

**LA CIENCIA Y LA IDEOLOGIA EN
LA DESCOMPOSICION
DE LA SOCIEDAD BURGUESA***

Angel Ruiz

Primera parte

El problema de la relación entre la práctica científica y la ideología es uno de los elementos centrales de actualidad en la epistemología y en la filosofía política. En este trabajo me propongo incidir teóricamente sobre el carácter ideológico (falsa conciencia) que recorre las prácticas científicas naturales y sociales, como necesidad inherente al desarrollo en nuestro tiempo del mantenimiento de la acumulación capitalista. La ciencia ha devenido ideología en nuestro momento, tal y como en épocas anteriores la filosofía y otras formas del pensamiento devenían ideología. Los mecanismos y los aparatos ideológicos son enteramente asimilados y desarrollados por la ciencia. Las especificidades concretas de la ciencia social y la ciencia natural, como elementos distintos pero integrados en unidad recíproca, no son obstáculos para este devenir ideológico.

La ciencia dentro de la sociedad burguesa como un todo funcional a la reproducción estructural de la dominación es parte de este estudio.

La imposibilidad de una neutralidad política de la práctica científica y la crítica a las escuelas del empirismo y el positivismo, incluyendo el "positivismo" soviético.

El carácter burgués de la ciencia de nuestra época y la ausencia de una ciencia proletaria es otro tema a desarrollar. La posibilidad de la crítica proletaria como una respuesta política y epistemológica necesaria.

Todos estos son elementos que se desarrollan en este trabajo. La primera parte, que es la que aparece hoy en esta revista, compone un conjunto

* Este trabajo consistirá de cuatro partes que aparecerán en las próximas revistas consecutivamente.

necesario de aspectos metodológicos sobre la práctica científica. En esta parte concreta no se separa la ciencia natural de la social. Algunas caracterizaciones son válidas para la ciencia en general, pero fundamentalmente se refiere a las ciencias naturales. Esta parte es imprescindible para el correcto establecimiento del curso del análisis de la práctica científica en su devenir necesario como ideología en una época de la sociedad burguesa.

Algunas generalidades metodológicas

"La abstracción científica, he dicho, es una abstracción racional, auténtica en su esencia, necesaria a la vida cuya representación teórica es la conciencia. Puede y debe ser absorbida por la vida".

"La emancipación de los trabajadores ha de ser obra de los trabajadores mismos".

Miguel Bakunin

1. La ciencia es un elemento que entra en juego y es producto de la práctica de transformación concreta, dialéctica, mutuamente condicionante del hombre (natural, sensible, corpóreo; social y concreto) con la naturaleza. Este elemento de lo real, que se manifiesta, transforma y desarrolla, . . . se integra en un proceso concreto de unidad (unidad en la oposición recíproca, en la diversidad . . .) con el conjunto de elementos que condicionándose mutuamente, superándose continuamente en lo concreto, se conforman en la relación hombre-naturaleza. Las ciencias se plantean en unidad con las diversas expresiones de la práctica social como las técnicas, las artes, etc., en un proceso dialéctico de transformación que se desarrolla y concretiza a través y por las determinaciones esenciales del trabajo humano, considerado social e históricamente. La práctica científica se establece como un momento de la producción de la vida material de los hombres en el desarrollo histórico. Es esencialmente dentro de este contexto de determinaciones materiales que se sitúa la práctica científica.

La práctica científica debe entenderse también como un elemento "inmerso" en el proceso general de la obtención de instrumentales teóricos y prácticos que establezcan la inteligibilidad de la naturaleza en su relación social con los hombres: el proceso del conocimiento que aprehende el conjunto totalizante (dinámico, transformante y transformable, histórico, social y concreto . . .) de las expresiones teóricas, aunque con consecuencias prácticas y materiales, de las diversas relaciones históricamente establecidas de la conciencia —objeto en su proceso de transformación mutua. La ciencia que se analiza desde este aspecto debe comprenderse sin embargo con una autonomía relativa a las relaciones de la producción material, no como un simple reflejo mecánico de estas relaciones, vinculación cuyos elementos determinantes son establecidos esencialmente por las condiciones concretas que se desarrollan histórica y socialmente, pero siempre dentro de los límites de la necesidad material. La ciencia como elemento teórico se plantea

especialmente desde sus principios como un lenguaje de lo material. Como dicen Marx y Engels en "La Ideología Alemana": "La producción de las ideas, las representaciones y la conciencia aparecen, al principio, directamente entrelazadas con la actividad material y el trato material de los hombres, como el lenguaje de la vida real". Así pues, los elementos "teóricos" de la práctica científica apprehendidos en la globalidad del conocimiento y de las representaciones de la conciencia adquieren su contenido real en la materialidad de la práctica social.

