

# ¿Epistemología o Historia de las Ciencias?

EMILIO QUEVEDO V.  
ARMANDO BORRERO M.  
Escuela Colombiana de Medicina

En este artículo los autores, Emilio Quevedo y Armando Borrero, médico y sociólogo respectivamente, recogen su experiencia como profesores del Seminario de Historia y Filosofía de las Ciencias, que se adelanta en la Escuela Colombiana de Medicina con el propósito de dar a los estudiantes posibilidades de pensamiento y crítica para la mejor comprensión de los fundamentos de la práctica médica.

Aquí se recoge el proceso que llevó desde una posición tradicional de búsqueda de una "Teoría del Conocimiento" hasta la conclusión actual de crítica a los intentos de construir estas teorías porque resultan ser una forma de hacer reflexión filosófica y pedir en cambio, que los problemas de las ciencias se devuelvan a las ciencias mismas y se investigue el proceso de producción de los conocimientos científicos como un proceso histórico del cual dan cuenta ciencias como la Neurofisiología, la Psicología genética, el Psicoanálisis, la Sociología, la Antropología y la Historia misma, de tal manera que la posibilidad y la objetividad de los conocimientos se juzguen históricamente desde el contexto mismo en el cual se producen. El artículo refleja una posición "antiepistemológica" que, a partir de la visión estrictamente personal de los autores, puede resultar estimulante para la discusión.

El trabajo se liga con la problemática de la construcción de un currículum para la enseñanza médica y pretende justificar las necesidades de integración de la teoría con la práctica en la formación de los estudiantes.

## Introducción

Este artículo parte de la crítica de las concepciones epistemológicas actuales para ubicarse en una posición que podríamos llamar antiepistemológica.

Los elementos críticos aquí presentes son el resultado de dos años de investigación y discusión a través del Seminario de Historia y Filosofía de las Ciencias de la Escuela Colombiana de Medicina el cual creamos y orientamos nosotros mismos.

El plan de estudios, de la Escuela Colombiana de Medicina, orientado hacia formación de un médico general adecuado a las condiciones y necesidades nacionales en materia de salud, con una gran capacidad práctica, apoyada en un alto nivel teórico y crítico, exigía, desde un principio, la creación de algún tipo de actividad universitaria que permitiese el desarrollo de dicho nivel.

Convencidos de esta necesidad, implícita en los planteamientos generales de la Escuela, fundamentados éstos en la superación de la ruptura tradicional entre la Teoría y la Práctica, propusimos a los Directivos de la Escuela, la creación de un Seminario de Epistemología que sirviera de semillero para ese nuevo tipo de activi-

dad Universitaria que se hacía cada vez más necesaria. Además, introducir en el Plan de Estudios de la Escuela un Seminario sobre los aspectos Epistemológicos de la Ciencia, en general, y de aquellos que apoyan la práctica de la medicina, en particular, se consideró una necesidad imprescindible en las condiciones actuales del desarrollo científico.

Se proponían, entonces, como objetivos fundamentales:

1. Apoyar, con el Seminario de Epistemología, la formación de un profesional consciente de los fenómenos que determinan el desarrollo de los instrumentos que maneja y del significado de éstos y no un simple manipulador de conceptos y técnicas de las cuales desconoce los fundamentos y razones.
2. Mantener un acervo de discusión sobre las ciencias y sus métodos que revirtiera sobre las tareas de investigación que la Escuela debería emprender con el concurso de profesores y estudiantes.

Con el apoyo de las directivas de la Escuela y conscientes hasta ese momento que:

1. La medicina no es una ciencia sino una disciplina de aplica-

ción práctica que supone el concurso de numerosas ciencias particulares y la referencia de la acción práctica a sus fundamentos científicos de manera casi continua, (la medicina no tiene objeto de estudio; tiene un objetivo social: prevenir y curar la enfermedad; y en la medida en que utiliza a las ciencias para cumplir su objetivo se convierte en práctica científica).

2. Para que el profesional formado sea algo más que un simple manipulador, debe, no sólo conocer el contenido de las numerosas ciencias particulares que apoyan su labor práctica, sino también las regulaciones internas de la ciencia, las cuales no se dan sólo en el ámbito de la lógica y del método sino que implican una Teoría del Conocimiento.

3. Las relaciones entre las ciencias, las de la filosofía con las ciencias, los problemas de métodos y los procesos de mediación entre las ciencias y las actividades prácticas, son problemas todos que deben abordarse como marco general para la integración de los conocimientos que los estudiantes reciben en todos los campos, y para guía de la investigación, del desarrollo experimental y de la práctica profesional.

4. El estudiante debe enfrentarse al problema de la validez de los conceptos científicos a través de una visión histórica de la elaboración de los mismos y así formar una mentalidad abierta para la comprensión de los cambios conceptuales y no una actitud rígida de conservar mecánicamente

los conceptos aprendidos sin crítica alguna, pues la velocidad con que cambia el cuerpo de conocimientos científicos hoy en día exige tales elementos críticos.

Decidimos entonces iniciar un Seminario de Epistemología para el grupo de estudiantes que iniciaba la primera promoción de la Escuela.

Este Seminario estaba concebido, no como un pequeño curso de Epistemología, sino como un Seminario permanente que abarcaría todo el Plan de Estudios y que discutiría todos los aspectos epistemológicos propios de las ciencias que se estudian en el pñsum de Medicina.

Consecuentes con lo anterior iniciamos una doble actividad simultánea:

a) La primera, orientada por los primeros tres niveles que teníamos conscientes, ponía énfasis en los problemas centrales de la ciencia, ubicándolos en los campos más generales del pensamiento y del saber, es decir elaborando una teoría del Conocimiento, para que el estudiante adquiriera los elementos que le permitieran un acercamiento a los problemas de las ciencias particulares que estudiaría en su carrera, de tal manera que pudiera integrar esos conocimientos en un marco de referencia general.

b) La segunda, orientada por el primero y el cuarto nivel que teníamos conscientes, estaba dedicada a estudiar, desde un punto

de vista general, el desarrollo histórico de los conceptos científicos sobre la base de los elementos epistemológicos generales trabajados en el primer tipo de actividad. Se pretendía, con ésto, que el estudiante comprendiera el desarrollo de las ciencias médicas en el contexto del desarrollo general de la Ciencia y el Pensamiento.

El contenido, la forma y los materiales del Seminario estarían sometidos a permanente análisis, revisión y cambio de acuerdo con su desarrollo y con los logros y las necesidades que fueran detectadas en la evolución del mismo.

Durante el desarrollo de este primer Seminario se presentó una crisis, nacida de las propias contradicciones internas de este Planeamiento, que nos obligó a cambiar la visión inicial del mismo. Fue precisamente el análisis de esa crisis lo que nos permitió replantearnos toda la perspectiva inicial. Son las bases de ese replanteamiento las que pretendemos desarrollar en este ensayo para trazar líneas de trabajo e investigación hacia el futuro.

## **Epistemología y teoría del conocimiento**

La epistemología ha sido definida como la Teoría del Conocimiento científico, o mejor, como la Teoría de la Ciencia. Ya sea que se la conciba como parte de la filosofía, como metaciencia, como conjunto de ciencias o de sus resultados o como una ciencia aparte, ésta ha sido entendida como una disciplina que puede estudiar a la ciencia.

Vamos a exponer algunos ejemplos que apoyan la tesis anterior y que nos muestran el marco conceptual que nos sirvió de punto de partida. Estos textos se dividen en dos grupos: El de los filósofos y el de los científicos.

Miremos primero un texto de J. Hessen que nos muestra la perspectiva del filósofo:

"La filosofía es una auto-reflexión del espíritu sobre su conducta valorativa teórica y práctica y a la vez una aspiración al conocimiento de las últimas conexiones entre las cosas, a una concepción racional del universo...

Como reflexión sobre la conducta Teórica, sobre lo que llamamos ciencia, la filosofía es teoría sobre el conocimiento científico, **teoría de la ciencia**. Como reflexión sobre la conducta práctica del espíritu, la filosofía es **teoría de los valores**. Mas la reflexión del espíritu sobre sí mismo, no es un fin autónomo, sino un medio y un camino para llegar a una concepción del universo. La filosofía es pues, en tercer lugar, **teoría de la concepción del universo**...

La teoría de la Ciencia se divide en formal y material. Llamamos a la primera lógica y a la última **teoría del conocimiento**...

La teoría del conocimiento es, según lo dicho, una parte de la **teoría de la ciencia**, la teoría material de la ciencia o teoría de los principios materiales del conocimiento humano. Mientras que la lógica investiga los principios formales del conocimiento, esto es, las formas y las leyes más generales del pensamiento humano, la

teoría del conocimiento se dirige a los supuestos materiales más generales del conocimiento científico.

Mientras la lógica pregunta por la corrección formal del pensamiento, ésto es, por su concordancia consigo mismo, por sus propias formas y leyes, la teoría del conocimiento pregunta por la verdad del pensamiento ésto es, por su concordancia con el objeto...

Puede definirse también la teoría del conocimiento como la teoría del pensamiento verdadero, en oposición a la lógica, que sería la teoría del pensamiento correcto" (1).

Otro grupo de filósofos pretenden estar situados en el punto contrario. Veamos qué dice el filósofo ruso P. V. Kopnin:

**"La dialéctica materialista es la ciencia de las leyes más generales del desarrollo de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento humano.** El objeto de la ciencia filosófica es decir, el campo de cuestiones que investiga, ha variado constantemente...

Las diversas ciencias naturales y sociales aparecidas últimamente han liberado la filosofía de la necesidad de estudiar las leyes particulares que presiden la evolución de la naturaleza y las sociedades, específicas para una u otro objeto. **El objeto de la filosofía pasa a ser el estudio de las leyes más generales del movimiento...** La filosofía es la ciencia que estudia las leyes más generales del movimiento de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento humano. La misión de la filosofía se reduce en última instancia a descubrir las leyes más generales del movimiento que predominan tanto

en la naturaleza como en la historia de la sociedad humana y en el pensamiento .

El estudio de las leyes más elevadas del desarrollo es objeto tan sólo de las ciencias filosóficas; ninguna otra ciencia se dedica de un modo directo a este estudio, ni puede, valiéndose de los métodos de su ciencia descubrir con exactitud y profundidad estas leyes. La filosofía ha adquirido su propio objeto y la capacidad de investigación, únicamente después de haberse definido como la ciencia que estudia las leyes más generales del movimiento .

El conocimiento de las leyes más generales del desarrollo sirve de método a todas las ciencias que estudian la naturaleza y la sociedad. La idea de la identidad de la dialéctica, la lógica y la teoría del conocimiento no es de índole particular, sino universal y tiene importancia fundamental para la solución de cualquier problema filosófico .

El carácter universal de esta idea se debe a que determina la esencia y las peculiaridades específicas de la dialéctica materialista a diferencia de la filosofía de la naturaleza, del grosero empirismo y el método puramente especulativo de estudio de los fenómenos de la realidad...

Por este motivo el conocimiento de esta idea de la identidad entre la dialéctica, la lógica y la teoría del conocimiento y su empleo en la solución de diversos problemas, ha adquirido peculiar importancia...

La idea de que la dialéctica, la lógica y la teoría del conocimiento son una y la misma cosa es el resultado

lógico de un largo desarrollo de la filosofía... La actividad sensorial práctica constituye la base directa que da origen a todas las capacidades espirituales, incluido el pensamiento...

