sup>18</sup>

La consecuencia de todo lo que antecede es clara. Si la historia se explica como un proceso gigantesco de recoplamiento en el que se establecen reglas de influencia recíproca entre los elementos dentro de una estructura, y esto para cada una de las estructuras del sistema, y luego reglas de influencia entre las estructuras que son miembros de un subsistema y esto para cada subsistema, y por último reglas de influencia recíproca entre todos los subsistemas que integran el sistema, entonces la lógica que debe utilizarse para analizar el funcionamiento total del sistema, para explicar sus manifestaciones y predecir sus desarrollos es simple y llanamente la lógica formal. La lógica formal es la lógica matemática corriente, digamos la lógica funcional de primer orden y, tal vez a lo más, de algunos órdenes superiores. Porque en el caso en que se logre construir matemáticamente un sistema de recoplamiento tan prodigioso, se trataría de una teoría que debería contener de todas maneras una teoría de primer orden. Sería cómodo que contuviera, además, teorías de órdenes superiores. Pero, en principio, bastaría una teoría de primer orden, puesto que en la teoría clásica de los conjuntos se puede utilizar exclusivamente una lógica de primer orden. Y como nuestro sistema de recoplamiento sólo contendría conjuntos finitos, la reducción de órdenes, en su caso, sería más fácil que en relación a la teoría de los conjuntos transfinitos. En una palabra se trataría de una teoría de recoplamiento que, desde un punto de vista teórico, es una teoría matemática convenientemente interpretada. Debe, por eso, tener todos los elementos de este tipo de teoría. Debe tener axiomas, términos primitivos y reglas de formación. Y naturalmente reglas de derivación que son las reglas de la lógica de los predicados, lógica que en la práctica es cómodo que contenga varias órdenes, pero que, en principio, puede siempre reducirse a una lógica de primer orden.

Veamos ahora las posibilidades de construir tal teoría y, en caso de que ellas pudieran realizarse, las consecuencias para el marxismo. Basta tener una información elemental en matemáticas para saber que hasta el presente no existe una teoría completa del recoplamiento. Hay varios intentos de desarrollo sistemático. Apostel ha explorado la posibilidad de utilizar la teoría de las relaciones inversas y también la teoría de las funciones recursivas compuestas.<sup>19</sup> Pero, por lo menos hasta donde llega nuestra información, sus

<sup>18</sup> La influencia del contenido sobre la forma sólo puede establecerse de manera formal. Es decir, sólo una realidad que tenga determinada forma puede influir de manera precisa sobre las formas lógicas derivativas. Si no es así, caemos nuevamente en la influencia directa de las significaciones sobre las formas lógicas, lo que es vago y carece de reglas fijas.

<sup>19</sup> Apostel, "Logique et cybernétique", en *Les Etudes Philosophiques*, 2, 1961.

resultados son sólo parciales, apenas un primer esbozo. La teoría de los grafes ofrece perspectivas más amplias. Ya ha sido utilizada para formalizar fenómenos de recoplamiento en los dinamismos económicos y lingüísticos.<sup>20</sup> Muchos desarrollos de la cibernética moderna utilizan la teoría del recoplamiento referida a casos particulares y se ha logrado formalizar aspectos interesantes de los fenómenos de aprendizaje, de los dinamismos teleonómicos de los organismos, de la mecánica de los precios y de otros grupos de fenómenos.<sup>21, 22</sup>

Aunque los progresos efectuados son notables, son sólo parciales. Y creemos que está muy lejos aún el día en que la teoría del recoplamiento haya adquirido tal grado de generalidad y de refinamiento que pueda ser aplicada de manera rigurosa a la descripción, explicación y predicción de los fenómenos históricos. La complicación del sistema que debe ser formalizado es tan inmensa que, aunque se trata de un sistema finito, rebasa todo lo concebido en relación a las posibilidades matemáticas actuales. Desde luego, teóricamente, tamaña empresa es concebible. Pero quien quiera emprenderla, o por lo menos quien pronostique su futura realización, debe fijar un mínimo de puntos que permitan discutir las posibilidades con sentido.<sup>23</sup> Más aún si se trata de un marxista. Y decimos esto porque todos los marxistas, incluso los más entusiastas partidarios de la interpretación estructural, aceptan ciertas tesis que han sido establecidas por el marxismo clásico y que, desde luego, no han sido deducidas del sistema de recoplamiento que permita explicar la historia, puesto que dicho sistema aún no existe. Entre las principales, debemos mencionar las siguientes: 1) el *modo de producción* es el subsistema<sup>24</sup> principal dentro del sistema social que constituye un estado del proceso histórico, todos los demás subsistemas están influidos por él; 2) los otros subsistemas influyen, a su vez, sobre el modo de producción (puesto que se trata, no cabe duda, de recoplamiento), pero la interinfluencia no es simétrica; 3) la lucha de clases es, dentro del subsistema llamado *modo de*