Es necesario sin embargo insistir que las ciencias naturales conforman el producto de la praxis por medio del cual el hombre se apropia de la naturaleza con una subjetivización humana: se apropia de la naturaleza "por la vía del pensamiento". El proceso del desarrollo práctico y social de los hombres corpóreos y sensibles es "expuesto" por las ciencias. Es a través de las ciencias también que el hombre en esencia formula la inteligibilidad concretamente y que incide teórica y prácticamente sobre la unidad de la naturaleza. Las ciencias expresan el devenir de la naturaleza en naturaleza humana: histórica. El objeto-naturaleza con la praxis de los hombres y las ciencias intervienen dentro de la formulación y la exposición de ese proceso. Las ciencias como producto de la praxis de apropiación de lo natural y como praxis que mediatiza las mismas ciencias en el proceso de manifestación de la naturaleza al hombre.

La autonomía relativa de las ciencias, con respecto a las relaciones de reproducción de la vida material en momentos históricos, permite comprender el establecimiento, por una ciencia específica en una situación precisada históricamente, de sus propias normas "de verdad". Establecer sus métodos, sus lógicas, sus propias dinámicas: su legalidad, sin apuntarse como reflejo mecánico y directo de la producción. Un submundo de representaciones teóricas prácticas puede erigirse concretamente en conexión con leyes propias de desarrollo interno. Como diría Foucault: encontrar la verdad o falsedad sin salir de su "espacio discursivo".

Esta autonomía de fenómenos superestructurales es esencial para la cabal comprensión de la problematización que envuelve la epistemología, o, en general, el devenir de todos los procesos ideológicos, políticos, teóricos... El claro establecimiento de la relación entre el factor económico y los demás factores sociales es la única posibilidad para una comprensión teórica que apunte a la totalidad.

Pero hagamos que Engels aclare en detalle este asunto:

"Según la concepción materialista de la historia, el factor que en última instancia determina la historia es la producción y la reproducción de la vida real. Ni Marx ni yo hemos afirmado más que esto. Si alguien lo tergiversa diciendo que el factor económico es el único determinante, convertirá aquella tesis en una frase vacua, abstracta, absurda. La situación económica es la base, pero los diferentes factores de la superestructura que sobre ella se levanta —las formas políticas de la lucha de clases y sus resultados, las constituciones que, después de ganada una batalla, redacta la clase triunfante, etc., las formas jurídicas e incluso los reflejos de todas estas luchas en el cerebro de los participantes, las teorías políticas, jurídicas, filosóficas (...)— ejercen también su influencia sobre el curso de

las luchas históricas y determinan, predominantemente en muchos casos, su forma. Es un juego mutuo de acciones y reacciones entre todos estos factores en el que, a través de toda la muchedumbre infinita de casualidades (...) acaba siempre imponiéndose como necesidad el movimiento económico. De otro modo, aplicar la teoría a una época histórica cualquiera sería más fácil que resolver una simple ecuación de primer grado¹¹.

Las expresiones y conexiones que internamente establecen las ciencias sólo pueden ser comprendidas en la dialéctica de su desarrollo autónomo en el enfrentamiento de la praxis, de la que es producto, de los hombres en la transformación de la naturaleza, y por los límites que exige la reproducción de la vida material en cada momento histórico. La necesidad material interpelará siempre en última instancia a las ciencias como "lenguaje de la vida real", determinadas por lo natural y social de la producción y hacia donde vuelve necesariamente a sumergirse. Las ciencias, remarco, son realidad social de la naturaleza.

La comprensión de la vinculación del efecto autónomo relativo de las ciencias frente al objeto que se le opone exteriormente, debe establecerse a través de dinámicas concretas, sociales e históricas que develan problematización, respuestas y soluciones. Las ciencias incidirán sobre su objeto a través de problemas que circunstancias sociales, históricas, concretas, apuntarán. El valor y el carácter que determinadas condiciones aprehendan frente a las formulaciones de los elementos de una problematización concreta, con las preguntas y/o las respuestas, determinará históricamente la práctica científica, la relación entre sus expresiones autónomas y sus determinantes, y la exterioridad considerada.

El significado que posea una relación circunstancial de formas sociales y fuerzas productivas cristalizadas en ese momento histórico, establece los límites al desarrollo de la práctica científica. Pero ya volveremos sobre esto más adelante.

2. La posibilidad real de la práctica científica adquiere toda su cabal dialéctica, un contenido de concreción histórico, con el aparecer, como una expresión o salto cualitativo sobre nóminas de desarrollos cuantitativos, en la relación hombre-naturaleza, de la "capacidad" de "objetivización" por la conciencia primaria de los hombres en su relación continua de transformación. Una "objetivización" que es establecida "naturalmente" en tanto los objetos poseen un conjunto de determinaciones propias en sí, independientes del sujeto que social e históricamente determinan los hombres, y que devendrán "para otros" y "para sí" a través del establecimiento de la relación con los hombres y su conciencia frente a lo objetivizado natural debe dentro de sus límites históricamente planteados incidir sobre el ente inconsciente o sobre el consciente. La referencia que llega a establecer el "objetivizador histórico", expresión concreta del momento en el desarrollo de la conciencia del proceso de la "objetivización", sobre el ente debe entenderse necesariamente como expresión concreta de la mediatización social que, específica e históricamente, será establecida en la relación conciencia-objeto. En ese sentido, Lukács nos dice: "... sólo si lo

'verdadero' se entiende 'no sólo como sustancia, sino también como sujeto', sólo si el sujeto (la conciencia, el pensamiento) es al mismo tiempo productor y producto del proceso dialéctico, y si, por consiguiente, se mueve en un mundo por él mismo producido y cuya configuración consciente es el mundo, pese a lo cual éste se le enfrenta con plena objetividad, sólo en este caso puede considerarse resuelto el problema de la dialéctica y, con él, la superación de la contraposición entre sujeto y objeto, entre pensamiento y ser, entre libertad y necesidad, etc."².