El conocimiento es un reflejo de los fenómenos del mundo exterior y de las leyes de su movimiento en la conciencia de los hombres. Y ésto es así, la llamada dialéctica subjetiva (el desarrollo de nuestro pensamiento) no es más que el reflejo de la dialéctica objetiva (el desarrollo del mundo objetivo) y las leyes del pensamiento son el reflejo de la naturaleza... "La dialéctica materialista como ciencia de las leyes más generales del desarrollo de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, es idéntica tanto a la teoría del conocimiento como a la lógica. Las leyes del pensamiento y del ser coinciden por su contenido; las primeras son el reflejo de las segundas. Y esto significa que la filosofía estudia el pensamiento y sus leyes con el fin de descubrir las leyes objetivas que refleja..."

La lógica, como ciencia, estudia las leyes del pensamiento, y no de la naturaleza, pero no debe separar las leyes del funcionamiento de nuestra mente de las leyes de la naturaleza y la sociedad...

Las tesis científicas sirven como método para identificar una teoría o como criterio para comprobar su consistencia científica, no en virtud de una determinada estructura formal, sino, ante todo, como una afirmación dotada de un determinado contenido objetivo...

La dialéctica materialista, cumple simultáneamente las funciones de la ontología, la gnoseología y la lógica,

sin ser, según la acepción anterior ni lo uno, ni lo otro, ni lo tercero; no existen tres partes autónomas en la filosofía con distintas leyes, sino una sola ciencia que puede calificarse como se quiera; dialéctica, lógica o teoría del conocimiento (el nombre del objeto no influye en su esencia) con unas mismas leyes que son también las leyes del mundo objetivo y las leyes del conocimiento (del pensar)...

La dialéctica no estudia cuatro clases de leyes distintas: de la naturaleza, de la sociedad, del pensamiento y del conocimiento, sino unas leyes comunes a la naturaleza y la sociedad y su reflejo en la conciencia humana; por ello **se trata de una ciencia única**, que no se fracciona en dialéctica de la naturaleza, dialéctica de la sociedad, dialéctica del pensamiento y dialéctica del conocimiento como partes autónomas" (2).

Esta posición es confirmada por los científicos rusos que se apoyan en esta posición filosófica:

"La filosofía proporciona a las ciencias especiales un **método común de conocimiento científico**, les señala el camino a seguir para estudiar los fenómenos, así como **la teoría general de su conocimiento**; los éxitos de las ciencias especiales sirven a la filosofía de material concreto para llevar a cabo sus generalizaciones, para el elaborar el mencionado método y las teorías del conocimiento, es decir, para su enriquecimiento interior..."

La filosofía conservó la esfera de la dialéctica y la lógica. Todo lo demás entró a formar parte de las ciencias particulares de la naturaleza (ciencias naturales) y de la sociedad (historia)". (Kedrov A.) (3).

Para los científicos occidentales el problema se plantea aparentemente de manera diferente. Hay en ellos un rechazo a la especulación filosófica; pretenden por tanto elaborar la teoría del conocimiento o la teoría de la ciencia a partir de la ciencia misma. Miremos nuevamente algunos ejemplos que nos sirvan de base para la discusión y comparación posteriores.

Los especialistas John D. Bernal y D. J. de S. Price han venido trabajando hace varios años sobre la posibilidad de construir una ciencia que pueda estudiar a la ciencia. Oigamos al propio Price:

"A consecuencia del moderno reconocimiento de la ciencia como una enérgica fuerza motriz de la civilización, ubicada en el mismo ápice de crecimiento de poderes entre los cuales, económicos y políticos, se ha producido un aumento de actividad de análisis...

La respuesta a la pregunta de que existe una manera de que la ciencia debería ser sometida a un análisis, es la de que no solo existe uno, sino varios modos distintos. Al parecer, han quedado establecidas por lo menos dos especies para la historia, para filosofía de la ciencia, para las disciplinas pequeñas, pero en rápido crecimiento de la sociología de la ciencia y el gobierno, y para los temas, apenas iniciados, de la Psicología de los científicos y de la economía de la ciencia... Además de estas disciplinas y subdisciplinas que analizan las ciencias desde el exterior humanista, ha surgido como **contraparte** un movimiento interno de historia y filosofía de la ciencia, en el cual se pue-

den presentar considerables exigencias respecto a la educación puramente científica del investigador, a parte de la exigencia de su competencia, (que puede no ser adecuada) como historiador, filósofo, etc...

Las disciplinas que analizan las ciencias han nacido una por una, pero muestran señales de comenzar a unirse en un todo que es mayor a la suma de sus partes. Ese nuevo estudio podría ser llamado historia, filosofía, sociología, psicología, economía, política, e investigación de operaciones etc., de la ciencia, la tecnología, la medicina, etc. Preferimos denominarlo **ciencia de la ciencia**. Pues entonces la palabra repetida sirve como constante recordatorio de que la ciencia debe recorrer toda la gama de sus significados en ambos contextos... Cuando nace la ciencia de la ciencia, sus anteriores componentes comienzan a modificar sus funciones y, en cierto sentido, abandonan esperanzas anteriores, que pueden haber sido ingenuas o imposibles... La diferencia que existe entre el nuevo grupo de disciplinas fusionadas y en fusión, descritas antes, y el grupo muy semejante que podría denominarse humanidades de la ciencia, consiste en la interesante posibilidad de que quizás sea posible abordar científicamente el propio fenómeno de la ciencia .

Si es posible someter a la ciencia a un análisis racional con el mismo tipo de similitud y de mejoramiento constantemente acumulado de los conocimientos, entonces éstos constituirán una base para los estudios humanistas que deben ser erigidos sobre tales cimientos, o por lo menos recibir un fuerte apoyo del análisis científico...

Estamos empezando a organizar un cuerpo de conocimiento científico a cerca de la ciencia y de su organización, que todavía se podría coordinar con los tres conocimientos derivados de las artes humanistas que se dedicaron primero a la ciencia. De lograrse esta coordinación **tendremos una verdadera ciencia de las ciencias**" (4)

También Mario Bunge cree en la posibilidad de una ciencia de la ciencia que sea diferente de la especulación filosófica tradicional.

"Si decimos **filosofía de la ciencia**, damos a entender que se trata del examen filosófico de la ciencia: de sus problemas, métodos, técnicas, estructura lógica, resultados generales, etc. Y así es: de esto se ocupa la epistemología; pero también de algo más... Por **Filosofía en la ciencia** o más exactamente, **filosofía de la filosofía en la ciencia** debiéramos entender, quizás, el estudio de las implicaciones filosóficas de la ciencia, el examen de las categorías e hipótesis que intervienen en la investigación científica, o que emergen de la síntesis de sus resultados.

Por ejemplo las categorías de materia, espacio, tiempo, transformación, conexión, ley y causación... También de todo esto se ocupa la Epistemología; y sin embargo no basta. **Filosofía desde la ciencia**, sugiere que se trata de una filosofía que hace pie en la ciencia, que ha sustituido la especulación sin freno por la investigación guiada por el método científico, exigiendo que todo enunciado tenga sentido y que la mayoría de las aseveraciones sean verificables.

**Filosofía con la ciencia** sugiere —ambiguamente— que se trata de

una filosofía que acompaña a la ciencia, que no se queda detrás de ella, que no especula sobre el ser y el tiempo al margen de las ciencias que se ocupan de los distintos tipos de ser y de acaecer: **Filosofía para la ciencia** sugiere una filosofía que no se limita a nutrirse de la ciencia, sino que aspira a serle útil, al señalar por ejemplo las diferencias que existen entre la definición y el dato, o entre la verdad de hecho y la proposición que es verdadera o falsa independientemente de los hechos: será una filosofía que no solo escarbe los fundamentos de las ciencias para poner en descubierto las hipótesis filosóficas que ellas admiten en un momento dado, sino que además aclare la estructura y función de los sistemas científicos, señalando relaciones y posibilidades inexploradas.

Todo eso es, en efecto, **la epistemología**; filosofía de, en, desde, con y para la ciencia. Para ser equitativo con las cinco preposiciones, convenbamos en no emplear ninguna de ellas, eligiendo en cambio un término único que posea todos esos significados por qué no **Epistemología**, que etimológicamente significa teoría de la ciencia? o ¿por qué no **Metaciencia**, que significa **Ciencia de la ciencia**? Cualquiera de estas denominaciones tiene la ventaja de que no reduce el ámbito de la disciplina a un capítulo de la teoría del conocimiento, sino que permite abarcar todos los aspectos que pueden presentarse en el examen de la ciencia: el lógico, el gnosológico y eventualmente el ontológico... La filosofía de la ciencia no sólo comporta el examen de los supuestos filosóficos de la investigación científica, sino que tiene derecho a una elaboración creadora en un nivel diferente del científico aunque reposa



sobre él: el nivel Metacientífico... La epistemología no está por encima ni por debajo de la ciencia: está a la vez en la raíz, en los frutos y en el propio tronco del árbol de la ciencia. Es necesario distinguir los problemas metacientíficos de los científicos, pero no hay por qué inventar un abismo que los separe: acaso no existe problema científico que no suscite problemas filosóficos, ni problema filosófico que pueda abordarse con esperanza de éxito si no es adoptando una actitud científica" (5).

Existe otro grupo de científicos representados en los miembros del círculo de Viena, los llamados Positivistas lógicos que sólo aceptan a la lógica como única disciplina que pueda estudiar a la ciencia. Veamos un último ejemplo que nos aclara esta posición. Moritz Schilick, el fundador del grupo, nos dice así:

"Estoy convencido de que nos encontramos en un punto de viraje definitivo de la filosofía, y que estamos objetivamente justificados para considerar como concluido el estéril conflicto entre los sistemas filosóficos... ya estamos en posesión de los medios que hacen innecesario en principio un conflicto de esa naturaleza. Lo que se necesita ahora es aplicarlos resueltamente. Las sendas tienen su origen en la lógica... El gran viraje no debe ser atribuido a la lógica misma, sino a algo totalmente distinto que en realidad ella estimuló e hizo posible, pero que actúa en un plano mucho más profundo: el conocimiento de la naturaleza de lo lógico mismo... todo conocimiento es una expresión, una representación. Esto puede ocurrir en cualquier número de modos, en cualquier idioma, por medio de

cualquier sistema arbitrario de signos. Todos esos modos posibles de representación deben tener algo en común, lo que les es común es su forma lógica.

Así, todo conocimiento lo es sólo por virtud de su forma, es a través de su forma como representa las situaciones conocidas. Pero la forma misma a su vez no puede ser representada. Esta idea... nos permite librarnos de los problemas tradicionales de la **Teoría del conocimiento**. Las investigaciones relativas a la capacidad humana de conocimiento, en la medida en que no forman parte de la psicología, son remplazadas por consideraciones acerca de todo **lenguaje** posible en el sentido general de la palabra. Desaparecen las cuestiones relativas a la validez y límites de conocimiento. Es cognoscible todo lo que puede ser expresado y ésta es toda la materia acerca de la cual pueden hacerse preguntas con sentido. Donde quiera que haya un problema con sentido, siempre se puede, en teoría, encontrar el camino que lleva a su solución. Porque se demuestra en la práctica que el señalamiento de este camino coincide en el fondo con el señalamiento del sentido de la pregunta. El recorrido práctico de ese camino puede ser dificultado, naturalmente, por circunstancias de hecho, por ejemplo, por capacidades humanas deficientes. El acto de verificación en el que desemboca finalmente el camino seguido para la resolución del problema siempre es de la misma clase: es el acaecimiento de un hecho definido comprobado por la observación, por la vivencia inmediata.

