

# Historia Social de las Ciencias

EL PROYECTO EN COLOMBIA

DIANA OBREGON

La autora presenta, en primer término, el interés existente en América Latina por la Historia de las Ciencias, tanto en sectores institucionales como no institucionales. En Colombia los intereses institucionales se canalizan a través de COLCIENCIAS, que asume esta tarea ante la necesidad de tener un conocimiento profundo del desarrollo de la práctica científica como importante herramienta para "la planificación de la ciencia". En segundo término, discute los problemas teóricos y metodológicos que supone la elaboración de una historia social de las ciencias, considerando:

a) El objeto: "¿de qué se va a hacer la historia?". En su análisis muestra que hacer una historia de los conceptos de las diversas ciencias en América Latina, supone la necesidad de desligarse de posiciones meramente externalistas o internalistas y que este problema está estrechamente ligado a la explicación del desarrollo de las ciencias en Latinoamérica.

b) El método: "¿cómo se debe abordar el estudio?". Aquí resalta la calidad multidisciplinaria del estudio y, por tanto, la imposibilidad de un método único. Como elemento heurístico, hace énfasis en el proceso de institucionalización de las ciencias, lo que conduce a diversos puntos sociales.

Posteriormente, discute las etapas que debe seguir el proyecto, distinguiendo dos fases: "exploratoria" y "analítica" que no deben estar rígidamente separadas. Por último, señala los objetivos propios de las dos etapas del proyecto.

La autora es socióloga y actualmente se desempeña como coordinadora, por parte de COLCIENCIAS, del Proyecto de Investigación de Historia Social de las Ciencias en Colombia.

## I. — INTRODUCCION

En América Latina la historia de las ciencias despierta cada vez mayor entusiasmo entre filósofos, sociólogos y científicos en general. Existen varios tipos de intereses no institucionales en la historia de las ciencias, de los cuales se mencionan los siguientes: el primero proviene de científicos alejados formalmente de la actividad cotidiana de las ciencias, quienes encuentran un nuevo campo de acción en el relato de sus experiencias investigativas y científicas. Estos relatos documentales constituyen aportes valiosos para la historia de las instituciones científicas. El segundo proviene de científicos que se han interesado por la historia de las ciencias, profesores universitarios en su mayoría, quienes encuentran en ella elementos de gran riqueza pedagógica. Son esfuerzos aislados, de gran valor, que desafortunadamente no trascienden más allá de las aulas. Un tercer esfuerzo está ligado a la actividad de jóvenes científicos quienes no contentos con los métodos tradicionales de enseñanza de las ciencias o con la dirección de la investigación en las universidades, deciden mirar hacia la historia de las ciencias como una

especie de "toma de conciencia" de su práctica científica. Con frecuencia media una brecha generacional entre estos científicos y los mencionados anteriormente.

Un último interés, éste sí institucional, proviene de los organismos del Estado y surge ligado a la necesidad de fomentar, promocionar y financiar la investigación científica. COLCIENCIAS, como el organismo encargado de ello, comprende que para efectuar una adecuada planificación de la ciencia, es necesario, no solamente, poseer información acerca del estado actual de la ciencia en nuestro medio y elaborar un diagnóstico, sino también, tener un conocimiento profundo y una comprensión del desarrollo de la práctica científica entendida como proceso. Cada vez se acepta más la idea de que las ciencias, como toda elaboración teórica de la realidad (1), también tienen una historia. Como resultado de este reconocimiento, COLCIENCIAS asume la tarea de iniciar, en forma institucionalizada este estudio de la Historia Social de las Ciencias en Colombia. Los esfuerzos individuales anteriormente considerados constituyen un punto de referencia permanente del grupo de investigación que se ha

conformado para llevar a cabo el proyecto.

## II. — PROBLEMA TEORICO Y METODOLOGICO

Proponerse la elaboración de una historia social de las ciencias supone una reflexión acerca del carácter de la investigación por realizar. De inmediato surge un conjunto de problemas teóricos y metodológicos que, sin embargo, requiere una solución práctica. Es decir, las dificultades teóricas solamente pueden ser superadas en el curso mismo de la investigación, donde se van encontrando respuestas a una serie de interrogantes.

El primer problema consiste en delimitar el objeto (2). "¿De qué se va a hacer la historia?". Responder a esta pregunta en América Latina, dada la posición que ocupa en el ámbito científico y el escaso desarrollo de la ciencia que presenta, no resulta sencillo. Hacer una historia de los conceptos de las diversas ciencias referida a su construcción y atendiendo a la lógica interna de las teorías resulta impropio, dadas nuestras condiciones. Esta posición metodológica es la que los historiadores anglosajones de las ciencias han señalado con el nombre de historia internalista (3). Tampoco se trata de llegar al extremo de hacer simplemente una historia externalista, es decir, una historia que señale el contexto económico, social y político del desarrollo de las ciencias, pero que olvide el objeto

mismo de la historia social de las ciencias, sin tocar para nada el contenido. Hacer una historia de las ciencias por fuera de ellas, es equivalente a considerar irracional el desarrollo de las ciencias, ya que se buscaría su razón de ser por fuera de ellas.