Es entonces sólo a través de la alteridad, real objetiva, concreta (y no como autoexteriorización de la Idea...), que debe comprenderse sumergida socialmente, que se puede entender la "objetivización" en el desarrollo de la conciencia. Esta conciencia que, seamos claros, "... no puede ser nunca otra cosa que el ser consciente, y el ser de los hombres en su proceso de vida real"², encuentra su posibilidad de existencia sólo como resultado de la práctica de transformación: hombre-naturaleza. Es una expresión objetiva, parte misma de lo objetivo, que se integra dinámica, cambiante y recíprocamente transformante en esta relación. La "objetividad" y su desarrollo, repetimos, deben entenderse como producto en la conciencia de un desarrollo social e histórico de la práctica de los hombres en la reproducción de su vida material.

La práctica científica se establece en lo concreto frente a situaciones específicas que devienen problemas y eventualmente se acompañan de respuestas. El establecimiento en la particularidad de una situación-problema, de una forma de lo real y concreto, delimita histórica y socialmente el elemento científico sólo cuando diferentes y específicos factores hacen que una situación devenga un problema para los métodos y los determinantes de una práctica social destinada a realizar la inteligibilidad concreta de la naturaleza, la práctica científica, en función en última instancia de las necesidades materiales que históricamente son establecidas en la sociedad, estamos en la consideración de un "objeto científico". La sucesión de estas situaciones-problemas devenidas en "objetos científicos", delinean el desarrollo de la ciencia. Los diversos métodos de análisis, la síntesis, las representaciones ideológicas que en la conciencia histórica y concreta son establecidas y las situaciones históricas en que se realizan acompañando la práctica científica, conforman los determinantes de la historia de la ciencia. Es decir: la historia de la ciencia debe incidir esencialmente en las condiciones sociales e históricas, materiales e ideológicas, que determinan y rodean el devenir de situaciones, que se transforman concretamente en situaciones-problema, en "objetos científicos". Los ejes de este devenir se encontrarán siempre determinados, en última instancia, por las condiciones de la necesidad de la producción, aunque la autonomía relativa de los fenómenos superestructurales permite la dominación de específicos elementos ideológicos y/o políticos en este proceso.

Las ciencias naturales deben comprenderse como procesos de la praxis que deben desentrañarse para su análisis en los términos de la intervención de las diferentes formas de la producción socialmente mediatizada de la vida material por un lado, y, por otro, de la injerencia de diversos fenómenos políticos, ideológicos u otras formas de la conciencia, diferenciadas de la ciencia. La interrelación y la precisión de influencias recíprocas de todos

estos productos sociales deben ser el objeto de nuestro estudio cuando se trata de establecer el carácter y los determinantes de las ciencias en una determinada, aludiendo a Canguilhem, "coyuntura histórica".

Es necesario incidir sobre un aspecto, tal vez evidente, de la práctica científica. Debemos considerar a las ciencias como procesos específicos, concretos, singulares de producción. Es decir, la práctica científica establece una sucesión histórica de formas, métodos, teorías, conceptos, que son producto de esta forma de la praxis, que se conforman de una manera determinada y específica en cada coyuntura de condiciones históricas. Visto como un proceso de producción, es entonces imperativa la consideración de las condiciones sociales y materiales en las que se desarrolla esa producción: los elementos teóricos y prácticos que en circunstancias históricas precisas aparecen como elementos determinantes sobre los que se vertebran los resultados científicos en cada época.

Esto establece que los conceptos y las teorías generales que en momentos históricos específicos muestran las ciencias deben comprenderse a la luz de las condiciones mismas de la producción general de la vida material. Es decir, la producción científica apunta en su génesis histórica hacia la totalidad de las relaciones de producción, sus características y sus límites. Apunta hacia la totalidad en sus génesis concretas y conforma también momento dinámico e incidente sobre ella en el desarrollo de sus productos específicos. El significado concreto que posee la vinculación general estará determinado esencialmente por los ejes de la necesidad histórica y social concreta. Las expresiones teóricas, situaciones lógicas, hipótesis y condiciones investigativas, que por lo demás no pueden ser plasmadas objetivamente en el mundo intelectual de las "preclaras" y "estrictas" mentes de los científicos, establecen sus vínculos con la globalidad de la producción material en términos determinados *strictu sensu* históricamente.