De esta manera queda determinada la verdad (o falsedad) de todo enunciado, de la vida diaria o de la ciencia.



No hay, pues, otra prueba y confirmación de las verdades que no sea la observación y la ciencia empírica. Toda ciencia (en cuanto referimos esta palabra al contenido y no a los dispositivos humanos para llegar a él) es un sistema de conocimientos, éste es, de proposiciones empíricas verdaderas. Y la totalidad de las ciencias, con inclusión de los enunciados de la vida diaria, es el sistema de conocimientos. No hay, además de él, ningún dominio de **verdades filosóficas**. La filosofía no es un sistema de proposiciones, no es una ciencia... la filosofía es un sistema de actos en lugar de un sistema de conocimientos. La actividad mediante la cual se descubre o determina el sentido de los enunciados: esa es la filosofía. Por medio de la filosofía se aclaran las proposiciones, por medio de la ciencia se verifican" (6).

Esta posición es completada por su colega Rudolf Carnap de la siguiente manera:

"El método científico del filosofar consiste en el análisis lógico de las proposiciones y conceptos de la ciencia empírica. Con ello se han apuntado los dos rasgos más importantes que distinguen a éste método de la filosofía tradicional. El primer rasgo característico consiste en que este filosofar se realiza en estrecho contacto con la ciencia empírica e incluso sólo en relación con ella, de modo que una filosofía no es ya considerada como un dominio del conocimiento por derecho propio, igual o superior a las ciencias empíricas. El segundo rasgo característico indica en qué consiste el trabajo filosófico sobre la ciencia empírica: consiste en la aclaración de las proposiciones de la ciencia empírica por medio del análisis

lógico. Más específicamente, en la descomposición de las proposiciones en sus partes (conceptos), en la reducción paso a paso de los conceptos a conceptos más fundamentales y de las proposiciones a proposiciones más fundamentales... La lógica no es ya meramente una disciplina filosófica entre otras, sino que podemos decir sin reservas: **la lógica es el método del filosofar**. Deberá considerarse aquí a la lógica en su más amplio sentido; comprende la lógica pura, lógica formal y a la lógica aplicada o teoría del conocimiento" (7).

Podríamos continuar multiplicando los ejemplos pues las posiciones son variadas. Así encontramos otros que plantean a la psicología como ciencia que podría estudiar a la ciencia, otros a la sociología, otros a la historia, etc.

Nuestro trabajo inicial partió del análisis de textos como éstos y muchos más, tratando de hacer Epistemología en la forma tradicional, en abstracto, e intentando llegar a una solución de las divergencias planteadas por esta clase de textos.

La experiencia desarrollada en el Seminario dedicado a los aspectos más generales de la ciencia y sus relaciones con la Filosofía mostró una fuerte dificultad para lograr una discusión productiva. Se confrontaban las diferentes teorías con respecto al conocimiento y la ciencia, pero los estudiantes no tenían claro el origen de éstas ni las condiciones que las explicaban, y en segundo lugar, no habían desarrollado una capacidad de abstracción que les per-

mitiese manejar dichos temas en forma adecuada.

El Seminario dedicado a la historia de los conceptos científicos, especialmente los de la biología, mostró en cambio, que era más fácil para el estudiante establecer relaciones entre los conceptos y la realidad, cuando se partía de una perspectiva histórica general que aclaraba el origen de los problemas de conocimiento. La contradicción existente entre los cuatro niveles que teníamos conscientes comenzó a aflorar.

Concluimos en ese momento, entonces, que el mirar la Epistemología, ya fuese desde una perspectiva filosófica o desde el interior de las ciencias mismas, como la necesidad de autorregulación de las ciencias, no permitía pensar en concreto los problemas que habían venido enfrentando las ciencias en su desarrollo hasta alcanzar la etapa actual. Pensamos entonces que la referencia concreta sólo podía venir de la historia que permitía ver **"La ciencia desde fuera"** pero inmersa en los factores del desarrollo social que condicionan los tipos de conocimiento vigentes en cada época.

En tal punto llegamos a la sospecha de que los problemas fundamentales de las ciencias (sus objetos de estudio, sus métodos, sus protocolos de investigación, sus resultados, su papel social, sus relaciones con la filosofía, la ideología y la cultura en general) son diferentes en cada momento histórico y cada nuevo tipo de formación social determina la aparición y la conciencia de nuevas ne-

cesidades y por lo tanto el desarrollo de nuevos métodos para resolverlos, creados así nuevos campos de investigación científica y de aplicación técnica que pasan a ser motivo de nuevas reflexiones filosóficas. Esto significaba que la Epistemología no podía ser el simple análisis de las condiciones en las cuales se produce el conocimiento científico. Debería partir del análisis concreto de las condiciones que han determinado en cada momento histórico, la producción de uno y otro tipo de conocimiento científico y de las relaciones que estos conocimientos han tenido con el resto de la cultura y los fenómenos sociales. Sólo así podría la Epistemología pasar luego a sacar conclusiones generales y abstractas sobre el proceso de producción de conceptos y de las condiciones en las cuales se produce el conocimiento, es decir elaborar **"una teoría del conocimiento científico"**.

Esto nos obligó a un análisis más profundo de los textos y posiciones de las cuales habíamos partido. Fue así como comenzamos a vislumbrar una puerta de salida al embrollo planteado no sólo por el Seminario sino por las posiciones epistemológicas tradicionales sobre las cuales estamos apoyados.

### **La ciencia de la ciencia y la historia de las ciencias**

Al volver a analizar los textos, auxiliados por la lectura de Dominique Lecourt, encontramos que estos podrían ser agrupados en dos bandos:

1. Aquellos que aceptan la filosofía (ya sea como reflexión sobre la ciencia, o como Ciencia que puede estudiar a la Ciencia) y
2. Aquellos que rechazan la filosofía por especulativa y que busca apoyarse en alguna ciencia o en un conjunto de ciencias para poder analizar la Ciencia.

A pesar de esta separación en dos posiciones aparentemente contrarias, comenzamos a pensar que tal vez los dos bandos no eran sino solo, y que ambos tenían algo en común. Siempre intentaban, de una u otra forma, elaborar una Ciencia de las ciencias, una Metaciencia, una Ciencia por encima de la Ciencia y que permite estudiar a la Ciencia.

Ya se trate de la posición del filósofo que quiere reflexionar sobre la Ciencia y, con base en la mera reflexión (Dialéctica o no), elaborar una Teoría del Conocimiento Científico; ya se trate de la posición del científico que pretende darle carácter lógico a esa reflexión y apoyarse en los datos de las ciencias particulares para elaborar esa teoría del conocimiento, siempre se pretende lo mismo: elaborar una teoría del conocimiento científico, llámase teoría de la Ciencia, filosofía de la Ciencia, Metaciencia o Epistemología.

Como dice Dominique Lecourt:

"Ya se convierta la Epistemología en una especie de **encrucijada** en la que una cohorte de disciplina Heteroclitas con pretensiones científicas llegan a conjugar sus distintos concep-

tos para constituir una Teoría general de la Ciencia, o ya se encargue a una Ciencia determinada de que elabore sus categorías, el presupuesto filosófico de la empresa es el mismo... Este presupuesto común encuentra su mejor expresión en el slogan: "Una Ciencia de la Ciencia es posible" (8).

Hay entonces, en todos estos textos de aparente figura contradictoria, un presupuesto común; aunque se acepte o se rechace a la filosofía, podemos decir que es un presupuesto filosófico. Si vamos un poco más lejos en el análisis, nos damos cuenta que no sólo está un presupuesto filosófico sino que además está compuesto por la conjunción de otros dos. Para decirlo con las palabras del mismo Lecourt:

"Uno surge de la unidad que se afirma del término duplicado: La Ciencia; otro está relacionado con el círculo de esta duplicación en la reflexividad que postula del término sobre sí mismo: Ciencia de la Ciencia" (8).

El primer aspecto el de la unidad de la Ciencia (porque al hablar de Ciencia, se está considerando el conjunto de la práctica científica como una realidad homogénea, es decir como una totalidad, como una unidad), es una forma filosófica de plantear el problema; forma que ha venido siendo utilizada por todas las filosofías y que se constituye como base para la construcción de una teoría del conocimiento.

Quando hablamos de Ciencia nos referimos a una realidad con-

ceptual. La Ciencia es un concepto. Concepto que es la generalización de elementos comunes a las diferentes prácticas científicas que son las que existen como realidades materiales (Científicos trabajando). Pero el hombre crea conceptos y luego se vuelve esclavo de ellos. Comienza a creer en la realidad material de lo que ha creado en su mente. Es así como se inventa una esencia común existente en las prácticas científicas que luego generalizándola, la convierte en la Ciencia. Sobre esta esencia constituye entonces una teoría del conocimiento que sería el resumen general de todas las posibilidades del conocimiento. Teoría que pretende sentar por anticipado la posibilidad y condiciones del conocimiento que aún no se ha producido.

Este supuesto filosófico entonces, enmascara la realidad material de las prácticas científicas al unificarlas arbitrariamente, porque precisamente esa realidad muestra su desarrollo desigual, su propia historia. El concepto de la Ciencia enmascara la verdadera historia de las ciencias enmarcada en la realidad social que las hace ser diversas y distintas con objetos de estudios, métodos, teorías y prácticas experimentales diferentes y específicas a la realidad del objeto estudiado por cada una de ellas. Enmascara además la lucha interna de posiciones teóricas que devienen en el interior de las Ciencias.

En este punto nos encontramos con los mecanismos que explican algo ya expuesto antes:

Nuestra propia realidad del trabajo nos llevó a plantearnos el problema de la historicidad de las ciencias y de la especificidad de las prácticas científicas, desechando la posición de estudiar las ciencias desde una Epistemología abstracta. **Sin embargo, todavía creíamos en la posibilidad de estudiar la Ciencia desde afuera elaborando una teoría del conocimiento científico.**

Nuestro trabajo nos permitió comenzar a destruir la máscara que la filosofía impone a la **historia real y efectiva de las Ciencias.**

El segundo supuesto antes mencionado plantea a la Ciencia como aquella disciplina que se puede estudiar a sí misma, sin romperse ni mancharse, por simple auto-reflexión descubriendo, ella misma las leyes de su constitución y funcionamiento y por lo tanto, de su formación, es también otro vicio filosófico antiguo. Para volver a decirlo con Lecourt:

"Es afirmar que el discurso científico tiene la virtud intrínseca y excepcional de poder enunciar por sí mismo, sin salir de sí, los principios de su propia teoría... Todo obstáculo siempre estaría localizado, enunciado y superado ya en ese discurso implícito que constantemente mantiene consigo mismo, sordo murmullo en su fuero interno, que, en caso de necesidad, bastaría con explicitar para que todo se aclare" (8).

Lo anterior quiere decir que todas las dificultades son formales (lógica). Traducido a nuestro lenguaje: Las ciencias no tienen historia.