Este problema está estrechamente ligado al problema de la explicación del desarrollo de las ciencias en América Latina. Surge aquí la duda de si este desarrollo corresponde a un desarrollo coherente de nuestra cultura por medio de un proceso de cualificación y de racionalización cada vez mayor, o si corresponde en mayor medida a un proceso lento de difusión del conocimiento científico iniciado en Europa. O de otra parte, ¿qué papel ha jugado esta difusión en interacción con las culturas propias de América Latina? Se plantea también el problema del papel que corresponde a las relaciones del mercado internacional y a su incidencia en el estímulo a las actividades científicas en América Latina.

Finalmente, aparece la cuestión de "cómo" se debe abordar el estudio de la Historia Social de las Ciencias, es decir, el problema del método.

En primer lugar, se considera la existencia de varias ciencias y no se le da carácter absoluto al concepto, como si la ciencia fuera única y el método científico fuese el mismo para todas las ciencias. Por ello

la Historia Social de las Ciencias debe remitirse a la reflexión epistemológica, a la sociología de las ciencias, a la antropología y la psicología, en fin, a las ciencias sociales.

Como elemento heurístico para el desarrollo de la investigación tenemos el concepto de práctica científica que nos permite referirnos a la realidad de las ciencias en América Latina, entendiendo esta práctica como una disciplina social. De otra parte, se hace énfasis en el proceso de institucionalización de las ciencias, lo que nos lleva directamente a considerar elementos de orden social, como la demanda por ciencias, la utilización que se hace de sus resultados en la vida social, las relaciones de las instituciones científicas o de los científicos con el Estado y con la vida económica, etc.

### III. — ETAPAS

La primera etapa, de carácter exploratorio, consiste en la elaboración de una monografía histórica de carácter cronológico-descriptivo en cada una de las ciencias. Se ha tomado como punto de partida el período que comienza en 1850 por considerar de gran importancia el proceso de institucionalización de las ciencias que entonces se inicia en el país. Igualmente, en todos los órdenes de la vida social asistimos a un proceso lento y conflictivo de institucionalización. Hay un esfuerzo sistemático y colectivo de conformación política del estado nacional,

de racionalización de la economía, de organización de la administración. Además, se presenta la inserción de Colombia dentro del mercado internacional.

La segunda etapa, de carácter analítico, consiste en realizar un estudio desde el punto de vista sociológico e histórico de la práctica científica en Colombia. Problemas como el papel de la ciencia en la sociedad y la cultura, el tipo de práctica científica que históricamente se ha generado, la existencia de una tradición científica en cuanto a creación de escuelas, elaboraciones conceptuales y métodos, serán objeto de la reflexión y del análisis. De la misma manera, se analizará el proceso de creación de instituciones encargadas de la difusión y enseñanza de las ciencias.

En suma, la primera etapa permitirá detectar con mayor profundidad el tipo de problemas que deberán ser abordados en la segunda etapa y los momentos históricos que por su importancia requieran de un análisis más detenido.

De todas maneras, la labor de recolección de fuentes primarias se realiza paralelamente a la discusión teórica y metodológica, para evitar separaciones rígidas entre las dos etapas señaladas.

Las actividades que realiza el grupo de investigación para conseguir los objetivos propuestos son:

1. Recolección y ordenamiento de fuentes históricas documentales

para la elaboración de las monografías cronológico-descriptivas.

2. Seminarios periódicos para la discusión y evaluación del avance de la investigación.
3. Seminario internacional con investigadores latinoamericanos sobre metodología de Historia Social de las Ciencias.

#### IV. — OBJETIVOS

El objetivo central del proyecto consiste en analizar el proceso de desarrollo de la práctica científica en el país desde el punto de vista de su institucionalización y de sus relaciones con la estructura social.

De esta manera, al concluir la primera etapa se pretende:

1. Obtener una periodización de la Historia de las Ciencias en Colombia a partir del siglo XIX hasta el momento actual (4).
2. Establecer los principales momentos de la Historia Social de las Ciencias en el país, que permitan comprender su desenvolvimiento.

Al concluir la segunda etapa se pretende:

1. Establecer en qué consiste la **práctica científica** en el país.
2. Detectar la existencia de escuelas, teorías o métodos que puedan indicar en qué consiste la **tradición científica** en el país.
3. Señalar de qué manera el desarrollo científico se ha complementado con la marcha de la sociedad en su conjunto.
4. Señalar el lugar que han ocupado la ciencia y los científicos en la configuración social del país.
5. Comprender el papel que ha jugado la ciencia en la formación de la cultura y en la relación hombre-naturaleza en nuestro medio.
6. Analizar la tradición y la práctica científica del país en relación con aquéllas de otros países latinoamericanos.
7. Encontrar elementos históricos para analizar el problema de la dependencia científica y de la dependencia tecnológica del país.

#### NOTAS

1. Las ciencias se distinguen de otras elaboraciones teóricas de la realidad en que se convierten en una fuerza materializada en técnica, transformadora de esa misma realidad.

2. La pregunta por el objeto de la historia de las ciencias corresponde a Georges Canguilhem, "L' objet de l'histoire des sciences" en **Etudes d'histoire et de philosophie des sciences**. Librairie philosophique J. Vrin, París, 1975.

3. Ver Thomas Kuhn, "Historia de la ciencia" en **Enciclopedia internacional de las ciencias sociales**. Madrid, Aguilar, 1979, Tomo 2, págs. 313-320.

4. Esta periodización corresponde a los momentos importantes del proceso de desarrollo de cada una de las ciencias. Por ello, no necesariamente coincide con la periodización de la historia económica, política o social del país.