<sup>20</sup> En relación a los fenómenos económicos, ver Tustin, *The Mechanism of Economic Systems*, Heineman, Londres, 1957. Ver también Berge, *Théorie des graphes et ses applications*, especialmente el cap. VIII, Dunod, Paris, 1958. En relación a la lingüística, véase Marcus, *Introduction mathématique a la linguistique structurelle*, Dunod, Paris, 1967, cap. VII.

<sup>21</sup> Sobre la teoría general de los grafes, ver el libro de Berger ya citado y, para enterarse de los más modernos desarrollos, "International Conference on Combinatorial Mathematics", *Annals of the New York Academy of Sciences*, New York, 1970.

<sup>22</sup> Sobre la aplicación del concepto de "feed back" en cibernética, véase Greniewski: *Cybernetics without Mathematics*.

<sup>23</sup> Creemos que una vía posible para elaborar una teoría verdaderamente general del recoplamiento es la elaboración de una teoría de las *categorías* generalizada, es decir, cuyos morfismos no sean solamente funciones sino que sean relaciones cuyos dominios coincidan siempre con la totalidad de elementos de la "fuente" inicial. Pero, desde luego, esta intención debe ser explorada de manera analítica antes de poderse llegar a una conclusión sobre sus posibilidades.

<sup>24</sup> Un subsistema es cualquier integrante del sistema global, como estructura, subestructura, grupo, institución, etc.

*producción*, la función de recoplamiento más importante, en torno de la cual se organizan todas las demás; 4) existe también otra función de recoplamiento dentro del subsistema llamado *modo de producción*, que se establece entre las fuerzas de producción, las relaciones de producción y la creación tecnológica, que influye de manera determinada sobre la totalidad de dicho subsistema; 5) hay un umbral de plasticidad de todo el sistema que depende del estado del subsistema llamado *modo de producción*; 6) cuando el modo de *producción* alcanza determinado estado, el sistema llega al umbral y sufre una transformación radical, en el sentido de que se transforma en otro sistema. Esto quiere decir que la totalidad de las relaciones de recoplamiento cambia, que se establecen nuevas relaciones entre los integrantes del sistema; 7) dentro de este cambio total, se conservan ciertas invariancias, en el sentido de que el subsistema llamado *modo de producción* sigue siendo el principal de todos los que influyen dentro del sistema de manera asimétrica; 8) la historia considerada como un proceso constituido por la sucesión de sistemas que se derivan unos de otros mediante funciones de recoplamiento, tiene un sentido impuesto por su propia dinámica interna, que conduce a un sistema final dentro del cual habrá desaparecido la lucha de clases. Es decir, se habrá anulado un aspecto constitutivo del sistema general del recoplamiento, aspecto que ha contribuido de manera fundamental a dinamizar dicho sistema.

Nos parece que, a pesar de las múltiples discrepancias que existen hoy día entre los neomarxistas, todos están de acuerdo sobre estas tesis generales. Son las tesis clásicas: el *modo de producción* es la infraestructura de la cual depende toda la superestructura, la superestructura influye a su vez sobre la infraestructura, pero la interinfluencia entre ambas es asimétrica, pues los caracteres esenciales de todo el sistema son impuestos por las relaciones económicas; la lucha de clases es el factor dinamizante principal de todo el proceso histórico que consiste en el remplazo de unos sistemas por otros; cuando las fuerzas de producción adquieren determinada estructura, las relaciones de producción tienen que cambiar de manera inevitable y, como consecuencia de este cambio, se produce una transformación revolucionaria del sistema social; la sucesión de estos cambios revolucionarios conduce hacia una sociedad sin clases en donde pueden haber contraposiciones de grupos, pero ya no antagonismos de clase. Hemos enunciado estas tesis dentro del nuevo marco conceptual que imponen los conceptos de recoplamiento y de estructura utilizados por los neomarxistas.

