

Ciencia unificada y empirismo lógico: una réplica [a Max Horkheimer] (1937)

Otto Neurath

Traducción de Jordi Magnet Colomer

Todo movimiento científico puede considerarse desde diversos puntos de vista. Por ejemplo, se pueden caracterizar los trabajos de varios investigadores con respecto a los logros científicos sin tener en cuenta su orden cronológico, que ni siquiera necesita ser conocido para este fin. Se puede mostrar hasta qué punto los escritos de Oresme sobre el dinero como medio de intercambio remiten a la teoría de Knapp, y cómo las ideas de Grimaldi sobre la polimorfía interna de la luz se originaron en sus experimentos de refracción e interferencia, mientras que Huygens puso en primer plano el tratamiento matemático de la luz y descuidó el colorido y la borrosidad de ciertos fenómenos suyos, que otros finalmente trataron matemáticamente. Por otra parte, uno puede conectar las teorías cronológica y conceptualmente, y perseguir así la formación de un sistema comprensivo de doctrinas. Muchas ideas se olvidan, otras se conectan con elementos de otras fuentes. Las ideas de los pensadores de la Antigüedad se combinan con las obras científicas de los escolásticos, con las especulaciones de los astrólogos, con las teorías de los estudiosos del Renacimiento, para formar un mosaico cuya composición es continuamente cambiante y perpetuamente reveladora de nuevos rasgos. Además, alguien puede preguntarse cómo los pensadores llegaron a sus puntos de vista, qué experiencias y fortunas individuales fueron decisivas, y avanzar de este modo hacia un "estudio comportamental de los académicos". Otra cuestión concierne al problema de cómo se relacionan los estados generales de la trama de una época con la aparición de determinados puntos de vista, en particular el problema de precisar la relación entre la situación de la sociedad y la empresa científica (*Wissenschaftsbetrieb*). Llegamos así a la "sociología de la ciencia" y a la "historia de la ciencia".

Nota editorial. Traducción a partir del manuscrito *Einheitswissenschaft und logischer empirismus. Eine Erwiderung* (203/ K. 63). *Noord-Hollands Archief*, Haarlem (Holanda). Existe una traducción inglesa previa "Unity of Science and Logical Empiricism: A Reply" (2011), en Symons *et al.*, pp. 15-30 en *Otto Neurath and the Unity of Science* (Dordrecht: Springer). Los subrayados proceden del texto original de Neurath.

El término *Einheitswissenschaft* se ha traducido como ciencia unificada, ante otras alternativas como "unidad de la ciencia" o "ciencia unitaria", en el sentido convencional de "orquestación de las ciencias".

Las transformaciones históricas no sólo cambian lo que llamamos expresiones o construcciones teóricas, sino también el *stock* de enunciados protocolares (*Protokollsätze*). Lo que ha pasado completamente desapercibido en un momento salta a la vista en otro, lo que ha sido observado pero juzgado como poco relevante puede convertirse en el centro de consideraciones importantes en otro momento. Hay que tener en cuenta aquí que las "construcciones" y las "materias primas" son difíciles de separar. Algunos de nuestros enunciados de observación y percepciones (*Anschauungen*) resultan ser muy estables, pero en principio nada es seguro, todo fluye. Es muy probable que un pensador consecuente aplique todas esas consideraciones, basadas en la experiencia, a su propia vida y se pregunte cómo se comportaría, cómo argumentaría, si estuviera en otra posición. Reconoce que las transformaciones decisivas de la empresa científica no sólo están determinadas por el intenso pensamiento de una generación de científicos, sino además por lo que acontece en la vida de la sociedad, de la que ellos mismos forman parte. Si considera la totalidad de este comportamiento, en el que su actividad científica está profundamente entrelazada con todo lo demás, bien puede suceder que un proceso social (continuación o reorganización), que considera deseable por una u otra razón, sea perjudicial para la empresa científica con la cual está comprometido. Estará tanto más satisfecho cuanto el proceso social, que había deseado por otras razones, parezca hacer avanzar efectivamente la empresa científica. Supongamos que detecta un "conflicto", entonces el dónde desee posicionarse supone una cuestión de decisión personal.

En un primer momento, alguien puede creer a partir de ciertas experiencias que sólo la calma de la contemplación garantiza un juicio científico sólido, especialmente en el campo de las ciencias sociales, donde hoy, sin duda, los elementos emocionales se encuentran en su hábitat, para luego descubrir, sobre la base de casos históricos, que el amor y el odio también pueden ser excelentes maestros. El hecho de que uno u otro sea el caso no puede establecerse *a priori* de manera general, y especialmente no en un caso que se esté debatiendo en la actualidad. Veamos las múltiples combinaciones que pueden existir: Kepler, un astrónomo pionero, partió de consideraciones místicas sobre la armonía de las esferas y los poliedros platónicos regulares, además de realizar horóscopos al servicio del monarca, mientras que Galileo tuvo que luchar en la defensa de su teoría. Las teorías astronómicas, geológicas, biológicas y sociológicas surgen de modos complejos. Lo que hoy es elaborado por personas con una perspectiva conservadora, puede convertirse mañana en la palanca de la transformación, y viceversa, lo que hoy aparece como enormemente transformador puede obstaculizar mañana ciertos desarrollos de la ciencia.

La esperanza de localizar de antemano en las dimensiones históricas la posición de la propia actividad y de la cientificidad resulta, evidentemente, tanto más limitada cuanto más cree uno que las grandes transformaciones son inminentes, en el sentido de cómo puede la forma de pensamiento, todavía inalterada, prever cómo será la forma de pensamiento alterada en el futuro y cómo se va a evaluar nuestra situación histórica actual.

Muchas personas no están tan familiarizadas con los problemas comprensivos de la experiencia como para llegar a tales consideraciones. Quienes han realizado dichas reflexiones, e intentan no ignorar sus conclusiones, sienten muchos impedimentos en sus actividades por todas estas restricciones. Este puede ser el motivo por el cual otros intentan sostener a toda costa, por así decir, cualquier punto de vista que les ofrezca la apariencia de una comprensión anticipada, ya que sólo entonces podrán tomar una decisión. Sin embargo, también hay personas con mentalidad científica que pueden actuar con energía y persistencia sin engañarse a sí mismas con una visión única e insuficientemente fundamentada de la situación histórica. Corresponde a los conductistas, sociólogos e historiadores investigar si esta combinación de científicidad crítica y decisionismo desinhibido puede extenderse y si se extenderá de manera más universal.