La producción de la ciencia debe verse, entonces, a la luz de ese proceso histórico general de la producción y establecer con precisión los rasgos determinantes que condensan su relación concreta de condicionamiento recíproco. Es necesario determinar las mediaciones específicas que intervienen para hacer de la producción de una ciencia singular parte de la totalidad de producción, las mediaciones que hacen de la producción general, la totalidad que comprende la producción particular de la ciencia, y todas las sucesiones de elementos distintos que manifiestan la dialéctica de su relación histórica.

La vinculación condicionante entre sí de los elementos constitutivos de las ciencias, de sus procesos de producción y de sus resultantes deben aprehenderse en un todo único históricamente y determinado por los límites de la producción general, aunque no como mecánico reflejo, reducción de su dinámica, autónoma en muchos elementos, a una rigida dinámica estrictamente social.

Es necesario, sobre este terreno, abrir cualquier interpretación de la práctica científica que haga de las ciencias una teleología funcional de pragmatismo social. Que asigne a las ciencias su ser como utilidad social, que determine los ejes de su desarrollo por la importancia "vital" a que éstas puedan servir. Es decir, reducir la "cientificidad", y el proceso de inteligibilidad de la naturaleza, estrictamente a la res utilitaria de la necesidad

social. Sería reducir, como diría Santiago Ramírez, "... la verificación de una verdad" a "la verificación de su importancia vital". La "verdad" no es el producto unilateral del desarrollo de las necesidades y del interés social. La decisión sobre los caminos de la inteligibilidad y sus condensaciones, siendo abrazadas en el contexto de la pugna y el desarrollo de las necesidades y los intereses sociales, sólo puede ser establecida por los determinantes de la totalidad y de su devenir en la historia de los hombres; devenir que, sin establecer universalidades abstractas, confiere, al igual que los límites sociales e históricos, formas y criterios de validez sobre la problemática de lo inteligible en objetos y situaciones concretas. El planteamiento sobre la verdad, comprendida ciertamente como un fenómeno sociohistórico, cuya significación apunta hacia la totalidad, aprehende la incidencia sobre lo real en términos cuya validez no necesariamente fenece con el transcurso del momento histórico. Sino que lanza resultados de universalidad concreta que en la temporalidad específica pueden o no coincidir estrictamente con el interés social. En síntesis: el interés y la necesidad social inciden, con fuerza funcionalizante sobre la globalidad de la práctica científica, al mismo tiempo que esa globalidad arrastra en su seno, como uno de sus elementos constitutivos, el interés y la necesidad sociales.

3. Entendida la práctica científica como fenómeno teórico-práctico, en el marco de los determinantes genéricos de su ser, es necesario concretizar su posición y funcionalidad en el contexto sociohistórico que la aprehende. La ciencia adquiere el conjunto de sus determinaciones concretas en el desarrollo del proceso natural y social de la transformación que protagonizan los hombres sensibles y corpóreos, con la naturaleza, en cada condición específica y determinada. De esta forma evidentemente el proceso que establece cada práctica científica particular, situada sociohistóricamente, se debe comprender gestada sobre la base de un conjunto de condiciones (representaciones, manifestaciones concretas...) que expresan la concreción y cristalización de un proceso anterior de transformaciones dinámicas, naturales y sociales, determinadas también histórica y socialmente, y que se unirán, fundirán, en forma continua y mutuamente condicionante al desarrollo de esa práctica científica particular. Conformando en ese momento histórico-concreto una unidad total, dinámica y cambiante, en ese preciso momento como parte misma de esa totalidad. La historia de la ciencia se engendra sobre esta dinámica generalizada y que sólo puede entenderse, entonces, en el marco de las contradicciones más profundas del desarrollo social, como una continuidad plasmada sobre los basamentos mismos de la continuidad de la historia en su conjunto.

Las ciencias son en cada coyuntura histórica la síntesis concreta, la resultante de una muchedumbre de coyunturas pasadas, de resultados teóricos y prácticos que apuntando en su momento a la totalidad fueron gestados y que devienen en la actualidad de la coyuntura, en el seno de la interrelación de lo pasado y la vigencia de los nuevos determinantes, la contemplación interventora de una nueva conciencia, otra totalidad concreta.

Al igual que toda práctica científica o social, que sólo se puede aprehender realmente en su integración recíprocamente transformante en la totalidad

social histórica, vertebrada esencialmente, en última instancia, por e conjunto de relaciones sociales de producción, la globalidad de las ciencias sólo se puede comprender en su integración en la totalidad histórica que contempla a su vez la proyección con la mirada de lo presente de su productos y desarrollos históricos pasados. La totalidad en lo histórico es la síntesis desde el presente de las totalidades desarrolladas en el pretérito. Pero, desglosemos un poco la metodología de nuestro pensamiento:

a) La totalidad es lo que establece para cada objeto de lo real sus determinaciones concretas. El objeto deviene objeto-concreto en tanto intervienga la totalidad y es concreta en tanto comprenda históricamente, sobre la base de las determinaciones de la reproducción de la vida material, todos los elementos constitutivos en la relación histórica hombre-naturaleza y su devenir social. El objeto particular constituye la totalidad y éste es expresión de la misma totalidad. Las prácticas, los fines, las funciones y las estructuras devienen en concretas en tanto formas de la totalidad. Lo real sólo puede ser explicado a través de la categoría de la totalidad concreta. Lo real es concreto y lo concreto, como dice Marx en la "Contribución a la crítica de la economía política": "... es la concentración de muchas determinaciones, o sea, unidad de lo múltiple".