La historia de las ciencias sería el simple relato de la evolución de esas dificultades formales, es decir una línea continua que va del error a la verdad. De lo anterior se deduce que la última verdad será siempre la verdadera.

Ahora, después de encontrar el mecanismo interno de esos planteamientos podemos, ya, ponerle nombre: Positivismo, Neopositivismo, Evolucionismo. Todas estas posiciones, desde la universidad de Yale, pasando por Viena hasta la Academia de Ciencias de la URSS, son formas enmascaradas o abiertas de positivismo desde el punto de vista de sus premisas epistemológicas; y son además formas de evolucionismo, de concepciones lineales y continuistas (mecanicistas) de la historia, aunque se autodeterminen Críticas o Dialécticas. Una epistemología que se complementa con una concepción de la historia.

Nuevamente cae la máscara: **Es la historia real de las ciencias, la que se está ocultando.**

El análisis de los textos anteriores nos permitió empezar a desenredar el embrollo planteado por la Epistemología Tradicional. Sin embargo, esto no había sido posible sin la primera experiencia del Seminario que nos obligó a este análisis.

He aquí al descubierto la posición central de estas nuevas "Filosofías Científicas".

Ninguna novedad, viejo principio filosófico: enunciar el criterio de

toda científicidad posible (usando la reflexión como instrumento) en una teoría de Conocimiento. Enunciar las categorías del Conocimiento y la científicidad de la Ciencia: una **Ciencia de la Ciencia.**

Pero aquí no termina todo el problema, parece que estamos en un círculo sin salida. Algunos se atreverían a afirmar: no es posible reconocer ningún criterio de científicidad. No podemos nunca saber si el conocimiento es objetivo o no. También nosotros lo alcanzamos a pensar, pero la tenacidad del trabajo nos dio la respuesta adecuada.

**¿Hacia una epistemología histórica?**

Al llegar a este punto comenzaremos a tratar de esclarecer los elementos que nos podrían servir de asidero para salir del círculo que nosotros mismos habíamos creado al desbaratar las posiciones anteriores.

Había que superar la negación de las posiciones anteriores: **La historia de las Ciencias negada en una teoría del conocimiento.** Aparecía la historia de las ciencias como posibilidad entonces de crear esa teoría del conocimiento. En este punto nos encontramos con Gastón Bachelard.

Bachelard continúa insistiendo en la necesidad de "Darle a la Ciencia la filosofía que se merece", y aunque aparentemente el problema es enfocado como crítica de las posiciones previas ya descritas, parece ser que el pro-

yecto es el mismo: **una filosofía de la ciencia.**

Sin embargo, a pesar de ésto, se vislumbra en él una posible salida a través del estudio de la historia de las Ciencias, una epistemología histórica. Este punto coincidía con nuestra posición en ese momento, de **elaborar una teoría del conocimiento a partir de la historia de las ciencias.** Leamos un poco al propio Bachelard:

"La utilización de los sistemas filosóficos en dominios alejados de su origen espiritual es siempre una operación delicada, y a menudo una operación abusiva. Así transplantados, los sistemas filosóficos se vuelven esotéricos o falaces; pierden su eficacia como coherencia espiritual, eficacia tan palpable cuando son revividos en su originalidad real, con la fidelidad escrupulosa del historiador, orgullosos de pensar lo que jamás se pensará dos veces. Había que concluir, pues, que un sistema filosófico no debe ser utilizado para otros fines que aquellos que él mismo asigna. Por consiguiente, la falta más grave contra el espíritu filosófico sería precisamente desconocer esta finalidad íntima, esta finalidad espiritual que da vida, fuerza y claridad a un sistema filosófico. En particular, cuando intentamos esclarecer los problemas de la ciencia a través de la reflexión metafísica, cuando se pretende mezclar los teoremas y los filosofemas, nos vemos ante la necesidad de aplicar una filosofía necesariamente finalista y cerrada a un pensamiento científico abierto...

Los hombres de la ciencia juzgan inútil una preparación metafísica; pre-

tenden aceptar en forma inmediata las lecciones de la experiencia si trabajan en las ciencias experimentales, y los principios de la evidencia racional si trabajan en las ciencias matemáticas. Para ellos la hora de la filosofía sólo suena después del trabajo efectivo, pues conciben la filosofía de las ciencias como un balance de resultados generales del pensamiento científico, como una colección de hechos importantes. Puesto que la ciencia está siempre inconclusa, la filosofía de los científicos será siempre más o menos ecléctica, abierta, precaria... Podemos decir que, para el científico, la filosofía de las ciencias pertenece todavía al reino de los hechos.

Por su parte, los filósofos, justamente conscientes del poder de coordinación de las funciones espirituales, consideran suficiente una meditación de este pensamiento coordinado, sin preocuparse demasiado del pluralismo y de la variedad de los hechos. Los filósofos pueden disentir entre sí respecto de la razón de esa coordinación o sobre los principios de la jerarquía experimental. Algunos pueden llevar su empirismo hasta el punto de creer que la experiencia objetiva normal basta, para explicar la coherencia subjetiva. Pero no se es filósofo si en un momento dado de la propia reflexión no se toma conciencia de la coherencia y de la unidad del pensamiento, si no se formulan las condiciones de la síntesis del saber. Y siempre en función de esta unidad, de esta coherencia, de esta síntesis, el filósofo plantea el problema general del conocimiento. La ciencia se ofrece entonces a él como un compendio particularmente rico de conocimientos bien constituidos y perfectamente estructurados. Dicho de otro

modo, el filósofo pide a la ciencia mejores ejemplos para probar la actividad armoniosa de las funciones espirituales, pero cree poseer sin la ciencia y, antes que la ciencia, el poder de analizar esta actividad armoniosa. Por eso los ejemplos científicos son siempre evocados nunca desarrollados. Hasta sucede que los ejemplos científicos son comentados según principios que no son científicos: suscitan metáforas, analogías, generalizaciones. En otros términos, manteniéndose fuera del espíritu científico, el filósofo cree que la filosofía de las ciencias puede limitarse a los principios de las ciencias, a los temas generales; o también, ciñéndose estrictamente a los principios, el filósofo supone que la filosofía de las ciencias tiene por misión enlazar los principios de las ciencias con los principios de un pensamiento puro que podría prescindir de los problemas de la aplicación efectiva. Para el filósofo, la filosofía de la ciencia no pertenece nunca enteramente al reino de los hechos.

Así, la filosofía de las ciencias permanece demasiado a menudo acantonada en las dos extremidades del saber: en el estudio de los principios demasiado generales por parte de los filósofos, y en el estudio de los resultados demasiado particulares por parte de los científicos. . .

Parece, pues, que **carecemos de una filosofía de las ciencias** que nos muestra en qué condiciones —a la vez subjetivas— ciertos principios generales conducen a resultados particulares, a fluctuaciones diversas; y también en qué condiciones resultados particulares sugieren generalizaciones que los completan, dialécticas que produzcan nuevos principios. . .

La ciencia, suma de pruebas y de experiencias, de reglas y de leyes, de evidencias y de hechos, **necesita, pues, una filosofía con dos polos**. Más exactamente, necesita un desarrollo dialéctico, porque cada noción se esclarece en forma complementaria con dos puntos de vista filosóficos diferentes. . .

La polaridad epistemológica es a nuestro parecer la prueba de que cada una de las doctrinas filosóficas que hemos esquematizado con los términos empirismo y racionalismo es el complemento efectivo de la otra. Una completa la otra. Pensar científicamente es colocarse en el campo epistemológico intermediario entre teoría y práctica, entre matemáticas y experiencias. . .

Finalmente, la filosofía de la ciencia física es quizá la única filosofía que se aplica determinando una sujeción de sus principios. En resumen, es la única filosofía abierta. Cualquiera otra filosofía plantea sus principios como intangible, sus verdades primeras como totales y acabados. Cualquiera otra filosofía se vanagloria de ser cerrada" (9).

He aquí expuesta su empresa de "darle a la ciencia la filosofía que se merece".

No es más que la repetición del intento de hacer una Ciencia de la Ciencia. En este caso es la física la llamada a definir las categorías del pensamiento científico. Sin embargo, hay en él una contradicción implícita. Su propia crítica de la filosofía parece ser acertada pero lo que no logra acertar es la respuesta. Está atrapado en esa fi-



losofía que critica. Aun así nos da una posible salida:

“Es preciso, pedir juicios de valor al historiador de las ciencias. La historia de las ciencias es, por lo menos, un tejido de juicios implícitos sobre el valor de los pensamientos y de los descubrimientos científicos. El historiador de las ciencias, que explica claramente el valor de todo pensamiento nuevo, nos ayuda a comprender a la historia de las ciencias. En suma, la historia de las ciencias es esencialmente una historia juzgada, juzgada en el detalle de su trama, con un sentido que debe ser incesantemente afinado en sus valores de verdad. La historia de las ciencias no podría ser simplemente una historia que registra...

Si en efecto, el historiador de una ciencia debe ser un juez de los valores de verdad que conciernen a la misma. **¿Dónde deberá aprender su oficio? La respuesta no se presta a dudas: el historiador de las ciencias debe conocer el presente, para juzgar bien el pasado; debe aprender lo mejor posible la ciencia cuya historia se propone escribir.** Y en esto radica —quíerese o no— el fuerte lazo que une la historia de las ciencias con la actualidad de la ciencia.

Cuanto mayor sea el conocimiento que el historiador de las ciencias tenga de la modernidad de la ciencia, mayor será el número y mayor la fineza de los matices que podrá advertir en la historicidad de la ciencia. La conciencia de modernidad, y la conciencia de historicidad son aquí rigurosamente proporcionales...

Ciertamente, la posición filosófica que aquí asumo no sólo es difícil y

peligrosa. Lleva en sí un elemento que la arruina: ese elemento ruidoso es el carácter efímero de la modernidad de la ciencia. De acuerdo al ideal de tensión modernista que proponga para la historia de las ciencias, será necesario que ésta sea frecuentemente rehecha, reconsiderada. De hecho es precisamente lo que ocurre...

Creo que la historia de las ciencias no podría ser una historia empírica. No podría ser descrita desmenuzando hechos, ya que, esencialmente, en sus formas elevadas, es la historia del progreso de los enlaces racionales del saber. En la historia de las ciencias —además del enlace de causa a efecto— se establece un enlace de razón a consecuencia. Por consiguiente, dicha historia se halla, de cierta manera, doblemente enlazada. Debe abrirse cada vez más a las organizaciones racionales. Cuando más nos acercamos a nuestro siglo, sentimos con mayor intensidad que los valores racionales conducen a la ciencia. Y si tomamos descubrimientos modernos, vemos que, en el espacio de algunos lustros, pasan del estadio empírico a la organización racional. Y de esta manera, de un modo acelerado, la historia reciente reproduce el mismo acceso a la racionalidad que el proceso de progreso que se desarrolla en cámara lenta en la historia más antigua.

Por lo tanto consideremos el problema de la historia de las ciencias únicamente en su acción moderna. Veamos de cerca el interés actual de la historia de las ciencias. Hasta aquí hemos hecho bastante filosofía; abordemos, en la segunda parte de esta conferencia, una serie de consideraciones que intentarán enumerar todos los papeles que la historia de las

ciencias debe desempeñar en una cultura científica...

Para hallarse en el punto de cultura en que se puede participar del progreso de la ciencia, es preciso, por supuesto, conocer los progresos anteriores...