Por lo tanto, quien ha decidido adoptar una actitud científica también es activo en un sentido social, sin saber necesariamente qué consecuencias tiene esta forma de comportamiento. Es obvio que muchas personas, en particular aquellas que están lejos de tener un punto de vista apriorístico, que no se preocupan por las construcciones metafísicas, y que ven la vida desde un punto de vista empírico, están afectadas por los problemas y las consideraciones que acaban de esbozarse. A primera vista, se observa que todas estas investigaciones son conducidas en gran medida de forma empírica.

Consideraciones similares pueden haber estimulado la crítica del empirismo lógico y la ciencia unificada (*Einheitswissenschaft*) en un artículo de Max Horkheimer (1937a), pero con la diferencia de que Horkheimer busca en cierto modo una formulación supra-empírica de la pregunta y una respuesta unívoca. Su tesis principal, que es el tema de lo que sigue, dice de manera aproximada: "Existe un método metacientífico capaz de criticar las ciencias de un modo ajeno a las ciencias mismas, aunque basado en todo lo científicamente constatable, principalmente mediante la revelación de su posición histórica". Este punto de vista, Horkheimer lo llama "dialéctico" o "crítico", supuestamente va más allá de lo metafísico y lo científico; es, según él, el error central del partidario del cientificismo (*Szientivisten*) ser "opuesto al pensamiento, ya sea que tienda hacia adelante con la razón, o hacia atrás con la metafísica" (Horkheimer, 1937a: 51)¹. Él mismo piensa que está defendiendo la razón contra el empirismo cuando sigue la filosofía tradicional alemana al distinguir entre "entendimiento" (*Verstand*) —no negado por el empirismo— y "razón" (*Vernunft*).

No es éste el lugar para mostrar cómo los argumentos de Horkheimer se remontan, en última instancia, al idealismo alemán, ya que ello sobrepasaría el alcance de la

1. *N. del T.* Remitimos las referencias de Neurath al texto de Horkheimer a la versión alemana original. Cf. Horkheimer, M. 1937a. "Der neueste Angriff auf die Metaphysik", pp. 4-53 en *Zeitschrift für Sozialforschung*, Bd. VI. Paris: Félix Alcan. Existe una traducción inglesa del ensayo, pero permanece inédito en castellano. Cf. Horkheimer, M. 1972. "The Latest Attack on Metaphysics", pp. 132-187 en *Critical Theory. Selected Essays*. New York: Continuum.

presente réplica, cuyo principal propósito es indicar cómo se puede responder a las consideraciones generales de Horkheimer desde el punto de vista del empirismo lógico. De este modo, se corrigen los malentendidos y las distorsiones que dificultan que el lector general, que no es erudito en la literatura del movimiento atacado, obtenga una imagen precisa de tal movimiento. El estilo de escritura de Horkheimer y sus símiles demasiados exagerados revelan quizás su implicación emocional con esos problemas, pero no ayudan en la tarea de clarificación.

El movimiento de la Unidad de la Ciencia (*Unity of Science Movement*), al cual cada vez más científicos de todo el mundo tienen conciencia de pertenecer, apunta a plantear un marco comprensivo para la investigación y mantiene una mentalidad abierta con respecto a todo tipo de problemas. En este sentido, el lector de Horkheimer asumirá que según “[la propia opinión de la escuela], la discusión fructífera sólo puede comenzar cuando su objeto son preguntas parciales de la lógica, la sintaxis lógica del lenguaje o el cálculo de probabilidades” (Horkheimer, 1937a: 49). A lo largo de muchos años ha ido tomando forma una cooperación entre científicos, que encuentra una expresión muy visible en los “Congresos Internacionales para la Unidad de la Ciencia” que se celebran anualmente. La “Enciclopedia Internacional de la Ciencia Unificada” (*International Encyclopedia of Unified Science*), en preparación (editada por Neurath, Carnap y Morris; que será publicada en la University of Chicago Press), se ha fijado la tarea de mostrar cómo tratar científicamente y vincular entre sí cuestiones de las más diversas clases, cómo se pueden aplicar métodos científicos divergentes (presentado por sus promotores en sus respectivos lenguajes) al mismo problema. Para no permitir que emerja la idea de “ciencia en sí”, se prestará especial atención a los métodos utilizados en la “sociología de la ciencia”, con el fin de revelar el lugar de las ciencias en el cuerpo social. Un vistazo al índice de los dos volúmenes introductorios, “Fundamentos de la Unidad de la Ciencia”, muestra el espectro de cuestiones: (1) La Unidad de la Ciencia, (2) Teoría de los Signos, (3) Matemáticas y Lógica, (4) Procedimiento de la Ciencia Empírica, (5) Probabilidad, (6) Física, (7) Cosmología, (8) Biología, (9) Biología formal, (10) Comportamiento, (11) Ciencias sociales, (12) Axiología empírica, (13) Sociología de la ciencia, (14) Lingüística general, (15) Historia de la ciencia, (16) Historia de la lógica, (17) Del racionalismo a priori al empirismo, (18) Problemas de empirismo y racionalismo empírico, (19) Empirismo lógico, (20) Bibliografía. Por un lado, la ciencia unificada (*Einheitswissenschaft*) quiere eludir la especulación metafísica; por otro, quiere crear una base para el discurso científico. Por esta vía quiere posibilitar una síntesis enciclopédica sin pasar por alto que sobre la base del empirismo lógico pueden surgir, en principio, enciclopedias de muy diversas clases, que pueden ser contradictorias entre sí. La equivalencia de los métodos científicos y las construcciones lógicas pueden conducir al diseño de un marco lógico —con lagunas, imprecisiones y otro tipo de vaguedades— que abarque todas las ciencias.

La idea misma de una ciencia unificada no presupone que los investigadores que trabajan en su realización se pongan de acuerdo sobre su construcción, o incluso sobre estados particulares en las áreas de la geología, la biología o la sociología. Pero incluso si todos los investigadores de la tierra estuvieran en general de acuerdo en el andamiaje lógico, en las teorías, las hipótesis, las declaraciones individuales —una suposición muy hipotética—, entonces tal unidad no estaría necesariamente asociada con la unidad socio-política. Sin embargo, Horkheimer asume que una “creencia armónica ingenua [...] subyace en su concepción ideal (del empirista) de la ciencia unificada y, en última instancia, de todo el sistema del empirismo moderno” (Horkheimer, 1937a: 17). Es fácil imaginar que, en una región aislada en la que sólo 200.000 personas pueden ganarse la vida, dos grupos, uno de 150.000 y el otro de 170.000, luchan uno contra otro con todas sus fuerzas, aunque ambos tengan las mismas teorías a su disposición y reconozcan igualmente bien que sólo hay espacio para 200.000 personas.