En general, la explicación de la historia sólo puede ser realizada a través del concepto de totalidad. La esencia de los fenómenos históricos sólo puede ser aprehendida en la totalidad. Sólo las determinaciones de la totalidad social concreta pueden poner en su justa disposición la esencia necesaria y sus manifestaciones fenoménicas. Sobre esta base que parte de lo histórico se comprende la necesidad histórica, que permite en el desarrollo abstracto de lo teórico el establecimiento de lo lógico. La explicación de lo histórico sólo puede ser realizada lógicamente vehiculizada por la alusión a la totalidad. Los eventos de los determinados momentos de la historia, devienen hechos históricos a través de la mediatización necesaria de la totalidad social. El significado concreto, real de los eventos sólo puede llegar a establecerse en la alusión a la totalidad. Como dice Lukács, "El conocimiento de los hechos no es posible como conocimiento de la realidad más que en ese contexto que articula los hechos individuales de la vida social en una totalidad como elementos del desarrollo social"²⁴.

Este conocimiento, por lo demás, sólo puede partir necesariamente de la incidencia sobre las determinaciones inmediatas, naturales, simples. En este sentido, tanto el idealismo que, si bien, en el mejor de los casos, apuntando a la totalidad identifica la reproducción teórica de los determinantes objetivos de lo real con su producción, llegando a identificar lo real con el pensamiento, así como el materialismo vulgar, desde el empirismo británico, pasando por Mach, Bernstein y Cia., hasta las diferentes variantes del positivismo moderno, que se contentan con la simple reproducción de las determinaciones inmediatas sin ascender hacia la organicidad y la conexión en la totalidad, caen en una formulación dualista de la realidad. La dialéctica del objeto y el sujeto como elemento constitutivo de lo concreto y de lo real, desaparece, o, mejor dicho, no aparece. En unos, la totalidad desaparece como explicación verdadera de lo real para devenir pensamiento auto-producido y autorreproducido en sí, que será plasmado, en el mejor de los

casos, "postfestum" en el propio filósofo. En el empirismo la apariencia de la inmediatez se convirtió en realidad y la totalidad concreta, la interconexión múltiple de diversas determinaciones en una unidad, fue proclamada "a-científica". La oposición dialéctica entre fenómeno y esencia desaparece, al igual que sucede con la oposición entre casualidad y necesidad. Ya no se trata evidentemente de descubrir (para la ciencia) en las casualidades, que aparecen en la superficie de los fenómenos, la necesidad, la esencia, y éstas como formas de manifestación de esa necesidad. (Las casualidades "... forman parte del curso general del desarrollo y son compensadas por otras casualidades", —Marx, "Carta a Kugelmann" en 1871—). La casualidad y la necesidad, el fenómeno y la esencia son erigidos en la identidad. Las representaciones teóricas que corresponden a esta visión necesariamente se estancan en la multitud de lo descriptivo. Las categorías establecidas sobre lo inmediato adquirieron patente de eternidad y la historia desapareció como síntesis totalizante de momentos, para volver a convertirse en la historia de las categorías inmutables, ahora de la descripción de la empiria. Las categorías del "orden", de lo "normal", del empirismo y del positivismo, se abrazaron con la otra cara de la moneda: las fórmulas del idealismo. Más adelante volveremos sobre esta problemática.

La totalidad concreta, entendida socialmente, adquiere su sentido real en la totalidad del proceso de la producción y reproducción de la vida material. "Las relaciones de producción de toda sociedad", dice Marx, "constituyen un todo"¹⁵. Esta es la base sobre la que todos los elementos de la sociedad se articulan unitariamente en una totalidad. Es la base sobre la que las diversas prácticas de los hombres deben necesariamente ser comprendidas en el todo social. Es totalidad, que se parece alejar de la realidad, es sin embargo el motor que permite la comprensión de todos los fenómenos históricos en toda su plenitud. La transición dialéctica de la existencia a la realidad debe, pues, comprenderse en la incidencia sobre la totalidad. Es preciso anotar que el filósofo —"postfestum", Hegel, también contempla, a su modo, en la relación de las partes y el todo, la transición dialéctica a lo real.

Las ciencias entonces sólo adquirirán contenido real en su inmersión necesaria en la totalidad social. La ciencia particular en las ciencias, y las ciencias en el todo. La totalidad es lo universal concreto.