Nos parece que el hecho de utilizar el recoplamiento para describir, explicar y predecir la dinámica de las estructuras, no permite de ninguna manera mantener algunas de las tesis clásicas. Por ejemplo, no hay ninguna razón para predecir que todo el proceso marcha inexorablemente hacia la sociedad sin clases, o que el sistema capitalista ya está alcanzando el umbral más allá del cual habrá de transformarse inevitablemente en socialismo. Por

otra parte muchas de las formulaciones de las tesis clásicas en el moderno lenguaje de las estructuras y del recoplamiento, son aún muy vagas y requieren de todo un andamiaje conceptual previo sin el cual no pueden expresarse las tesis con claridad científica. La elaboración de una teoría general del recoplamiento que permita expresar con rigor la pavorosa complicación de las relaciones recíprocas que engendra la marcha de la historia, exige no sólo un esfuerzo matemático inmenso sino una fundamentación epistemológica adecuada. Mientras no se haga esto no pueden zanjarse aun las discusiones.

Un ejemplo interesante es la tesis de Marcuse, según la cual el sistema socio-económico de Estados Unidos y Europa occidental tiene una estabilidad tan grande (*feed back* negativo producto de homeostasis) que es imposible destruirlo mediante la lucha de clases. La clase trabajadora ha sido integrada en el sistema de manera tan sólida que ha perdido su fuerza revolucionaria. El sistema es capaz de asimilar todas las contraposiciones, todas las tensiones, desde las presiones obreras hasta las asonadas de los grupos marginales y de los *hippies*. Los fenómenos de recoplamiento, han producido una especie de homeostasis perfecta que mantiene el equilibrio total del sistema. Se trata de una tesis muy interesante, pero que no tiene ninguna base científica, puesto que para fundamentarla adecuadamente se requiere un medio de análisis (teoría general del recoplamiento) mucho más poderoso que los actualmente disponibles (que Marcuse, por otra parte, parece ignorar por completo). Empero, desde un punto de vista intuitivo, las tesis de Marcuse son muy sugestivas, y las extrapolaciones que hace, aunque algunas son extravagantes, se apoyan a veces en datos comprobados. Desde el punto de vista del rigor científico, no hay nadie en estos momentos capaz de decidir entre las tesis de Marcuse y las del marxismo clásico, según las cuales el sistema, de acuerdo con las leyes de la dialéctica (es decir, en el lenguaje moderno de la interpretación neomarxista, según las leyes de combinación de los procesos de recoplamiento de todo tipo que constituyen el dinamismo de los sistemas sociales), deberá llegar a un estado que rebase el umbral de resistencia del capitalismo y se transformará inevitablemente en un nuevo sistema de carácter socialista. Más aún, de acuerdo con los actuales datos disponibles y la evidente fuerza de los sistemas neocapitalistas de Estados Unidos y Europa occidental, nada impide suponer que, cuando sea realmente posible hacer proyecciones adecuadas utilizando métodos más poderosos que los que poseemos en los actuales momentos, el resultado dé razón a Marcuse. ¿Qué actitud asumirán entonces los marxistas? ¿Se resignarán a no hablar ya más de revolución, de sociedad sin clases y de sociedad socialista? Seguramente dirán que todo no es sino una patraña dirigida por los agentes del imperialismo para impedir el triunfo final del proletariado.