Si alguien aduce razones extraídas de la historia para suponer que nos movemos hacia una organización pacífica de la humanidad, verá la unificación de las técnicas de producción, de la guerra, de los medios de comunicación, del crimen organizado (*Gangstertechnik*), de la policía, de la ciencia (*Wissenschaftstechnik*) y de muchas otras técnicas como una especie de preparación de esa unidad futura, aun cuando una parte de estas técnicas se empleen hoy como medios de lucha y conflicto. Sin embargo, un empirista prudente juzgaría prematuro inferir de la unificación de estas técnicas la futura organización pacífica de la humanidad. Pero también consideraría prematura la opinión profesada por Horkheimer de que donde actualmente hay guerra entre grupos humanos no puede hacerse en ningún caso mención alguna a la unificación de las ciencias, ni siquiera en la forma expresada cautelosamente del movimiento de la Unidad de la Ciencia; él piensa que la lucha entre grupos genera oposición incluso dentro de la esfera de la percepción y de los enunciados protocolares. Esta posibilidad no puede excluirse. Además, con frecuencia se agrega una diferencia teórica una vez que la lucha ha comenzado. En particular, aquellas partes de las teorías que no son tan directamente comprobables, como la teoría de los gases venenosos y de las ametralladoras, son susceptibles de ser enfatizadas y utilizadas como “pancartas” para agrupar a los combatientes; sin embargo, oposiciones como éstas difícilmente impiden que los contendientes de dos grupos en combate se pongan de acuerdo sobre sus experiencias inmediatas. Sería muy interesante ver algunos ejemplos y Horkheimer probablemente especificará en qué material se basa (Horkheimer, 1937a: 17, 19 y 27) cuando concluye que es muy engañoso para el empirismo mantener que, dentro del ámbito de la experiencia de control, uno “puede llegar a un entendimiento con todos sobre cualquier asunto”.

Al representar este acuerdo en el ámbito de la experiencia cotidiana como un mero hecho histórico, Carnap, a quien Horkheimer cita, así como otros promotores del empirismo lógico, da a entender que la desviación es posible. La mayor constancia

corresponde en relación a la experiencia a los enunciados protocolares (Neurath, 1935a: 353 y ss.), mientras que las teorías son esencialmente más inestables. La constancia de los pronósticos, que se aplican como útiles, es inferior a la de los enunciados protocolares y superior a la de las formulaciones teóricas, con cuya ayuda se sustentan tales pronósticos.

La entera actitud científica, que desempeña un papel tan destacado en el movimiento de la Unidad de la Ciencia, descansa, en principio, en la disposición a someter todo lo que acontece en el ámbito de las percepciones y los discursos, desde las teorías hasta los enunciados protocolares, a una crítica científica fundamental, siempre en alerta ante la posibilidad de que uno se deje engañar u observe con cierto sesgo. Cuántos científicos y no científicos están posicionados críticamente en una parte de sus vidas, por ejemplo en su profesión, mientras que en otras son notoriamente acríticos, ya sea porque aceptan y utilizan especulaciones metafísicas como informes de hechos, o porque aceptan sin resistencia teorías e informes de observación que son todo menos ciertos, por lo que se comportan de manera muy diferente aquí en comparación con el "área crítica" de su vida. Desde el punto de vista de la actitud científico-técnica se busca construir una concepción empírica comprehensiva, pero la crítica científica consiste en algo más que luchar contra las expresiones no-empíricas y las contradicciones, como sugiere Horkheimer (Horkheimer, 1937a: 28): estos son sólo "requisitos mínimos".

A pesar de la importancia del desarrollo de la lógica para el surgimiento del empirismo lógico, Horkheimer exagera cuando piensa que el movimiento de la Unidad de la Ciencia requiere que todo filósofo estudie lógica (Horkheimer, 1937a: 44). El pasaje de Carnap (quien a fin de cuentas es un lógico) mencionado por Horkheimer sostiene sólo que la causa de la resistencia de los filósofos contra la lógica puede ser que se sientan amenazados por el potencial crítico de la lógica moderna. Por lo demás, no se excluye que un día empleen la lógica en la construcción de la metafísica (Neurath, 1935b). Ernst Mach, cuyo análisis lógico-científico paradigmático preparó el camino para el trabajo de Einstein, no utilizó ninguna lógica. Horkheimer, por otra parte, parece exigir que se estudie la "dialéctica"; sería útil saber qué libro de texto enseña la "dialéctica" que defiende (el término es muy ambiguo), tal como puede aprehenderse la lógica a partir del conocido compendio de lógica (1929) de Carnap.

La actitud comprehensiva del empirismo se desarrolló a partir de las interacciones entre innumerables individuos de todos los ámbitos, entre los que jugaron un rol predominante los científicos. Este amplio estrato de pensadores activos o contemplativos, esta masa en gran parte anónima, ha hecho más por la ilustración científica, como Schlick ha enfatizado con fuerza, que "los sensoriales sistemas filosóficos, que se suceden y contradicen entre sí en una serie interminable". La idea de que sólo se trata de encontrar la "llave" (Horkheimer, 1937a: 28) que abre la puerta, es ajena al movimiento de la Unidad de la Ciencia. Este considera que el desarrollo de la ciencia unificada puede seguir líneas similares al desarrollo de las ciencias particulares.