Como dice Lenin, aunque en términos abstractos, "... lo individual existe sólo en la conexión que conduce a lo universal. Lo universal existe sólo en lo individual a través de lo individual. Todo individual es (de uno u otro modo) un universal"¹⁶.

b) La historia es la aglomeración dialéctica de momentos concretos de totalidades sociales diversas establecidas en el tiempo material. Un objeto-fenómeno es analizado como elemento concreto en la medida de que sea situado como integrante históricamente determinado y funcional en una estructura de producción y reproducción sociales, en las superestructuras que acompañan a esa base socioeconómica, en sus relaciones de transformación recíproca, y que sea considerado como una realidad producto histórico de diversas determinaciones pretéritas. Sólo de esta manera la categoría explica lo real.

La totalidad de una situación histórica concreta es la síntesis devenida de otras totalidades históricas.

La historia no es una serie de totalidades aisladas, en donde la totalidad actual aparezca enajenada de vínculos dialécticos y también totalizantes con las totalidades pretéritas.

La historia es la continuidad de estas totalidades cuyas génesis propiamente históricas son determinadas por saltos cualitativos que se desarrollan dialécticamente sobre muchedumbres de procesos cuantitativos. Lo cualitativo como síntesis de lo cuantitativo recorre el pathos histórico. La continuidad en la historia de los hombres es parte de la totalidad de su historia y la totalidad es la continuidad de su historia. Ahora bien, la continuidad de la historia no está basada sobre las determinaciones del desarrollo del "Concepto", no en la "Idea" que deviene totalidades y "momentos" históricos. La continuidad de los procesos históricos, de las totalidades concretas, la debemos buscar en los mismos determinantes esenciales de la totalidad concreta. Es en el terreno de la base infraestructural en donde aparece la globalidad de los lazos y conexiones de las totalidades sociales.

"La historia no es sino la sucesión de las diferentes generaciones, cada una de las cuales explota los materiales, capitales y fuerzas de producción transmitidos por las que han precedido: es decir que, de una parte, prosigue en condiciones completamente distintas la actividad precedente, mientras que, de otra parte, modifica las circunstancias anteriores mediante una actividad totalmente diversa, lo que podría tergiversarse especulativamente, diciendo que la historia posterior es la finalidad de la que la precede, como si dijésemos, por ejemplo, que el descubrimiento de América tuvo como finalidad ayudar a que se expandiera la revolución francesa (...). Mientras que lo que designamos con las palabras 'determinación', 'fin', 'germen', 'idea' de la historia anterior no es otra cosa que una abstracción de la historia posterior, de la influencia activa que la anterior ejerce sobre ésta".

La continuidad histórica está determinada por los procesos de producción y por los desarrollos concretos de las fuerzas productivas. La materialidad de las condiciones de existencia de las generaciones es el vínculo que establece la continuidad en la historia. Esta es la base real para poder cifrar la totalidad como síntesis dialéctica de las totalidades pretéritas y del devenir de su continuidad.

Sobre la base material de esta continuidad esencial se erige también la continuidad de las prácticas particulares que comprenden la totalidad. Cada práctica es a su vez una totalidad cuyos elementos constitutivos poseen su propia historia, sus propias interconexiones y su propia especificidad en su vinculación, con el todo social, con la totalidad social absoluta históricamente. Los resultados teórico-prácticos que establezca una práctica, en el contexto de su autonomía relativa, también manifiestan una continuidad en su desarrollo. Serán elementos que integrarán situaciones de oposición y condicionamiento con otros que devendrán tales sobre la base de las transformaciones cuantitativas y cualitativas de las esenciales relaciones materiales de la producción y la reproducción. El desarrollo de las condiciones de las prácticas y fenómenos en sí dentro del todo social adquiere su propia dimensión histórica y su historia se muestra frente al todo

con su propia especificidad. Una lógica "interna" es posible de establecer en el decurso de su desarrollo que imprime continuidad. Sin embargo, como siempre, el en sí deviene para sí y la lógica interior, es interior mediatizada por la lógica "exterior", la dinámica del objeto deviene *gegenstand* a través de la totalidad concreta. El problema de la totalidad de la continuidad de los objetos es la continuidad de la totalidad de los objetos.

La historia de las ciencias tendría su propia dinámica de continuidad pero interconectada en la dinámica de la totalidad. Vista la ciencia como "sucesión de precursores y sucesores" o "serie de azares", pierde toda referencia de continuidad. Frente a estas interpretaciones diríamos, con Canguilhem, que la historia afectada del "virus del precursor" o de "la epidemia de azares" es inaceptable.

La articulación de las ciencias y la continuidad de las mismas en la historia expresan la profunda unidad y continuidad de las múltiples determinaciones que envuelven el desarrollo social en la historia.

c) Debemos afirmar con Bachelard que "el presente ilumina el pasado" y no al revés: que el pasado es la explicación del presente, como formulan las escuelas del empirismo. La totalidad en un momento histórico presente comprende los instrumentos, métodos, y las formas y representaciones de conciencia que existen en el presente. Las determinaciones cristalizadas en el presente inciden necesariamente sobre el pasado. La explicación del presente se busca a través de las determinaciones de lo presente en el pretérito. La dialéctica del objeto-sujeto establece una forma de intervención en el sujeto cuando su objeto es el pasado. El objeto deviene objeto-subjetivado y puede llegar a explicar entonces las condiciones de realidad del elemento del presente en consideración. Los determinantes esenciales de la totalidad concreta que se establece en el presente son comprendidos desde su propia totalidad.