Esta reacción es típica de los marxistas y en general de todos los que

asumen una posición revolucionaria, por la sencilla razón de que todo revolucionario quiere el cambio de la sociedad, no porque haya decidido aceptar un destino impuesto por el juego ciego de las innumerables relaciones de *feed-back* entre los factores que integran el conglomerado social, sino porque la sociedad en que vive es injusta y ha decidido luchar para forjar una sociedad más humana y más justa. En toda actitud revolucionaria hay una valoración ética inevitable, salvo que se quiera hacer la revolución única y exclusivamente para conquistar el poder o porque la actitud revolucionaria se considere como un resultado de fuerzas ciegas. Pero cuando se habla de sociedad justa es que se tiene hambre y sed de justicia. La ingenuidad epistemológica de los marxistas clásicos no les permitía distinguir entre los postulados de valor y los postulados puramente científicos de carácter explicativo que contenían las tesis de Marx. Este mismo (y por supuesto Engels que era mucho más ingenuo desde el punto de vista epistemológico) no distingue entre la meta a la que quiere llegar a toda costa (y desde luego con plena justificación), que es la sociedad sin clases en la que los hombres puedan vivir libres de la tiranía impuesta por el sistema económico y político, y el dinamismo objetivo de las estructuras. La dialéctica ejerce una fascinación irresistible sobre Marx, Engels y sus sucesores, porque da la impresión de que permite fundamentar objetivamente, sin ninguna postulación de valor, la marcha hacia la sociedad justa. Por cierto, la dialéctica tal como la concibió Hegel y tal como la concibieron Marx y Engels, permite hacer esto, porque permite hacerlo todo. Se trata de una tesis típica del estilo de filosofía literario que predominó durante el primer tercio del siglo XIX. Sería demasiado largo explicar por qué existió este predominio, cómo se engendró y cómo perdió vigencia. Pero el hecho es que Marx creyó que la dialéctica permitía lograr esta fundamentación, que de haber sido efectivamente científica, habría sido prodigiosa.

Naturalmente, además de manejar la dialéctica de esta manera ingenua, Marx trata de manejarla de manera científica. De allí su concepción de la existencia de diversos factores de la producción y de las relaciones humanas dentro de la producción, que se influyen recíprocamente. Creemos que la pretensión de neomarxistas como Althusser, Balibar y Godelier de que Marx es el gran pionero del estructuralismo y de que concibe la dialéctica como un fenómeno muy complejo de interinfluencias, es en parte verdadera. Hay en su obra pasajes que no dejan lugar a dudas. Pero también hay pasajes (como por ejemplo la famosa aplicación de la dialéctica a la descripción de la expropiación capitalista) que son de una ingenuidad completamente hegeliana.

Las anteriores consideraciones permiten llegar, así lo creemos, a la conclusión de que es correcto interpretar la dialéctica marxista en el sentido de un intento de explicar la historia y, en general, los fenómenos sociales, utili-



zando el concepto de estructura y de relación recíproca (recoplamiento). Pero también de que esta interpretación no permite, en todos los casos, mantener las tesis clásicas del marxismo ni la seguridad de que el proceso dialéctico (así interpretado) llevará de todas maneras, a través de la lucha de clases, a la sociedad sin clases. La aplicación de las relaciones de recoplamiento al análisis de las estructuras sociales y su transformación<sup>25</sup> permitirá en el futuro hacer predicciones y cambiar los dinamismos estructurales mediante métodos de planificación. Si se tiene una meta valorativa clara, si se fijan adecuadamente los postulados de valor como propone Gunnar Myrdal, entonces será posible orientar el sistema hacia la meta deseada. La ideología política necesaria para forjar la sociedad justa debe contener de esta manera, dos aspectos complementarios, pero irreductibles el uno al otro: una teoría general del dinamismo de los sistemas y de las posibilidades de cambiarlos y una clara concepción de la meta hacia donde se quiere orientar la dinámica estructural. Este segundo aspecto requiere la elaboración de una teoría de la sociedad justa, que ofrezca sobre todo la posibilidad de justificar la meta elegida. Pero esta fundamentación, de acuerdo a las actuales exigencias de rigor lógico y epistemológico debe ser muy diferente de los ingenuos planteamientos del pasado. Se trata de una tarea que ofrece extraordinarias posibilidades para los que quieran aplicar los actuales refinamientos metodológicos a la filosofía política. Ya hay algunos síntomas de que se está gestando un nuevo tipo de filosofía política. La filosofía latinoamericana debe responder a este nuevo desafío histórico.

FRANCISCO MIRÓ QUESADA

UNIVERSIDAD DE SAN MARCOS  
LIMA

<sup>25</sup> Recientemente se están haciendo intentos de utilizar la teoría del recoplamiento para analizar los fenómenos políticos. Por ejemplo Easton, Parsons, Apter, Dahl, etc. El mismo Bertrand de Jouvenel, dentro de un marco poco riguroso pero lleno de intuiciones brillantes, ha tratado de explorar estas posibilidades. Pero la formalización de las relaciones de recoplamiento es demasiado incipiente para poder utilizar la verificación de predicciones como medio de controlar la verdad de las teorías que se están elaborando.