¿Por qué hablamos de "empirismo lógico"? Porque ahora es la primera vez en la historia del empirismo científico que se pueden fusionar ciertas tendencias: a saber, aquellas que el racionalismo había cultivado (por ejemplo, la idea de una aplicación completa y universal de la lógica y la comprensión total) y aquellas que el empirismo, más dedicado a las ramas especiales de la ciencia, ha desarrollado a la perfección, desde que el desarrollo de la lógica moderna se ha convertido en el sustento de los análisis lógicos. Galileo reconoció las matemáticas como una importante disciplina auxiliar de la física (aunque era venerada principalmente por filósofos idealistas, como los platónicos, y no por los epicúreos, con una posición más empírica pero algo hostiles a la ciencia), pero rechazó la lógica junto con la doctrina escolástica como una subdisciplina estéril de esta última. Kant, que pretendía dar apoyo filosófico a la centenaria concepción científica, contribuyó a la petrificación del rechazo de la lógica. Horkheimer no parece lamentar que Kant haya obstaculizado así el desarrollo de la lógica (Horkheimer, 1937a: 42). Por esta razón, la gran idea de Leibniz de auxiliar nuestra investigación y construcción por medio de un cálculo universal sólo pudo ser retomada, con modificaciones, a finales del siglo XIX y principios del XX. Bertrand Russell, quien no escapa a las críticas de Horkheimer (Horkheimer: 1937: 19, 35 y 41), puso, por un lado, el foco de atención en las corrientes de la lógica moderna y, por otro, tuvo un gran interés en el desarrollo del empirismo. Por lo tanto, puede considerarse un ejemplo en el desarrollo del empirismo lógico. Las obras del Círculo de Viena, con Schlick en el centro, del grupo de Berlín con Reichenbach, del grupo polaco, de los franceses, que se unieron con Duhem, Poincaré, Abel Rey y otros, los británicos y americanos, que tuvieron a Peirce, James, Dewey y otros pioneros del nuevo movimiento, condujeron a una cooperación científica única, cuyas principales líneas hemos esbozado a modo introductorio.

Los representantes del movimiento enfatizan el hecho de que para ellos no existe una filosofía como tribunal superior que emita sentencias definitivas. El trabajo sobre la ciencia unificada adopta en cierto modo la posición de una filosofía global, en la medida en que el trabajo en la lógica de la ciencia (Carnap) es una extensión de los análisis que antes eran tarea de los filósofos. Lo que sea que se afirma en la ciencia puede ser criticado desde un punto de vista científico más amplio sin tener en cuenta los límites disciplinarios, pero no reconocemos un tribunal más allá de la ciencia que la juzgue e investigue sus fundamentos. En particular, los desarrollos más recientes de la física han demostrado que los propios científicos son competentes para investigar la eficacia de conceptos fundacionales como "espacio" y "tiempo", mientras que los filósofos del siglo XIX no sólo no prepararon el camino para la gran transformación en la concepción de la mediación del espacio y el tiempo, que iniciaron Mach y Einstein, sino que más tarde o bien la incorporaron o intentaron formarse en ella muy lentamente.

Según Horkheimer, parece como si en el movimiento de la Unidad de la Ciencia las ramas particulares y aisladas de la ciencia tuvieran una autoridad especial, mientras que la idea básica es que el sistema comprensivo de la ciencia tiene un significado

especial y la subdivisión tradicional de la ciencia en ramas es de menor importancia. Cuando Horkheimer sostiene que “no se puede hacer crítica alguna contra una rama de la ciencia técnica desde el exterior; ningún pensamiento que tenga el conocimiento de una época y que marque el curso con objetivos históricos concretos podría tener algo que decir al especialista” (Horkheimer, 1937a: 16 y 45), un promotor del empirismo lógico podría responder que si alguien que está fuera de una rama particular del conocimiento tiene algo científicamente comprobable que aportar, es bienvenido; pero posiblemente Horkheimer tenga en mente su método meta-científico:

En la teoría dialéctica, el hecho de que los intereses subjetivos en sí mismos modificables se transformen históricamente en el despliegue de la sociedad en su conjunto no se considera una mera fuente de error, sino un factor inherente al conocimiento. Todos los conceptos fundamentales de la teoría dialéctica de la sociedad, las clases, la economía, el valor, el conocimiento, la cultura, etc., forman parte integrante de un contexto teórico dominado en todo momento por intereses subjetivos (Horkheimer, 1937a: 31).

Si se entendiese este pasaje como un pasaje científico, habría que preguntarse cómo se puede distinguir un “despliegue de la sociedad en su conjunto” de un “no-despliegue”, qué se entiende por “intereses en sí mismos modificables”, y así sucesivamente. En estos y otros pasajes, Horkheimer parece sugerir que estos términos no pueden ser determinados por definición o reducción a la manera usual. Es difícil ver por qué términos como “economía” o “sociedad” no deben ser tomados simplemente como términos científicos que todo el mundo pueda emplear. Ciertamente, no está claro cómo se debe expresar el pensamiento de que los términos pertenecen a un todo teórico “gobernado por un interés subjetivo”. Los empiristas a menudo han enfatizado en palabras sencillas que cualquier teoría puede ser rastreada hasta los intereses subjetivos de grupos humanos. John Stuart Mill siempre elogió a Bentham por dirigir la atención a conexiones como esta y las señaló él mismo:

El mayor servicio prestado por Bentham a la filosofía de la naturaleza humana reside, quizás, en su ilustración de lo que denomina ‘prejuicio del interés creado’: la tendencia habitual del hombre a hacer un deber y una virtud de la percepción de su interés egoísta. [...] Lo que Bentham ha ilustrado es el interés de clase y la moralidad de clase derivada de él, y cómo los sentimientos sociales de los miembros de la clase se convierten en cómplices de sus sentimientos egoístas, una relación, tan a menudo ejemplificada en la historia, que da lugar a esa unión entre el desinterés personal heroico y el egoísmo de clase más odioso (Mill, 1838).

Mill, como todos los empiristas, no necesita una terminología específica para construir una meta-disciplina sobre cuya base todo pueda ser criticado, sino que utiliza los términos de la psicología cotidiana para caracterizar un cierto tipo de comportamiento que da lugar a doctrinas morales. También podría rastrear cualquier doctrina científica hasta sus fuentes sociales.