La participación del sujeto con su resultante de determinaciones de la totalidad que se inscribe en el presente sobre el objeto histórico, le confiere una subjetivación histórica que lo transmuta en otro objeto subjetivado, que hará que, desde la mirada del sujeto y su totalidad, la totalidad histórica del objeto devenga otra que será parte de la totalidad concreta presente. El devenir de las totalidades es continua y sintética, pero remarco: social e histórica.

No retomar la incidencia del sujeto sobre lo histórico conlleva necesariamente a la mecánica sumatoria de eventos históricos articulados por el hilo abstracto de una causalidad empírica como explicación de la historia. Las síntesis de la historia serían incompatibles con esta concepción, pues, no habría criterios para su establecimiento. Los eventos se sucederían con una lógica invisible frente a un sujeto atemporal que se escapa de la historia misma. La historia se reduciría a la suma cuantitativa. Los saltos cualitativos, cuya determinación sólo desde la totalidad concreta del presente puede ser planteada, desaparecerían. La historia se convierte en descripción y la explicación de los hechos históricos se metamorfosea necesariamente en película de contenidos abstractos. La historia no es parte del presente más que en lo abstracto. La historia . . . no existe.

Seguir el curso aparentemente opuesto: ver al evento histórico como

manifestación de la totalidad del sujeto, es subjetivizar en la idea la historia. Lo real se subvierte para depositarse en el concepto. El sujeto se apodera de la historia y la historia es la manifestación del sujeto. Luego los hechos históricos son la sustancia devenida del sujeto y el presente el sujeto mismo. La historia, el mundo, todo es el sujeto. La existencia deviene realidad en tanto sujeto y concepto. Pero como el concepto "define" la existencia, entonces existencia y realidad se unifican. Sujeto y objeto son uno: el sujeto. Ninguna vinculación dialéctica objeto-sujeto concreto es posible. No hay oposición, hay identidad. La historia, en lo concreto, ... muere.

Ni el positivismo, ni el idealismo pueden establecer sobre los hechos históricos su carácter concreto. Lo concreto, lo real, la inmersión histórica en la totalidad no existe en estas variantes ideológicas. Lo real escapa a sus dimensiones para trasmutarse en concepto abstracto. Ambos desembocan metodológica y ontológicamente sobre el terreno de la irrealidad coherente de la ideología.

La base social del impedimento fallido de desconocer los determinantes del sujeto sobre el terreno de la historia como objeto, la "unilateralidad" abstracta en la incidencia sobre el objeto, sólo puede apuntar a las necesidades sociales que en el seno de la totalidad concreta presente conspiran contra la evidencia de lo concreto en la defensa del orden de esta totalidad. Son los intereses estacionarios de clases dominantes en su afán de ocultar su impotencia estructural y la contradicción concreta entre sus relaciones de propiedad y el desarrollo de las fuerzas productivas y la producción en general. La defensa y justificación consciente de un orden social que atenta contra la historia misma.

Los determinantes materiales y sociales del sujeto histórico que incide sobre su objeto son los que en última instancia establecen su aproximación o no a lo real y concreto. Son estos elementos constitutivos (en su dependencia histórica) del sujeto social que "realiza" la práctica teórica, los que determinan si su forma "ideológica" producida sobre la relación sujeto-objeto, absolutiza al sujeto o lo desaparece y anatemiza. Son la necesidad y el interés materiales y concretos de elementos sociales específicos que, dependiendo de la situación histórica, enfatizan o desarrollan la forma de incidir sobre esa relación, al igual son condiciones sociales concretas las que pueden establecer la posibilidad de la comprensión de la totalidad presente pasado-presente, de la síntesis histórica sujeto-objeto y, de la comprensión de la totalidad.

Esta es la base real que condiciona la acción del conocimiento o desconocimiento de la totalidad concreta presente y del sujeto en ella inserta sobre el objeto en consideración.

La práctica científica sólo puede ser comprendida como parte de la unidad de las ciencias, parte de la unidad de una totalidad social concreta, y parte de una síntesis de totalidades históricas concretas. Su existencia deviene realidad en la medida de su inserción en la totalidad que se establece sobre la base del devenir concreto de las relaciones sociales de producción y reproducción de la vida material. La totalidad presente incide sobre esa práctica, producto de la praxis general, develando sus determinantes concretos.

La ciencia sólo puede ser aprehendida desde esta concepción que no es sino un elemento de la "razón" consciente de la praxis de la humanidad.