Cuando más difícil llega a ser una ciencia, se hace más necesario fijar con exactitud el nacimiento de los problemas, precisar en todo momento el clacisismo de la ciencia y de los ejes de evolución; dicho de otro modo, que se determina, para todos, los cantones de la ciencia...

La síntesis global donde se originan los problemas, todo ésto es imposible sin un examen minucioso de la historia reciente de las doctrinas... Es preciso volver a los estudios históricos más sutiles. Es preciso, sobre todo, comprender la multiplicidad de las dificultades que traban el proceso...

Seguramente la historia de las ciencias abunda en enseñanzas para la pedagogía...

La historia de las ciencias, considerada en sus valores de progreso y resistencia de los obstáculos epistemológicos, nos entrega, en verdad, al hombre integral. Si esta historia tiene una actualidad manifiesta es porque se advierte que representa uno de los caracteres profundos del destino humano... La ciencia ha llegado a ser parte integrante de la condición humana... El historiador de las ciencias, mientras marcha a lo largo de un oscuro pasado, debe ayudar a los espíritus a tomar conciencia del valor profundamente humano de la ciencia de hoy" (10).

Hay aquí presente un progreso: la historia de las Ciencias, ya no la física, ha tomado el comando. Se le pide a esta historia que supere el mero empirismo, el simple sentido común, y se convierta en una Ciencia que permita investigar a las ciencias y sus desarrollos. Pero se plantea aquí un gran adelanto; ya no se concibe el conocimiento científico como un estado, el cual debe ser determinado por la utilización de una lógica, sino que este conocimiento es pensado como **un proceso incesante de construcción**.

Pero aún nos continúa rondando el fantasma: Todos los textos anteriores, todas las posiciones, de las cuales estos textos apenas son algunos ejemplos, y nuestra misma posición en ese momento, continúan partiendo de un mismo punto: otro supuesto filosófico (o tal vez el mismo): **la posibilidad de elaborar una teoría del conocimiento científico**.

La Ciencia de las Ciencias, la Epistemología, la Metaciencia, la Filosofía de la Ciencia no son más que diversas formas de decir lo mismo: Teoría del Conocimiento Científico.

Al caer en cuenta de este nuevo supuesto (que no es tan nuevo, que es el mismo, el más antiguo de todos) reiniciamos nuestra investigación. Esta vez con algunos puntos más en claro:

1. No es posible una Epistemología en abstracto.
2. El conocimiento no es un estado: es un proceso.

3. La historia de las ciencias debe convertirse en una Ciencia que debe dar cuenta de los procesos, procesos de formación y constitución de las ciencias.

Se hacía necesario entonces un análisis más profundo, más a fondo del problema de la Teoría del Conocimiento.

El análisis de los textos Bachelardianos nos dio la clave: Bachelard nunca pone en duda la objetividad del conocimiento científico. Parece ser que al hablar de la historia de las ciencias ya no se preocupa de una filosofía que reflexione sobre estas ciencias, sino de conocer tal como es el proceso de ese conocimiento. Da por sentada la posibilidad de éste; sólo se preocupa de saber cómo ha sido, es decir cómo ha llegado a ser este conocimiento, este proceso.

En la introducción de su libro "La Actividad Racionalista de la Física Contemporánea" nos dice refiriéndose a los filósofos (Metafísicos):

"Si queréis saber lo que es la objetividad dejad de fundar, observad a los que construyen. Prestad atención a los pormenores de la producción científica contemporánea" (11).

Aquí caemos en cuenta de un hecho muy importante: **La filosofía de los científicos.** "La Filosofía Nocturna de los Científicos" como la llama el propio Bachelard.

Cuando un científico se pone a trabajar, a producir conocimientos,

no duda de su capacidad para conocer; considera, así no sea explícito, que el conocimiento que va a producir a partir del análisis del objeto, tiene la posibilidad de llegar a hacer un conocimiento objetivo. Si esto no fuese así, para él no tendría ningún sentido su propio trabajo.

Es el filósofo quien duda de la posibilidad del conocimiento. El filósofo no se dedica a la práctica científica, sólo reflexiona sobre ella. A pesar de esto el Científico no se detiene. Continúa produciendo conocimientos. Pero cuando el Científico consulta con la almohada los conocimientos que ha producido durante el día, cuando comienza a filosofar, a reflexionar sobre su conocimiento, le aparece nuevamente la duda acerca de la objetividad de los conocimientos. La Filosofía nocturna del Científico viene a enterrar el conocimiento diurno. Pero es que esa filosofía del Científico es una vulgar filosofía de filósofo que abusivamente ataca la posición objetivista del mismo Científico.

En el día reconoce la objetividad de su conocimiento a partir de su propia práctica transformadora del mundo y en la noche la destruye desde el escritorio del filósofo que desconoce, abusivamente, dicha práctica.

Este punto fue para nosotros fundamental: Todos los filósofos, ya lo dijimos antes, reflexionan sobre la objetividad del conocimiento.

"Todas las filosofías idealistas, implican a títulos de pieza fundamental

una Teoría del Conocimiento, que siempre, directa o indirectamente es una teoría del fundamento de la Ciencia" (12).

Y es aquí donde está el núcleo fundamental del problema. Tenemos que desenmascarar el fantasma que nos ronda: **La Teoría del Conocimiento**, pero Bachelard nos vuelve a dar la clave.

Los tres puntos antes mencionados encierran un elemento muy importante. Al considerar al conocimiento no como un estado sobre el cual podemos reflexionar, sino como un proceso que hay que conocer e investigar, parece ser que nos hemos **cambiado de plano**. No hay aquí cabida para una Teoría del Conocimiento. Sólo la hay para las ciencias que permiten la investigación y el conocimiento de los procesos.

Las filosofías han sido creadas para "explicar" en cada época histórica un estado determinado de las Ciencias (13). Por lo tanto son el reflejo exacto de las ciencias de su tiempo. Cada filosofía se formula su propia representación de la relación existente entre ella y las ciencias. Es esta representación la que constituye su Teoría del Conocimiento, la cual pretende expresar la **Verdad** filosófica de las ciencias.

Se nos aparece aquí, con carácter de luchadora, la tesis de objetividad de Bachelard: hay que acabar con el dominio de la Filosofía sobre las ciencias. "No hay que partir de una actitud filosófica general para juzgar el pensamiento

científico" (14). Es aquí donde aparece su consigna: la Ciencia debe ordenar a la filosofía. La filosofía debe "ir a la escuela de los científicos".

"La escuela (en ciencias) no vacila, la Escuela (en ciencias) arrastra. La cultura científica impone sus tareas, su línea de crecimiento. Las utopías filosóficas nada pueden. El Idealismo no muestra nada. Hay que ir a la escuela, a la escuela tal como es, a la escuela tal como será, en el pensamiento social que la transforma" (11).

Al plantear que la filosofía no debe decir la verdad de las ciencias para someterlas y controlarlas, se está de acuerdo en que "la filosofía no tiene por qué fijarle ideales ni prohibiciones a las ciencias". Bachelard definitivamente nos dio la clave. Ha abierto la brecha que permite comenzar a desenmascarar el fantasma de la Teoría del conocimiento, incluyendo la propia filosofía de la ciencia Bachelardiana. Su filosofía se ha derrumbado paso a paso en el curso de su propia construcción. Aparece la clave que permite conocer el dispositivo clásico de todas las Teorías del Conocimiento. Bachelard se ha **cambiado de plano** y esto explica su posición con respecto a la historia de las ciencias.

### **Estructura de las teorías del conocimiento**

Con este nuevo camino por abrir, teníamos que comenzar a trabajar. Todas las filosofías, ya lo hemos dicho, tienen como pie-

za fundamental una Teoría del Conocimiento.

¿Sobre qué se monta esa Teoría del Conocimiento? Sobre el análisis (la reflexión) acerca de la posibilidad del conocimiento, acerca de la objetividad de éste.

Las preguntas clásicas de la Teoría del Conocimiento son: ¿Es posible nuestro conocimiento? ¿Cómo es posible nuestro conocimiento? ¿Por qué mecanismo se produce? ¿Es nuestro conocimiento una visión objetiva del mundo?

Las respuestas han sido siempre múltiples en uno u otro sentido, pero en el fondo de dichas respuestas aparentemente contradictorias hay algo en común. El fantasma que nos viene rondando desde un principio, la creencia en la posibilidad de elaborar una Teoría del Conocimiento, una Ciencia de la Ciencia.

¿Cuál es el mecanismo de este círculo aún no resuelto?

Hagamos un alto y recopilemos las conclusiones hasta aquí adquiridas:

1. No es posible una Epistemología en abstracto.
2. El conocimiento es un proceso.
3. La Historia debe convertirse en la Ciencia de los procesos.
4. La práctica científica no duda de la objetividad del conocimiento.
5. La filosofía nocturna de los científicos, que es la misma diurna de los filósofos, pretende subordinar a las cien-

cias poniendo en duda la objetividad de su práctica.

6. La filosofía debe ir a la escuela de los científicos, a la escuela de la práctica científica.

El núcleo del problema está, pues, en la cuestión de la objetividad del conocimiento: Le hemos abierto, auxiliados de Bachelard, una brecha al dispositivo interno de la teoría del Conocimiento, pero debemos develar su estructura, para poder desenredar el embrollo:

"Una cosa es la cuestión de saber cómo precisamente **con ayuda** de los diferentes órganos de los sentidos percibe el hombre el espacio y cómo se forman de esas percepciones los conceptos abstractos del espacio, en el curso de un largo desarrollo histórico; y otra cosa completamente distinta es saber si la realidad objetiva, independiente de la humanidad corresponde a esas percepciones y a esos conceptos de la humanidad. Esta última... es la única cuestión filosófica".

Es decir, una cosa es el mecanismo del conocimiento y otra cosa es su grado de objetividad. Una cosa es el mundo externo y otra cosa el sujeto que lo conoce.

Los científicos se enfrentan a la realidad del conocimiento y al hacerlo, producen conocimiento; conocimiento que a través de la historia ha permitido transformar el mundo en beneficio del hombre mismo. Este acto de las prácticas científicas lleva implícito:

1. La creencia en la existencia real y exterior del objeto del conocimiento científico.
2. La creencia en la objetividad del conocimiento del objeto.
3. La creencia en la eficiencia y corrección de los métodos de la experimentación científica.

En resumen, los científicos creen en la validez de su propia práctica desde el momento en que se dedican a ello.

Esto significa que los científicos toman posición en filosofía (inconscientemente) cuando se dedican a la investigación. ¿Qué significa esta toma de posición? Que antes de discutir o no la objetividad del conocimiento, la dan por un hecho, y que además para poderlo hacer aceptan inconscientemente la existencia del mundo externo, e independientemente de la conciencia que el hombre pueda tener de él.

Ahora sí estamos en el punto clave: cuando el científico reflexiona sobre su conocimiento (su filosofía nocturna), lo hace desde una Teoría del Conocimiento y desde ella se atreve a negar la objetividad de su conocimiento y la existencia de ese mundo material que previamente se ha encargado de transformar por medio de su conocimiento.

Ahora sí se proyecta con claridad sobre la pantalla el argumento de la Teoría del Conocimiento. Ahora sí descubrimos las reglas del juego. Ahora sí podemos jugar también: **El dispositivo teórico** de todas las teorías del conocimiento, sean cuales sean sus va-

riantes, consiste en comenzar por la discusión de la cuestión de la objetividad de los conocimientos y someter a los términos de su solución, la respuesta a la cuestión de la relación del ser con el pensamiento.