El artículo de Horkheimer vuelve una y otra vez sobre este problema. La creencia del empirista de que la ciencia no es algo "externo a la vida", que hacer ciencia es, como el arte o la filosofía, algo estrechamente conectado con todas las actividades de la vida, no resulta suficiente para él mientras tales juicios no se expresen de la manera no-científica por la que aboga. Sostiene que el empirismo esconde algo que se puede descubrir por otros medios, que de algún modo no toma suficientemente en consideración la acción y no aclara cuán estrechamente conectada está con el pensamiento. Para él, el pasaje empirista de Mill citado anteriormente no sería menos refutable que la siguiente afirmación de Mill: "Los cambios que han experimentado nuestras instituciones, y los grandes cambios que aún están por llegar, no son obra de filósofos, sino de los intereses e instintos de las grandes clases de la sociedad que desde entonces han adquirido vigor" (Mill, 1838). Obviamente, Horkheimer asume una posición "fuera" de la ciencia (por considerar que esta última sólo hace uso de la facultad de "entendimiento" (*Verstand*)) para analizar el conjunto de la empresa científica desde el punto de vista de la "razón" (*Vernunft*) y mostrar así de manera "correcta" y explícitamente no científica lo que hay detrás de todo ello. Seguramente, tiene que retroceder para no someter a prueba científica estas tesis "correctas", porque en tal caso entraría en el dominio de la ciencia que en definitiva quiere criticar. Sólo es consecuente cuando en otro artículo dice: "La teoría crítica de la sociedad es en su conjunto un juicio existencial desplegado" (Horkheimer, 1937b: 279) y "no existen criterios universales para la teoría crítica" (1937b: 291). El partidario del empirismo lógico supondrá que se trata aquí de "enunciados aislados", que no tienen ningún uso científico, ya que no tiene claro qué tribunal decidiría cuáles son "correctos".

Cuando el sentido común percibe el mundo como corresponde a la situación de sus portadores, la transformación de lo existente constituye el principio rector mediante el cual organiza los hechos dados y los convierte en teoría. Los métodos y las categorías, así como las transformaciones de la teoría, sólo pueden entenderse en relación con esta toma de partido. Esto, a su vez, revela tanto su sentido común como su mundo. El pensamiento correcto depende tanto de la voluntad correcta como la voluntad del pensamiento (Horkheimer 1937a: 4).

"Los hechos de la ciencia y la ciencia misma no son más que segmentos del proceso de la vida de la sociedad, y para comprender la significación de los hechos o de la ciencia en general uno debe poseer la llave de la situación histórica, es decir, la teoría social correcta" (Horkheimer, 1937a: 26 y 48). Pero Horkheimer no indica en ninguna parte por medio de qué tipo de prueba se determina si un punto de vista es "correcto" o "no correcto".

Al parecer, el método meta-científico de Horkheimer no puede prescindir de ciertos términos que se remontan a la metafísica alemana y por los que profesa simpatías, aunque no sin algunas reservas. Menciona en particular a Hegel, Kant, los neokantianos y Husserl (Horkheimer, 1937a: 26, 27, 17 y 41). Horkheimer reprocha al empirismo

el hecho de haber sostenido que “ni lo inexpresable ni lo no expresado pueden jugar un papel en el pensamiento; ni siquiera pueden ser inferidos” (Horkheimer, 1937a: 13). Incluso dejando de lado cualquier cuestión relativa a las reglas de uso de los términos empleados, hay que tener en cuenta que algo es declarado “inexpresable” y que, según la opinión de Horkheimer, puede ser “inferido”. ¡Lo que se puede inferir se puede expresar! Cuando Horkheimer critica el empirismo por rechazar “hablar de un tema o de una realidad que no se puede dar, sino que está antes o detrás de los hechos individuales y sus interrelaciones” (Horkheimer, 1937a: 24), su acusación sólo se puede discutir si se libera de las metáforas de la metafísica tradicional.

Cuando Horkheimer publica trabajos científicos en su especialidad, emplea un lenguaje cuyos enunciados son empíricamente comprobables. La extensa introducción de Horkheimer al estudio de investigación sobre “Autoridad y Familia” (1936) utiliza un lenguaje que los defensores del empirismo lógico pueden encontrar inteligible (esto no es cierto para otros documentos de este volumen de unas 900 páginas). En el movimiento de la Unidad de la Ciencia se pretende hablar científicamente de la ciencia del mismo modo en que se habla de las plantas, animales y humanos en las ciencias particulares mismas. Es cierto que en épocas anteriores la inclinación hacia la síntesis comprensiva estaba presente en las grandes obras de los filósofos. La *Enciclopedia de las ciencias filosóficas* (1817) de Hegel constituye un buen ejemplo. Comienza con reflexiones totalmente metafísicas, pasa a expresiones empíricas mezcladas con otras metafísicas y concluye con reflexiones metafísicas. Un científico que se inclina por el empirismo puede encontrar aquí algún estímulo. Por ejemplo, Hegel ha desarrollado líneas de pensamiento históricas de gran alcance, que tuvieron influencia en las explicaciones empíricas de Marx y Engels. Sin embargo, la mayor parte de sus argumentos no son comprobables científicamente.

Hoy en día, una síntesis enciclopédica puede abordarse con ayuda de una preparación lógica y científica, y probablemente se dará un paso por delante de la filosofía positivista de Comte y de la filosofía sintética de Spencer, cuyo torso carece de una consideración de la física; esto necesita ser enfatizado, puesto que Horkheimer, al igual que algunos otros críticos del empirismo científico, insiste en su estrecha limitación a la física. El ataque de Horkheimer contra el “fiscalismo” (*Physikalismus*) se mueve principalmente en esta dirección. Se pasa por alto así que el *Sistema de lógica inductiva y deductiva* (1843) de John Stuart Mill —que en muchos detalles es objetable desde el punto de vista del empirismo lógico— trata de todas las ciencias, incluidas las ciencias sociales, y que no fue escrito por un físico o matemático, sino por un economista interesado por el método de las ciencias. Es característico de él que provenga de un utilitarismo orientado empíricamente y que haya reunido experiencias concretas de la administración de empresas y el parlamentarismo. Jevons, el autor de *Los principios de la ciencia* (1874), una obra que también ayudó a preparar el camino para el empirismo lógico, fue a su vez un economista, que contribuyó, además, al desarrollo de la lógica. Karl Pearson, el autor de *La gramática de la ciencia* (1892), estaba principalmente interesado, como

su profesor Galton, en la sociobiología, además de ocuparse de la física. Para estos precursores del empirismo lógico, todas las ramas de la ciencia juntas hacen "la ciencia", a cuya construcción colaboran con empeño. Este desarrollo histórico explica cómo el empirismo lógico actual se conecta con la actividad científica de los siglos pasados, con los intereses científicos de Comte, Spencer, con la ciencia en su conjunto, y con los trabajos científico-técnicos preparatorios de Mill, Jevons, Pearson y muchos otros.