Al tiempo que lo real es una unidad de múltiples determinaciones, las representaciones de conciencia que en la relación hombre-naturaleza, aparecen, también manifiestan necesariamente esa unidad. Las ciencias cuyas prácticas específicas, objetos y metodologías particulares, desarrollan su especificidad con una autonomía necesaria del todo, no pueden sin embargo plantearse en forma aislada. Las diferentes ciencias no son más que producto de una voluntad, determinada materialmente, que apunta en última instancia hacia un objeto único y totalizante. En esa medida las diversas prácticas científicas deben comprenderse como partes de una práctica unitaria. La unidad de las ciencias es un "momento" de la unidad de la producción, de la totalidad, de lo real. La comprensión, la inteligibilidad de la naturaleza y de lo real sólo pueden realizarse desde la totalidad unitaria.

4. Los aspectos generales que hemos desarrollado hasta el momento no han incidido sobre una mayor concreción del carácter de la práctica científica. Es necesario para abordar la temática, efectivamente, referirse a los determinantes centrales de la historia y la sociedad. Es necesario aprehender la práctica científica como una realidad que, inmersa en la totalidad social, sólo puede comprenderse a la luz de las contradicciones de clase y su decurso.

Debemos situar a las ciencias, como parte de un modo de producción y de sus relaciones sociales, integradas a las dinámicas específicas que el devenir de la sociedad de clases le imprime a todas las prácticas humanas. Las ciencias se integran como elementos constitutivos de la gestión de las clases sobre las clases desposeídas. La necesidad social de la clase determina globalmente en cada momento histórico la funcionalidad concreta que las prácticas científicas posean. Es la producción social dirigida estructuralmente a la satisfacción de privilegios de minorías la que establece los elementos sociales determinantes de las ciencias. Las ciencias no son, pues, estrictamente la panacea histórica del desarrollo de la humanidad. Son teoría y materialidad de necesidades de clases sociales específicas en el proceso de la historia de los hombres. Los resultados del proceso aproximativo de inteligibilidad de lo natural y lo real, sus proyecciones, y su inmersión en la gestión social, son posibilidad y realidad utilitaria a necesidades sociales de clase desde el principio del devenir histórico.

Del modo de producción esclavista a la sociedad burguesa, mutatis mutandis, las prácticas científicas han poseído una funcionalidad de clase, han sido regidas por la "razón social", "razón" clasista. Sin embargo, es necesario aclarar que la determinación de clase de las prácticas científicas no es un reflejo mecánico. Es un marco específico de necesidad social en su desarrollo. En un contexto que determina concretamente de manera global las finalidades, los métodos y la utilidad de las prácticas en su desarrollo puede ser muy significante.

La relación concreta que históricamente se plantea entre el desarrollo autónomo de las prácticas científicas y la necesidad de las clases dominantes, es parte central del análisis que debe incidir en la historia de la ciencia. Su menor o mayor dependencia y dominancia es establecida progresivamente

por la especificidad de las condiciones de su desarrollo, pero fundamentalmente por el proceso de ascenso de su utilidad y funcionalidad en el curso de la producción clasista.

La ciencia en la historia ha sido una ciencia de clase: patrimonio de las clases dominantes, pues las relaciones sociales de producción han sido las relaciones sociales de la propiedad de las clases dominantes. La sociedad burguesa es la síntesis histórica última de todas las condiciones y elementos constitutivos de la sociedad de clases. Es esta sociedad la que ha llevado a su máxima expresión el desarrollo de la sociedad clasista y, en igual proporción, los antagonismos de clase. La ciencia de nuestro tiempo es *strictu sensu* la ciencia de la burguesía, la ciencia burguesa, es síntesis histórica de todas las prácticas científicas de la historia de clases.

El salto de la posibilidad a la realidad concreta y material de los elementos constitutivos de la ciencia en formas progresivas del desarrollo de la humanidad, en instrumentos de funcionalidad histórica para el conjunto de los hombres, no se puede encontrar en el desarrollo autónomo de la propia ciencia, sino en el conjunto de sus determinantes en la totalidad social.

En las próximas partes estableceré con mayor detalle y concreción el carácter burgués específico de la ciencia de nuestro tiempo, la ausencia de la posibilidad de una ciencia proletariada frente a la ciencia burguesa y la necesidad de la crítica proletaria como momento de negación teórico y práctico en el proceso totalizante de la superación de la sociedad de clases.

Escuela de Matemática
Universidad de Costa Rica

NOTAS

1. Engels, F. Carta a Bloch.
2. Lukács, G. Historia y conciencia de clase, p. 192; Ed. Grijalbo, Instrumentos I, España.
3. Marx, Engels. La Ideología Alemana, p. 26; Fondo de Cultura, México.
4. Lukács, G. Historia y conciencia de clase, p. 10.
5. Marx, C. Miseria de la Filosofía, p. 91; Edición alemana.
6. Lenin, V. I. Cuadernos Filosóficos, p. 329; Ed. Estudio, Argentina.
7. Marx, Engels. La Ideología Alemana, p. 49; Ed. de Cultura Popular, S.A. México.