Es decir, la existencia material y externa del mundo objetivo se discute, después de haber discutido la objetividad o no del conocimiento de ese mundo. **!Primero se define si se puede conocer el mundo y luego se discute si existe o no!**

**El contenido** mismo de las Teorías del Conocimiento depende de las respuestas que se le dan a las preguntas antes planteadas y que podríamos resumir en una sola: ¿qué nos garantiza que el conocimiento de un sujeto determinado concuerde con el objeto al cual apunta? Pero estas respuestas, no importa cuáles sean, están determinadas por la inversión antes expuesta.

Es decir, que el contenido de una Teoría del conocimiento está sometido a su dispositivo teórico.

El problema está entonces en que la verdadera cuestión filosófica, y la primera de todas en su orden lógico, es la de la toma de posición con respecto a la existencia material y objetiva del mundo externo. La segunda cuestión, la de la objetividad del conocimiento, sólo se puede resolver habiendo tomado posición sobre la primera. La respuesta a esta cuestión deja de ser un problema filosófico, es un problema de las ciencias:

Si el conocimiento no es un estado sino un proceso, el problema cambia de sentido. El estudio de la objetividad del conocimiento es el estudio del proceso por medio del cual esa objetividad se afina. Es entonces un problema científico; pero ya no en la perspectiva inicial de una ciencia de la Ciencia, de una Teoría del Conocimiento.

Los problemas de la Teoría del Conocimiento los hemos retirado de la Filosofía, de la Epistemología, de la Metaciencia, de la Filosofía Científica, de la Ciencia, y los hemos devuelto a las ciencias a quienes les corresponde estudiarlos:

1. El problema del conocimiento de cuáles son los mecanismos por medio de los cuales el cerebro humano produce conocimientos, no es del dominio de la filosofía. Es un problema cuyos términos y soluciones deben ser formulados y producidos por las ciencias fisiológicas, psicológicas, y matemáticas. (La neurofisiología del desarrollo, la psicología genética, el psicoanálisis, la lógica, etc.).
2. La cuestión del nivel de objetividad que ha adquirido nuestro conocimiento en un momento dado del proceso, tampoco es entonces un problema filosófico. Es un problema científico. Un problema de aquella Ciencia que tiene por objeto de estudio **el proceso de producción de los conceptos**. Es decir, un problema de la historia. Un problema de la historia de las ciencias, pequeña región de la

Ciencia de la Historia. Aquella historia que debe ser, (siguiendo a Bachelard), Ciencia de los procesos, de los movimientos, de las estructuras y no de los hechos aparentes. Una ciencia que explique el movimiento real de la sociedad y de la Ciencia como parte de ese fenómeno cultural que es producto del desarrollo social mismo. Una ciencia que permita comprender ya no por reflexión sino por medio de la investigación científica, la producción de los conocimientos como una pieza de todo el engranaje que es el proceso global de producción humano y social. Ya no se trata, pues, de elaborar una epistemología histórica, ni una teoría del conocimiento, a partir de la historia.

### Futuro de la epistemología

Una vez reorganizado el orden de las cuestiones fundamentales comprendimos que la práctica científica requiere tomar posición filosófica previa sobre la existencia del mundo externo para poder entrar a resolver correctamente el problema de la objetividad. Aparece claro el mecanismo interno de todo discurso epistemológico; la **formulación de problemas científicos en términos de cuestiones filosóficas**. "La historia de la práctica científica es concebida (negada) en el campo de las cuestiones filosóficas de una teoría del conocimiento" (12). Dominique Lecourt diría que la Epistemología es "Una monstruosidad teórica" (12).

Una Teoría del Conocimiento no tiene sentido; se ha volado en pedazos su fundamento.

## ¿Qué nos queda de la filosofía?

La Filosofía queda relegada entonces a lo que efectivamente es: Las Tesis Filosóficas son **tomas de posición**; a favor o en contra de la tesis que rigen el trabajo científico; y tomas de posición respecto de los valores de las ideologías.

La Filosofía no es una Ciencia. No tiene objeto de estudio, si lo tuviese sería una Ciencia y no Filosofía. Y si ese objeto fuese la Ciencia misma, la Filosofía sería una Ciencia de la Ciencia. Es decir, la Ciencia de un concepto que no tiene realidad material, sólo mental. Volveríamos a caer en el círculo del cual ya hemos escapado y del cual hemos revelado el mecanismo interno que lo rige. ¿Qué es entonces la filosofía? La filosofía es una práctica, una práctica social, como la medicina, práctica que se encuentra en la encrucijada de todas las ciencias. Estas tesis son diferentes de los conceptos científicos: cuando tomamos posición y planteamos la tesis filosófica de la existencia del mundo externo independientemente de nuestra conciencia como una realidad, no estamos elaborando un concepto científico del mundo externo. Este concepto, es un conocimiento científico y es relativo al estado histórico de las ciencias que estudian ese mundo externo. Pero tomar posición con respecto a la objetividad y la existencia de éste, es cosa diferente. Podemos eso sí basarnos en los conceptos científicos para que en nuestras tomas de posición sean más correctos (así la medicina

puede basarse en los resultados de las diferentes ciencias para fundamentar su práctica, es decir, para que cada vez sea una práctica más científica, pero no una Ciencia, y que ésto le permita cumplir su objetivo más correctamente).

La Filosofía podría convertirse en una práctica científica si se montara sobre los resultados de las ciencias para tomar sus posiciones. No se identifique esta concepción con las ideas de una Ciencia de la Ciencia. Hay una diferencia cualitativa que vamos a explicar:

"La distinción entre la filosofía y la Ciencia, entre las categorías filosóficas y los conceptos científicos, constituye el fondo de una toma de posición filosófica radical contra todas las formas del empirismo y del positivismo, incluso contra el empirismo y el positivismo de ciertos materialistas, contra el naturalismo, contra el psicologismo y contra el historicismo" (16).

La filosofía no es una Ciencia que estudia a la Ciencia con un método científico. La filosofía es una práctica que tiene como objetivo trazar líneas de demarcación entre lo científico y lo ideológico. La filosofía es una intervención práctica en el campo teórico. Su función es trazar líneas de demarcación entre lo verdadero y lo falso. **Pero la filosofía no interviene estudiando a la Ciencia. La Filosofía interviene en la filosofía misma.** Previene a los científicos de los asaltos de lo ideológico. Permite al científico liberarse de su filosofía nocturna, comprendiéndola.



Entonces, "o bien, las prácticas científicas son explotadas por la filosofía, o son servidas por la intervención filosófica".

La filosofía es una práctica de reflexión. Pero esa reflexión es sobre la filosofía misma (lo ideológico) no sobre las ciencias (lo científico) y las tomas de posición que escoja beneficiarán o serán negativas al desarrollo de las ciencias. Ya vimos atrás que las ciencias como procesos de formación de conceptos deben ser estudiadas en la historia.

La relación entre la filosofía y las ciencias no es una relación de estudio sino de apoyo. La filosofía puede reflexionar sobre los resultados de las ciencias pero no para definir verdades ni para discutir su validez, sino para encontrar relaciones entre ellos y plantear nuevos interrogantes que deben ser respondidos; por las ciencias correspondientes.

### ¿Qué es la ideología?

Tenemos aquí que discutir ahora el concepto de ideología para poder definir claramente la relación de la filosofía con las ciencias apenas lo hemos enunciado.

Existen tres acepciones del término que en última instancia son una sola.

1. "La ideología es el saber pre-científico (conjunto de representaciones), es el conocimiento del movimiento aparente, es el reconocimiento de los modos de aparición de las cosas y es el des-

conocimiento de la estructura que produce la apariencia... Es el imprescindible paso previo a la construcción de una Teoría Científica" entre el saber ideológico y el conocimiento científico hay un claro corte (ruptura) pero hay también una relación indisoluble que los liga y los implica recíprocamente" (15). Esta ha sido llamada tradicionalmente la acepción epistemológica del término.

2. Ese conjunto de representaciones previas a la formación de una Teoría Científica juegan un papel social determinado. Digamos que esas concepciones dominan el saber común del hombre, funcionando en sus mentes como categorías filosóficas que se oponen al conocimiento científico (filosofía nocturna), convirtiéndose en un conjunto de representaciones deformadas de la realidad que justifican las conductas sociales de los individuos. Por medio de éstas el hombre se representa sus relaciones sociales. Esta sería la acepción política del término ideología.

3. Al convertirse la Historia en una Ciencia (superando la concepción ideológica de la sociedad) nos ha enseñado que el devenir social está determinado por las relaciones existentes entre los procesos de producción y las relaciones sociales en que éstos ocurren y los elementos superestructurales (leyes, organismos del estado, educación, religión, filosofía, etc.).

La historia además nos ha enseñado que estas relaciones determinan en cada individuo una manera de pensar y de actuar; un sis-

tema de representaciones y comportamientos congruentes con esas relaciones y que permiten además la reproducción de ellos para que se mantenga el edificio social.

Esta es la instancia ideológica de la sociedad. Esta será la acepción histórica del término. Si analizamos un poco, vemos que las tres acepciones están ligadas a una sola: conjunto de representaciones y acciones que funcionan en un individuo determinadas por las relaciones en las cuales vive y apoyadas generalmente en el sentido común, en el saber común. Mientras se apoye en el saber común y no en las ciencias la ideología se opondrá siempre al conocimiento científico.

Son estos elementos ideológicos los que constantemente están atacando al conocimiento del científico y obligándolo cuando interpreta los resultados objetivos de su práctica a modificarlos desde una u otra toma de posición filosófica.

### **Papel de la filosofía**

Volvamos al problema central. Ha existido hasta ahora una relación de explotación de las ciencias por la filosofía. Las ideologías dominantes han pretendido obligar a las ciencias a meterse en sus marcos, tratando de ofrecerles una garantía de cientificidad al elaborar una teoría de la posibilidad del conocimiento producido por dichas ciencias.

Planteamos ahora la necesidad de una filosofía diferente. Una práctica de reflexión que trace líneas de demarcación entre lo ideológico y lo científico, apoyándose en los conocimientos producidos por las ciencias para poder tomar posiciones correctas. Una práctica de reflexión que avanza en los conocimientos científicos (aportados por la historia acerca de la relación directa de las ideologías con el desarrollo social, como terreno material donde éstas se producen) está en posibilidad de llegar a ser consciente de los mecanismos sociales que la determinen como práctica.

Una filosofía consciente de sí misma y de su papel, debe convertirse en una práctica que, antes que fijarle metas a las ciencias, les cree problemas, les plantee preguntas con su incesante acción sobre lo biológico, separándolo de lo científico. La filosofía pregunta, las ciencias resuelven problemas y explican verdades. La filosofía reflexiona sobre estas verdades no para definir su veracidad, ni su logicidad, sino para tomar posiciones correctas y plantear nuevas preguntas. La filosofía no debe explotar a las ciencias, debe abrirles camino, servirles de derrotero, de punto de partida, no de punto de llegada.