En la medida en que en los libros impregnados de metafísica hay algo empíricamente útil que descubrir, un promotor de la ciencia unificada tratará ciertamente de asegurar mediante una interpretación adecuada el contenido empírico para el ulterior desarrollo de la ciencia. Puede que esté de acuerdo con Horkheimer en que "hay escritos metafísicos que contienen una comprensión más profunda de la realidad que la que se puede encontrar en las obras de las ciencias especiales, por muy bien adaptadas que éstas estén a las necesidades del presente" (Horkheimer, 1937a: 50). Pero Horkheimer parece oponerse a la traducción de cualquier cosa que un empírico considere apenas inteligible y metafísica, y da importancia precisamente a aquellos términos que aparecen con frecuencia en pseudoproblemas. Por ejemplo, Horkheimer desea que se tenga en cuenta "la distinción entre esencia y apariencia, identidad en el cambio y racionalidad de fines" (Horkheimer, 1937a: 16 y 37). Pues bien, se puede definir "esencia" y "apariencia" de manera empírica, aunque eso probablemente no le satisfaga, como tampoco la gran atención que se ha prestado al concepto de genidentidad (*Genidentität*) (Kurt Lewin) en el marco del empirismo lógico o, para el caso, que se pueda introducir el término "racionalidad de fines" relativo a un conjunto de principios, por ejemplo los que gobiernan a un grupo de individuos. La mencionada tendencia de Horkheimer a introducir una especie de uso "esotérico" de las palabras se manifiesta en la siguiente afirmación que, por así decir, bloquea todas las formas de establecer una plataforma común de discurso por medio de definiciones que sean aceptables para ambos interlocutores:

En efecto, el concepto de hombre, de persona, incluso de sociedad y clase tomados en el sentido que presupone puntos de vista y tomas de posición específicos no existen para el empirista. Cuando el empirista emplea tales conceptos, los restringe a una función puramente clasificatoria como si fueran tipos zoológicos. Precisamente por eso, la estructura del conocimiento y, en consecuencia, del ser —en la medida en que ésta puede ser conocida—, es tan rígida para él como lo es para cualquier dogmático (Horkheimer, 1937a: 16 y 31).

Resulta difícil decir cómo los conceptos que aparentemente se refieren a grupos de individuos, por ejemplo, seres humanos, etc., deben ser utilizados en cualquier otra forma que no sea "clasificatoria". Y no está claro para el empirista por qué "tipo zoológico" caracteriza una suerte de concepto que no es apto para ser utilizado en la esfera de problemas que afectan a los seres humanos. ¿Qué significa decir que algunos conceptos deben emplearse en un sentido que "presupone puntos de vista y tomas de posición específicos"? Es fácil explicar desde el punto de vista empirista por qué algunas

personas, caracterizadas por cierta actitud común, introducen por primera vez en la historia un conjunto de nuevos conceptos o expresiones, pero luego se pueden definir esos conceptos de manera que se tengan en cuenta estos puntos de vista y tomas de posición. Horkheimer aparentemente quiere indicar que uno no puede emplear esos conceptos sin compartir tales puntos de vista. Sin embargo, nos faltan ejemplos de la historia de la humanidad que apoyen esta suposición. Cualquiera puede, actuando como *advocatus diaboli*, imitar cualquier tipo de argumentación. Los conceptos "ser humano", "clase", "sociedad" y muchos otros parecen ser a primera vista muy definibles o reducibles (Carnap) de manera empíricamente aceptable.

Sabemos por estudios anteriores que en el uso de expresiones metafísicas algunos términos inducen a engaño, y por esta razón se ha propuesto prescindir de ellos en la medida de lo posible, para crear, por así decir, un *Index Verborum Prohibitorum*. La utilidad de este procedimiento ha mostrado su eficacia y debe ser evaluada sobre la base de estudios de caso. En cualquier caso, el procedimiento no es como lo describe Horkheimer, es decir, que se asignen al Índice todos estos términos que algún "notorio especialista ha considerado prescindibles" (Horkheimer, 1937a: 49). A veces también se pueden introducir nuevos términos porque los tradicionales están cargados con demasiadas asociaciones. Horkheimer objeta: "Sostienen que conceptos como hombre o capitalismo —siempre que no figuren en el *Index Verborum Prohibitorum*— también podrían ser interpretados como "larifari" o "ruarua"; de hecho, sería preferible elegir tales expresiones 'neutrales', porque una vez correctamente definidas, las expresiones neutrales evitarían malentendidos" (Horkheimer, 1937a: 45). A un empirista le resulta bastante difícil entender por qué no se deben usar secuencias arbitrarias de letras como nombres, siempre y cuando estén bien definidas. De hecho, se han introducido nuevas palabras, como "gas" en el lenguaje. Es evidente que los términos "neutros" son especialmente adecuados para los debates científicos. Por supuesto, pueden surgir ocasiones en las que la discusión científica no es deseable, y entonces uno preferirá palabras que actúen como pancartas y despierten el entusiasmo o el enojo. La unificación del lenguaje científico dentro de la ciencia unificada se ha propuesto principalmente en beneficio de la práctica científica, y ésta es también la principal preocupación del movimiento de la Unidad de la Ciencia. Es una situación penosa, por ejemplo, si alguien no puede descubrir sin esfuerzo si dos psicólogos que hablan idiomas científicos distintos tienen la misma opinión o no con respecto a la misma pregunta, o si quizás hablan de asuntos completamente diferentes. La situación en el campo de la sociología es así a menudo. Ciertamente, los métodos para llevar a cabo la unificación del lenguaje científico en el espíritu del empirismo conducirían a la eliminación de una gran parte de los términos metafísicos, que son muy apreciados por Horkheimer. Desde esta perspectiva, el ataque de Horkheimer se vuelve algo más comprensible.

En general, las propuestas lingüísticas de la ciencia unificada son de carácter relativamente simple. El único requisito es que al final todas las teorías científicas

sean comprobables sobre la base de enunciados que sólo contengan expresiones relacionadas con el espacio-tiempo, como "La mesa de esta sala es redonda", "En este mercado la gente acaba de ser asesinada", etc. Ahora bien, alguien podría objetar que este requisito elimina proposiciones que de otra manera serían significativas, como "El entusiasmo es un elemento importante en la comprensión", porque ni "entusiasmo", ni "elemento", ni "comprensión" son dados espacio-temporalmente. Sin embargo, indagando en las razones de la afirmación, se llegará a una propuesta del siguiente tipo: "Si algunos niños son más entusiastas que otros (no es esencial cómo se determina esto, si por observación o entrevista), serán más capaces de recordar ciertas frases que les han sido presentadas anteriormente". Ambiguas son las proposiciones como: "Los fenómenos psíquicos están en el tiempo, pero no en el espacio", en la medida en que no se especifica cómo probar el enunciado. Este requisito de poner a prueba todas las teorías sobre la base de enunciados extraídos del lenguaje ordinario empleado cuidadosamente (el "lenguaje de las cosas" de Carnap), es esencial para el "fiscalismo" que Horkheimer y muchos otros condenan. La mejor prueba de fiscalismo es la práctica científica. Por un lado, Horkheimer cree que los defensores del fiscalismo pretenden hacer pronósticos ultra exactos:

El ideal que persigue es el conocimiento en forma de una ciencia universal matemáticamente formulada, deducible del menor número de axiomas, un sistema que asegure el cálculo de la ocurrencia de todos los eventos [...]. En última instancia, según el positivismo, los eventos del mundo humano serán pronosticados con el mismo grado de probabilidad que todos los demás eventos (Horkheimer, 1937a: 10).

Pero también cree que les falta valor para hacer pronósticos: "La tarea del científico es constatar hechos, y no entregarse a visiones proféticas" (Horkheimer, 1937a: 29). De hecho, la postura de un promotor de la ciencia unificada con respecto a la presente cuestión está en sintonía con la práctica científica en una rama dada de la ciencia; en la medida de lo posible se hacen pronósticos muy precisos, por ejemplo, al determinar un eclipse de sol, luego, de nuevo en la geología o la historia, uno se conforma con previsiones mucho menos precisas. A veces las crisis y las revoluciones son quizás más predecibles que la ocurrencia de terremotos o huracanes en el reino de la naturaleza inanimada. En otros casos, en relación con la sociedad en general, sólo se pueden hacer pronósticos poco fiables o ninguno. El método avanzado por Horkheimer sería superior si permitiera pronósticos sistemáticos en circunstancias en las que no se pueden obtener pronósticos similares sobre la base de la ciencia unificada.

Si alguien interpreta las expresiones metafísicas de Horkheimer desde el punto de vista empirista, difícilmente creerá que se puede predecir algo totalmente novedoso limitándose a coleccionar experiencias y teorías basadas en generalizaciones. Esto es correcto, y es por eso que el empirista consecuente sostiene que muchas creencias nuevas, exitosas y útiles, no surgen, como se mencionó anteriormente, a modo de deducción. No obstante, Horkheimer piensa que el empirismo lógico nos sustrae la

capacidad de recurrir a lo que es novedoso: “El empirismo asigna la autoridad intelectual suprema a la ciencia acreditada, cuya estructura y métodos están reconciliados con las condiciones existentes” (Horkheimer, 1937a: 15), sin ni siquiera indicar las afirmaciones de las que ha extraído dicha conclusión. No hay nada en la postura científica del empirismo —abierta a la discusión acerca de cualquier forma de expresión y dejando espacio a la *skepsis*, pero también a cada nueva idea siempre y cuando incluyan tesis comprobables— que pueda apoyar la siguiente sentencia de Horkheimer:

Es cierto, por supuesto, que todo acontecimiento puede resolverse en hechos, y los hechos, que varían de manera muy diferente según la situación, desempeñan un papel decisivo en cualquier prueba. Sin embargo, nos parece más bien fuera de lugar formar una nueva escuela de empirismo sólo sobre esta circunstancia. Se parece demasiado a la promesa de que el conocimiento se mantendrá en el estrecho camino de las certezas y no tratará en absoluto con controversias históricas o solamente con algún futuro indefinido (Horkheimer, 1937a: 20-21).

“La idea de que el pensamiento es un medio para saber más sobre el mundo de lo que se puede observar directamente nos parece por completo misteriosa” (Hahn, 1933: 9) es la convicción expresada en una obra del Círculo de Viena.

Este principio es particularmente significativo en un mundo cuyo magnífico exterior irradia unidad y orden completos, mientras que el pánico y la angustia prevalecen bajo el mismo. Los autócratas, los crueles gobernadores coloniales y los guardas sádicos de las prisiones siempre han deseado ciudadanos con esta mentalidad positivista. Si la ciencia en su conjunto sigue el ejemplo del empirismo y el intelecto renuncia a su insistente y confiado sondeo de la enmarañada maleza de observaciones para desenterrar más sobre el mundo que incluso nuestra bienintencionada prensa diaria, estará participando pasivamente en el mantenimiento de la injusticia universal (Horkheimer, 1937a: 21, véase también 17, 28 y 29).

Despojado de su aspecto emocional, esto significa: la posición principal del empirismo le impide observar determinadas conexiones y procesos, mirar entre bastidores, mientras que la defendida por Horkheimer permite todo esto. La afirmación de Horkheimer tendría que ser apoyada por una amplia investigación histórica sobre el método de trabajo científico del empirismo. Las expresiones metafísicas y emocionales generales no tienen fuerza argumentativa para el empirista. La afirmación de Horkheimer, “El empirismo renuncia al pensamiento constructivo que evalúa los hechos y discrimina entre fenómeno y esencia” (Horkheimer, 1937a: 21), no es más que una expresión metafórica, puesto ¿qué cabe considerar como “esencia” y qué como “fenómeno” en el análisis de un caso histórico concreto? A modo de ejemplo, Horkheimer demuestra cómo al eliminar la capacidad de un animal torturado para gritar a través de la cirugía, los miembros de la vivisección con escaso conocimiento pueden ser engañados. “El placer que el señor feudal derivó de la credulidad de esa buena gente es un perfecto ejemplo del placer que se deriva del empirismo ingenuo en un mundo en el que todo

está en sintonía con el engaño” (Horkheimer, 1937a: 22). Tomemos este ejemplo, uno de los pocos que se han dado: ¿supone Horkheimer que un empirista, formado en biología o sociología, y por lo tanto inmodesto, que incluso sería algo escéptico en este caso, tendrá más problemas para descubrir el acto de cirugía que un crítico educado en la dialéctica de Horkheimer? Sin embargo, a la luz de las consideraciones que Horkheimer ha establecido:

Hume sintió que la eliminación de la oposición entre sujeto y objeto, teoría y práctica, pensamiento y voluntad [...] tuvo un efecto perturbador y negativo. Sus seguidores ya no comparten este sentimiento; uno buscaría en vano cualquier signo de pesar de su parte por la impotencia de la razón. El empirismo moderno guarda silencio sobre este punto, es decir, a menos que adopte sin sospechas un término hegeliano y declare que ‘lo místico’ forma parte de los problemas de la vida (Horkheimer, 1937a: 26).