### **Importancia de estos planteamientos para la introducción de un seminario de filosofía e historia de las ciencias en el plan de estudios médicos**

Aterricemos ahora sí en nuestro trabajo cotidiano. Pero antes

recopilemos los puntos hasta ahora definidos:

1. No es posible una teoría del conocimiento, ni desde la filosofía, ni desde la lógica, ni desde la historia, ni desde ninguna otra Ciencia. Una teoría del conocimiento es una ilusión. La Epistemología es la formulación de problemas científicos en términos de cuestiones filosóficas, ocultando la verdadera cuestión filosófica, y negando la historia real de las ciencias.

2. La filosofía no es una Ciencia, es una práctica con un objetivo claro: trazar líneas de demarcación entre lo científico y lo ideológico: práctica que en la medida en que se apoya en la Ciencia para funcionar se convierte en una práctica científica consciente de los mecanismos que la determinan como ideología: se convierte en ideología científica.

3. Los problemas científicos inmaskarados por la epistemología deben ser devueltos a las ciencias a las cuales pertenecen:

a) Los mecanismos internos del conocimiento en el hombre deben ser estudiados por la Neurofisiología, la Psicofisiología, la Psicología Genética, el Psicoanálisis, la Lógica, etc.

b) El proceso de producción social de los conceptos debe ser estudiado por la Historia de las Ciencias como una rama de la Ciencia de la Historia.

Estos problemas deben ser estudiados, no desde la reflexión, sino desde la investigación científica.

4. Todo científico es un filósofo. Todo científico tiene una filosofía espontánea. Esta filosofía es la concepción que tiene el científico de su propio trabajo. Esta filosofía está integrada por dos elementos contradictorios:

**Un primer elemento** intracientífico que está compuesto de todas las convicciones y creencias (generalmente inconscientes) derivadas de la propia experiencia obtenida de la práctica científica:

a) Creencia en la existencia real del objeto estudiado.

b) Creencia en la objetividad de los conocimientos producidos.

c) Creencia en la corrección y eficacia de los métodos utilizados.

En resumen creencia en la validez de la propia práctica científica.

**Un segundo elemento** extracientífico compuesto por todas las convicciones acerca de la práctica científica, elaboradas por fuera de esa práctica, por filosofías de las ciencias, es decir por las ideologías dominantes y que someten la experiencia de la práctica científica a valores externos a esa práctica, es decir a valores ideológicos.

¿Qué importancia pueden tener estas conclusiones en el nivel pedagógico de la formación científica?

1. En el seno de una práctica científica, como pretende ser la medicina, es importante el análisis sobre los elementos y procesos que la determinan, para un avance positivo de los conocimientos.

2. Este análisis, definitivamente, no se puede hacer desde una teoría del conocimiento o desde una epistemología. Debe ser una investigación desde las ciencias que lo permitan.

3. El científico y el médico deben comenzar a tomar posiciones correctas desde la filosofía para poder ser críticos de su propia práctica, trazando líneas de demarcación conscientes entre sus concepciones científicas y las extracientíficas.

Hoy domina en el científico el elemento 2 sobre el elemento 1 de su filosofía espontánea debido a la inconsciencia de estos científicos. Acerca de los mecanismos que determinan su propia práctica y a la correlación de fuerzas con la ideología que domina (el Neopositivismo). La filosofía debe servir de arma al científico para luchar contra ese dominio del elemento 2 sobre el elemento 1. Nótese algo ya antes dicho: la filosofía sólo interviene en la misma filosofía y no en las ciencias, pero esta intervención no pretende rechazar lo ideológico sino hacerlo consciente al comprender sus mecanismos para que la práctica científica deje de ser explotado por la filosofía y comience a ser servida por ella.

4. Para lograr lo anterior se requiere el concurso de la Historia de las Ciencias, quien nos debe explicar cómo ha sido el proceso por medio del cual el elemento uno ha llegado a ser dominado por el elemento dos. Es decir que "para descifrar el contenido de una filosofía espontánea del científico es indispensable recurrir a la historia de las ciencias" (13).

El Psicoanálisis como ciencia del inconsciente que nos explica los mecanismos por medio de los cuales el individuo asimila las normas sociales (ideología) podría servirnos también para esta investigación.

5. Si se quiere entonces crear un médico con una capacidad crítica de los mecanismos que determinan su conocimiento y su práctica, es necesario:

a) Incluir, en el currículum de enseñanza médica el trabajo de investigación sobre la historia, la historia de la medicina como parte de la historia de las ciencias, como parte de la historia social, pues sólo investigando la historia podrá el médico comprender el desarrollo de los mecanismos que intervienen en la producción de las relaciones entre los elementos internos y externos de su filosofía espontánea. Sólo así podrá el médico enmarcar el desarrollo de su práctica dentro del contexto del desarrollo social y cultural de su época.

b) Estimular en el estudiante la reflexión filosófica, para que

pueda comenzar a tomar posiciones de una forma consciente, con respecto de las tesis y condiciones que rigen su trabajo. En otras palabras practicar científicamente la filosofía para que ésta le sirva como derrotero de su trabajo.

Habiendo llegado a este punto podemos definir objetivos claros para el Seminario de Filosofía e Historia de las Ciencias. Estos objetivos se planean ahora bajo la nueva perspectiva:

1. Crear un mecanismo de investigación sobre el proceso histórico de formación de los conceptos científicos (utilizando para esta investigación todas las ciencias que nos puedan ser útiles) que el hombre tiene sobre sí mismo y sobre la enfermedad, que permita al estudiante comprender:

a) La interrelación de los mecanismos ambientales, individuales y sociales que producen la enfermedad (proceso histórico).

b) Los procesos que determinan el grado de conciencia que el hombre obtiene en un momento dado sobre sí mismo, sobre la enfermedad, y sobre los mecanismos que la determinan (las ciencias).

c) Los mecanismos que determinan los procesos que el hombre pone en juego para prevenir y combatir la enfermedad (las técnicas).

2. Estimular en el estudiante a través del proceso de investigación anterior, una reflexión filosófica constante que lo lleve a desarrollar:

a) Una capacidad lógica que le permita integrar a un nivel de generalización teórica los distintos aportes científicos que va a recibir durante el curso de sus estudios.

b) Una actitud receptiva y crítica ante sus propios conocimientos y ante las condiciones cambiantes que determinan el ejercicio de su disciplina profesional.

3. Mantener un acervo de discusión sobre las ciencias y sus métodos que reviertan sobre las tareas de investigación que se emprendan con el concurso de profesores y estudiantes.

4. Continuar sometiendo a permanente análisis el contenido, la forma, los materiales y métodos que el Seminario utiliza, para revisarlos y modificarlos de acuerdo con el desarrollo, logros y necesidades que se detecten en la evolución del mismo.

El trabajar en el terreno de la historia, no significa que el propósito del Seminario sea hacer historia, o por lo menos, historia de la Medicina. Se trata de devolver los problemas de las ciencias a las ciencias mismas, y en este caso, a la única ciencia que puede dar cuenta de los procesos. Fuera de esta ciencia, los problemas de conocimientos científico se remiten a una Epistemología que en definitiva es filosofía. La historia, en cambio, puede explicar las condiciones en las cuales se produce socialmente el conocimiento porque puede integrar en su objeto y en su método, el estudio de las sociedades, de las prácticas científicas y del desarrollo técnico.

Situado el problema en este terreno, los instrumentos críticos que el trabajo de Seminario desarrolla, se dan a partir de una investigación en los niveles de la Historia, la sociedad, las ciencias y la práctica médica. Para que el punto de partida tenga una concreción práctica, es necesario, antes que todo, abordar el problema del método de la historia, porque uno de los primeros obstáculos que se presenta en el Seminario es el de la concepción de sentido común de la historia cuando se definen los hechos de la historia y cuando se les interpreta. El empirismo dominante en la concepción de historia más trajinada por nuestro sistema educativo, separa los procesos de definición y búsqueda de hechos históricos del proceso de interpretación y convierte la relación, en una recepción pasiva por parte del sujeto de los hechos que le llegan desde el exterior y que se supone son independientes de su conciencia. Los interrogantes que plantea el material histórico que se examina, implican de entrada, la necesidad de discutir el problema de las relaciones sujeto-objeto en la ciencia de la historia.

El Empirismo a ultranza pretende que los hechos hablan solos, es decir, imponen límites estrictos a la interpretación porque se les supone un cuerpo verificado de hechos en los cuales reposa la exactitud y a la integración se la ve como una intrusa, que de brazo por subjetividad, introduce la parte controvertible del conocimiento histórico.

Pero cuando en el trabajo de examinar la producción histórica

de los conceptos científicos, profesores y estudiantes se enfrentan al examen de multitud de hechos históricos, surge, y desde muchos ángulos, la pregunta acerca de cómo se constituye un hecho histórico. En primer lugar, está el problema de las Ciencias Auxiliares de la historia, sobre todo cuando se trata de las épocas antiguas. entregan un material fragmentario que, por azar, en buena parte, y con una gran carga de supeditación al desarrollo técnico, se convierte en el inventario fáctico disponible. Enfrentarse con esta situación ya hace pensar que los hechos no hablan más que cuando se les hace hablar. Hay que interpretar, relacionar unos hechos con otros, inferir, aventurar hipótesis para guiar otras búsquedas, etc. En segundo lugar, cuando se dispone de documentos y se tiene que examinar el contexto en que ese documento ha sido producido, se encuentra que muchas decisiones, mucha subjetividad, está detrás, tanto de la producción misma del documento, como de los factores que lo han convertido en "hecho histórico". Así se hace consciente en el proceso, el condicionamiento social e ideológico de la producción del material que ahora constituye nuestro acervo y al tener que armar rompecabezas de hechos y de interpretaciones, se hace explícita una posición metodológica frente al problema de conocer los determinantes de las ciencias, de la técnica y específicamente de la práctica médica.

La primera consecuencia de instalarse en el terreno de la historia, es la de permitir una mayor capa-

cidad para diferenciar el plano ideológico, porque el plano de la afectividad y el de la ideología en el nivel de lo psíquico personal, es más fácil de controlar. No es lo mismo abocar el problema de la propia práctica y develar, por ejemplo, la relación entre la filosofía dominante, en la cual se está implicado, y los conocimientos científicos y técnicos que se reciben y se manejan, que referirse al problema de la relación entre la religión y la práctica médica en el antiguo Egipto. Por eso es más importante en el aspecto pedagógico, generar instrumentos de pensamiento que permitan hacer consciente la ideología, que hacer historia "per se".

El segundo nivel de trabajo se establece en el estudio de las determinaciones sociales de la práctica médica. Implica investigar las estructuras y formas de organización social, la economía política y la morfología social. La sociedad determina la forma de ejercicio de la medicina, sus estructuras abren o cierran posibilidades al pensamiento y a las ciencias, su organización define la constitución del paciente y de las relaciones médico-paciente, marca el ámbito institucional de la práctica, etc. Las clases sociales, el desarrollo técnico alcanzado, las formas de poblamiento, el Estado y la Política, son entre otros, partes del problema de la aparición de una manera específica de concebir la salud y la enfermedad, de abordar la curación, de definir las consecuencias sociales de la enfermedad y de producir también un tipo específico de médico y de Institución de Salud.

Pero aquí aparece de nuevo otro problema que ya no es tal, sino solución: con el realce del nivel histórico-social a un primer plano y con la utilización correcta de la filosofía que ya se ha aprendido, se comienza a vislumbrar el sesgo metodológico de la forma como se plantea tradicionalmente el currículum médico. Se debe entonces comenzar a trazar otra línea de demarcación en la filosofía espontánea de los educadores médicos.