La enciclopedia probablemente revelará hasta qué punto el empirismo lógico sostiene que ante los problemas de la vida comienza lo “místico”. Ahora bien, Horkheimer piensa que hay que hacer plausible de algún modo cómo es posible que los empiristas, que son críticos y están siempre hambrientos de hechos, pasen por alto en principio ciertos hechos. Se imagina

una lucha entre determinados grupos que ya no son capaces de soportar la vida bajo ese orden opresivo [...] una lucha que el impasible mecanismo de ‘investigación’ de la ciencia no ve. [...] Fijando sus ojos en una vida mejor pudieron ver a través del engaño del orden establecido [...]. Ninguno de los oropeles registrados en los protocolos había escapado a su penetrante atención [...]. El pensamiento dialéctico integra los componentes empíricos en estructuras de experiencia que son importantes no sólo para los limitados propósitos de la ciencia, sino también para los intereses históricos con los que está conectado el pensamiento dialéctico (Horkheimer, 1937a: 29-30).

El empirista tendería a pensar que la ciencia se adaptaría a uno y otro propósito, como ha sido siempre el caso y, además, que bien podría suceder que las personas, que con extraordinaria energía aspiran a cambiar el orden de la sociedad, reorientaran su atención y cambiaran sus teorías. Pero como se ha observado al principio, es difícil entender por qué tal cambio siempre debe promover la actitud científica; en ocasiones puede reducir la suma total de conocimiento. Ocasionalmente, aquellos que apuntan a algo resultan estar en lo correcto en su predicción de éxito, aunque tal profecía no se basa en un argumento que podría ser usado más adelante como método. Es difícil ver por qué los empiristas no pueden estar entre la gente que desea cambiar la organización de una sociedad, y no cometen todos los errores de observación que por otra parte Horkheimer atribuye a los seguidores del “empirismo modesto”. Por cierto, la suposición de que este grupo de personas pasa totalmente desapercibido debe ser calificada de “mítica”; expresa la creencia en algunos poderes sabios, que habitan en lo oculto y dan forma en secreto a los acontecimientos. Suponiendo que otras personas también

tengan conocimiento de la existencia de estos grupos, es posible que los observadores desinteresados estén en mejor posición para hacer predicciones, o que los derrotados profundamente pesimistas resulten ser profetas de confianza. Sea cual sea la forma en que se interpreten las suposiciones de Horkheimer, resulta difícil sacar a la luz cómo puede deducirse un método de ellas. Tal vez esto se muestre más adelante. Mientras tanto, Horkheimer se distancia del movimiento de la Unidad de la Ciencia sin más argumentos a favor de su método: “La formulación de un lenguaje unitario y de una ciencia unificada, aun cuando se les conceda su utilidad específica, no pertenecen en ningún caso a una ciencia que desea respetar el pensamiento filosófico” (Horkheimer, 1937a: 49). Puesto que su propio método es meta-científico, se plantea la cuestión de cuál es el tipo de ciencia que, en su opinión, debería ser respetada.

Si en la medida de lo posible se interpretan de manera empírica las locuciones emocionales de Horkheimer, sus relatos metafóricos y símiles, así como sus expresiones metafísicas, uno se enfrenta a serios problemas, como se ha descrito al inicio empleando un lenguaje empírico. Ciertamente, sería valioso seguir analizando estos problemas, a partir de hechos y casos de los últimos cien años, que también atañen a la situación del empirismo. Un relato histórico-sociológico de la historia del empirismo científico continúa siendo un deseo científico; si existiera sería más fácil averiguar si una u otra de las tesis metafísicas formuladas por Horkheimer apuntan a ciertas conexiones que hasta ahora han escapado a muchos empiristas. Sin embargo, incluso si tal examen lo confirmara, eso no probaría que el método de Horkheimer es útil y que su estilo metafísico de escritura es necesario, del mismo modo que la ventaja que otrora tuvieron los astrólogos sobre los astrónomos en la contabilidad de las mareas altas y bajas no demuestra que su método fuera superior al método astronómico. Para ello sería necesario un estudio científico comprehensivo.

El movimiento de la Unidad de la Ciencia se basa en el supuesto de que uno puede encontrar dentro de la ciencia unificada, tanto como, por ejemplo, dentro de la física, una forma de expresión que permita a los científicos expresar sus puntos de vista en un lenguaje común, por muy contrarios que sean sus puntos de vista. Ciertamente, un empirista crítico y no dogmático no puede excluir la posibilidad de que persista el impulso de expresarse en formas que obstaculicen la comunicación universal, de modo que el movimiento de la Unidad de la Ciencia sólo pueda captar una parte de la actividad científica. Tan pronto como el movimiento de la Unidad de la Ciencia haya demostrado en mayor grado lo que es capaz de lograr, estará en mejores condiciones de estimar sus oportunidades históricas, las cuales, por supuesto, dependen de factores sociales y de otro tipo. Un empirista puede comprometerse con determinación inquebrantable en la ciencia unificada sin necesidad de apelar a algún tipo de “razón” para proclamar que uno y sólo uno de los caminos es correcto, y es él quien sabe cuál es.

Bibliografía

Hahn, Hans (1933). Logik, Mathematik und Naturerkennen. En *Einheitswissenschaft*, editado por Otto Neurath *et al.* M. J. O'Connell.

Horkheimer, Max (1937a). Der neueste Angriff auf die Metaphysik, en *Zeitschrift für Sozialforschung*, Bd. VI (pp. 4-53). Félix Alcan.

Horkheimer, Max (1937b). Traditionelle und kritische Theorie, en *Zeitschrift für Sozialforschung*, Bd. VI (pp. 245-294). Félix Alcan.

Mill, John Stuart [1838] (2013). *Bentham*. Tecnos.

Neurath, Otto (1935a). Pseudorationalismus der Falsifikation, *Erkenntnis*. 5(1): 353-365.

Neurath, Otto (1935b). *Le développement du Cercle de Vienne et l'avenir de l'empirisme logique*. Herman and Cie.