Los aspectos anteriores tienen una importancia fundamental en el problema de definir el papel de las ciencias sociales en el currículum de la Medicina, porque reubica el problema de las relaciones entre los campos de las ciencias biológicas y de las sociales. Tradicionalmente, las ciencias sociales se han visto vinculadas a la formación de los médicos, solamente en el área de la salud pública o medicina social. Se supone que esta área es el sitio de "encuentro" entre la medicina propiamente dicha y las ciencias sociales que como auxiliares la soportan para enfrentar los problemas de cobertura, calidad de la atención, promoción de la salud, e institucionalización de los servicios.

La discusión de estas relaciones en la historia, hace resaltar inmediatamente que el problema no se queda en la salud pública como un área particular de la medicina, sino que incide en los aspectos ya mencionados de producción de conocimientos, presiones técnicas, concepciones de la enfermedad, constitución diferencial del paciente (por clases, por cultura,

etc.) y del médico mismo, aparición y desarrollo de las instituciones y en general en todos los aspectos de la medicina.

El punto principal es de nuevo la concepción de la medicina como una práctica cuyo objetivo es el ser humano. El Ser Social que es éste, trasciende necesariamente a la actividad de la medicina, tanto más cuanto que es ejercida también socialmente. El Ser humano no es social como un atributo más de muchos, sino que lo es por naturaleza, como que es humano porque es social. Cuando se tiene por objeto al ser humano, necesariamente se trabaja también, además del biológico, en el campo de lo social. La más sencilla relación médico-paciente, por ejemplo, está involucrando dos productos sociales que no pueden comprenderse fuera del contexto de la sociedad en la cual es posible esa interacción.

Para la filosofía, pongamos por caso, puede interesar el hombre como animal individual, pero para la práctica médica el hombre no puede existir ajeno a sus relaciones en sus semejantes: es la medicina un quehacer socialmente determinado, socialmente demandado, que ataca un hecho, la enfermedad, con sus consecuencias sociales obvias.

Además, y por eso mismo, si es social es histórica. El hombre no es social de manera ahistórica, o nuestras sociedades serían un hormiguero o una colmena. Por consecuencia, al médico no se le puede seguir enseñando un ser vivo

que es solamente una entidad biológica, sino que junto a una formación de excelencia en el campo de las ciencias biológicas, debe aprender un ser vivo que es también un conjunto de relaciones sociales.

De estos supuestos básicos —medicina como práctica, hombre como ser social e histórico— se desprenden las necesidades de reformulación curricular en la enseñanza médica. El papel de las ciencias sociales no puede limitarse al de auxiliares, sino que deben colocarse con el mismo status de las ciencias naturales, de tal manera que no sólo apoyen el operar de la Salud Pública, sino que hagan explícita, de manera permanente la determinación social de la medicina.

Se pide aquí una integración del conocimiento que haga conscientes esas determinaciones en quien ejerce la práctica y dé capacidad crítica para relacionar de manera orgánica y no solamente por acumulación mecánica, los conocimientos que se vayan adquiriendo en las distintas áreas. Conocer los fundamentos de la propia práctica implica un desarrollo por encima de la sola recepción de información y de la manipulación de técnicas sin otro sentido que su eficacia instrumental. La enseñanza de las ciencias sociales sobre estas nuevas bases, puede abocar problemas que tradicionalmente no se enfrentan en la formación del médico; son los elementos para comprender como el desarrollo social y la ideología inciden en la producción del cono-



cimiento científico y de la técnica y cómo la sociedad genera las condiciones de trabajo, las relaciones con los pacientes y con las instituciones que encuadran el ejercicio de la actividad.

Como conclusión, solamente en el terreno de la historia es posible superar el biologismo imperante en la pedagogía de la Medicina. Hasta ahora ésta se ha inclinado por un ser vivo, objeto de la Biología. Ahora se trata de concebir la práctica médica como siempre lo ha sido en la realidad: una práctica sobre un ser vivo que trasciende su condición biológica mediante su acción sobre la naturaleza y sobre sí mismo, y que transforma y desarrolla las prácticas con las cuales ejerce esa acción. De esta manera, la medicina tiene que sustentarse simultáneamente en las ciencias naturales y en las ciencias de la sociedad.

El aspecto más interesante de un nuevo Plan de Estudios sería precisamente la superación, al menos teórica, de la ruptura tradicional entre teoría y práctica. Esta ruptura está presente en casi todos los planes de estudio de las escuelas de medicina y es una consecuencia de la perspectiva filosófica de la cual parten las premisas de esos currículos. Está presente en éstos, el empirismo, el biologismo, en una palabra, el neopositivismo como ideología dominante.

El plan de estudios de la Escuela Colombiana de Medicina permite comenzar a pensar en una nueva práctica pedagógica médica. Como ya se ha dicho antes, el mé-

dico, para una práctica correcta, debe empezar a mirar el hombre no simplemente como ser vivo, sino como ser social, "como conjunto de relaciones sociales" (16). El hombre no existe sino inmerso en estas relaciones creadas por él mismo y ésto constituye su diferencia con los demás seres vivos. El plan de estudios de la Escuela, el cual intenta:

"Buscar una integración permanente de la Teoría con la práctica y de las Ciencias Básicas con la parte clínica", está organizado por **Una estructura diacrónica** en donde se integran la estructura de la morbilidad con la atención médica y desarrolla la enseñanza de lo más simple a lo más complejo. Del mismo modo, se ha querido dar al plan, una **estructura Sincrónica** con el fin de superar la brecha existente entre la Teoría y la Práctica haciendo una distribución más racional y oportuna del conocimiento básico y superando la arbitraria división entre Ciencias básicas y clínicas. Con esta estructura se pretende llevar al estudiante de lo más simple a lo más complejo, a través de módulos integrados sistematizando el conocimiento por áreas, que relacionen la Teoría con la Práctica y los problemas reales con las soluciones posibles y apropiadas. Esto asegura que van desarrollándose paralelamente la formación científica y la capacitación profesional, a lo largo de los diez semestres de estudio. Esta gran integración tendrá dos dimensiones: la **integración vertical** para interrelacionar los elementos integrantes de los módulos y superar la simple coordinación de los diferentes cursos que tradicionalmente han sido paralelos, y la **integración horizontal** o longitudinal para correlacionar

la Teoría y la Práctica a lo largo de todo el plan de Estudios" (17).

Para lograr lo anterior, el plan de estudios ha sido dividido en tres grandes áreas paralelas: el Area Bioclínica, el Area Psicosocial y el Area de Medicina Comunitaria que sirve de columna vertebral a las otras dos para la integración. Es en ésta, donde se aplican y desarrollan los elementos científicos y las destrezas adquiridas en los otros dos niveles.

Pero el trabajo del Seminario de Filosofía e Historia de las Ciencias que está ubicado en el Area Psicosocial es el tipo de actividad que permite la misma integración, en otra forma.

Cuando a través del Seminario se investiga la historia de la medicina y de las ciencias, la Ciencia de la Historia, la Psicología Genética, el Psicoanálisis, la Lógica, la Lingüística, la Sociología, la Antropología, etc., entran a jugar un papel muy distinto del que desempeñan en los currículos tradicionales, aquí ya no son cuerpos teóricos separados de la práctica médica y paralelos a ésta que debe aprender el estudiante como cultura general, ni como simple apoyo en el área de salud pública. Comienzan estas ciencias a entrar en relaciones de constitución orgánica directa con la práctica médica al convertirse en instrumentos de análisis de investigación de las diferentes condiciones de esta práctica. El estudiante deberá aprender a utilizarlas como instrumentos y no aprenderse de memoria resultados sin saber para qué sirven.

Otra consecuencia de este tipo de trabajo es la de integrar también, de manera coherente, el campo de la Psicología, porque cuando se hace historia de la producción de los conceptos científicos no se puede quedar ésta en el estudio de los objetos de conocimiento. El sujeto cognoscente también se construye históricamente hasta en aquellas estructuras lógicas que se suponían innatas. No se piensa solamente con fundamento neurofisiológico: se aprende a pensar social e históricamente. Por otra parte, investigaciones recientes sugieren que las funciones neurofisiológicas han venido integrándose por la influencia de las necesidades históricas a las cuales responde la práctica social del hombre.

Pero no basta con el estudio de las relaciones entre la historia y las funciones neurofisiológicas, y entre éstas dos y las estructuras lógicas de conocimiento. Es necesario conocer además los mecanismos mediante los cuales el individuo incorpora las concepciones dominantes en su grupo social reproduciendo las relaciones en las cuales está inmerso el sujeto y cómo éstas interfieren sus interpretaciones de la realidad.

Es en estos dos sentidos como se integra el Area Psicosocial en el seno del Seminario y cómo éste sirve de puente entre las Areas Bioclínicas y Comunitarias.

Finalmente, y para ser consecuentes con todo lo expuesto a lo largo del documento, insistimos en que las tesis anunciadas son tomas de posición "acerca de" y

no conocimientos científicos. Son apenas puntos de partida para futuras investigaciones en las ciencias a las cuales corresponde dar respuesta a los problemas planteados.

## Bibliografía

- (1) HESSEN, J. **Teoría del Conocimiento**. Editorial Labor.
- (2) KOPNIN, P. V. **Lógica Dialéctica**. Grijalbo. México, 1976.
- (3) KEDROV, M. B. y SPIRKIN, A. **La Ciencia**. Grijalbo, México, 1978.
- (4) PRICE D. J. DE S. **La Ciencia de la Ciencia**. Publicado en J. D. Bernal y otros. *La Ciencia de la Ciencia*. Grijalbo México, 1968.
- (5) BUNGE, Mario. **La Ciencia, su Método y su Filosofía**. Edt. S/XXI.
- (6) SCHILICK, Moritz. **El Viraje de la Filosofía en el Positivismo Lógico**. F. C. E. México, 1965.
- (7) CARNAP, Rudolf. **La Antigua y la Nueva Lógica en el Positivismo Lógico**. F. de Cultura Económico. México, 1965.
- (8) LECOURT, Dominique. **Para una Crítica de la Epistemología**. S/XXI. Argentina, 1973.
- (9) BACHELARD, Gaston. **La Filosofía del No**. Amorrortu Editores. Buenos Aires, 1970.
- (10) BACHERLAD, Gaston. **La Actualidad de la Historia de las Ciencias**, en el compromiso racionalista. S/XXI. Argentina, 1973.
- (11) BACHELARD, Gaston. **La Actividad Racionalista de la Física Contemporánea**. S/XII. Buenos Aires, 1975.
- (12) LECOURT, Dominique. **Bachelard o el día y la noche**. Anagrama, Barcelona, 1975.
- (13) ALTHUSER, Louis. **Curso de Filosofía para Científicos**. Laia Barcelona, 1975.
- (14) BACHELARD, Gaston. **Le Nouvel Esprit Scientifique**. Presses Universitaires de France, París, 1975.
- (15) BRAUN STEIN. N. A. **Psicología, Ideología, y Ciencia**. S/XXI. México, 1976.
- (16) OROZCO, Luis Enrique. **La Psicología como Ciencia Social**. Publicado en este mismo volumen.
- (17) Escuela Colombiana de Medicina. **Programación Académico. (Recopilación y Síntesis)**. Documento Interno.