

Historia de la técnica e Historia de las Ciencias

RUY GAMA

El autor presenta algunos puntos de vista sobre la historia como disciplina científica. Considera que los historiadores deben alejarse de los métodos empírico-inductivos tan utilizados en las ciencias sociales para formular hipótesis y consultar los datos disponibles, con el fin de construir una historia problematizada y evitar la simple narración.

Estima, además, que el estudio de la Historia de las Ciencias debe hacerse junto con el estudio de la historia de la técnica. Si la ciencia (pensamiento) y la técnica (trabajo humano) se encuentran de hecho unidas en una relación histórica real (la industria, la producción) no pueden separarse en la historia como disciplina.

El autor es arquitecto y está vinculado a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Sao Paulo, Brasil, en el área de Historia de las Ciencias y las Técnicas.

En el presente texto reúno, sobre todo, puntos de vista personales. No quiero con esto decir que yo los haya creado o elaborado; la lectura va a mostrar cuántos fueron los préstamos que tomé y cuáles las deudas que asumo. Mas, son puntos de vista personales en la medida en que los sostengo.

Siendo así, este pequeño trabajo es, antes que todo, una exposición: un relato de lo que venimos haciendo en el estudio de la historia de la técnica y simultáneamente de la Historia de las Ciencias. Contiene por eso, implícitamente, opciones conceptuales y metodológicas, algunas de las cuales procuraré explicar.

Nuestro punto de partida conceptual es el de la historia como estudio científico de las sociedades humanas en el tiempo. Esto quiere decir que ella es, al mismo tiempo, ciencia del pasado y ciencia del presente, que por medio del historiador actúa en su época y en su sociedad, e intenta, al explicar lo social en el presente, participar de la construcción del futuro. Debido a su función, el historiador, en la selección de los campos y los temas debe preocuparse de los intereses sociales del

tiempo y del medio histórico en que vive.

Quiero con esto decir que la denominación Historia Social tendría muy poca utilidad más allá de aquella de enfatizar lo que ya estaría implícito en el concepto de historia.

Estas consideraciones iniciales elaboradas con ideas tomadas de obras de Marc Bloch y Lucien Fèbvre y por demás conocidas, tienen, a mi modo de ver, fundamental importancia cuando se trata de estudiar la historia de América Latina en cualquiera de sus aspectos. Quiero, así mismo, decir que la Historia de las Ciencias es inseparable del campo mayor en que se inserta a pesar de tener que escoger, en algunas ocasiones, caminos específicos de investigación y de aproximarse bastante a la historia de las ideas.

Otro aspecto que me parece importante abordar, es el referente al carácter científico de la historia.

Si nos colocáramos en la posición de los historiadores de fines del siglo XIX tendríamos que restringir el conocimiento histórico a aquel que resulta de la observación indirecta de los datos históricos a través de los testimonios conservados. La historia se basa en documentos;

donde no los hay, no hay historia. Se admite hoy, sin embargo, que la documentación siendo condición necesaria, no es condición suficiente. La recopilación de datos, la organización y la clasificación de las fuentes y el análisis de los resultados no son, a mi modo de ver, capaces de conducir a la historia. Los datos no hablan por sí mismos, hay que hacerles preguntas. Esto nos aleja del método empírico inductivo aún enormemente utilizado en las Ciencias Sociales y nos coloca de nuevo frente a los problemas de la Ciencia Histórica y de la utilización de otros métodos científicos. A mi modo de ver, la formulación de hipótesis abre un camino para la investigación y para la búsqueda de la prueba en los datos. Es preciso desde luego reconocer, entonces, que al historiador se le debe permitir el uso de medios de trabajo tan simples como la tijera, la pinza y la goma.

No se desprende de aquí que la reunión de datos a través de la investigación documental y de la utilización de las llamadas disciplinas auxiliares de la historia (diplomacia, paleografía, filología, iconografía, epigrafía, cronología, etc.), tenga que ser despreciada. Tampoco significa que los testimonios y relatos personales de los científicos e investigadores acerca de sus vivencias científicas, en los diversos niveles deban ser descartados. El riesgo que se corre, es el de transformar esa documentación en historia cuando, lo que interesa es

construir sobre ella una historia problematizada.

Uno de los problemas que a mi modo de ver deben destacarse es el de la memoria nacional y aspectos referentes a la identidad y a la independencia nacionales. Esto es realmente un problema histórico —del pasado histórico y del presente histórico— que no siempre se muestra claramente en los hechos. Es una de aquellas preguntas para formular. Es también un problema porque en muchos de nuestros países esta cuestión estuvo en manos de grupos políticos que a sí mismos se denominaban derechistas y también porque para otros, estas cosas son irrelevantes y secundarias en sociedades divididas en clases opuestas.

Otro campo que debe ser considerado junto con la Historia de las Ciencias es el de la historia de las técnicas. En rigor, son campos distintos, pero tan próximos que cualquier separación definitiva perjudica a los dos; por lo tanto, hay que unirlos.

Si no lo hiciéramos, estaríamos todavía incurriendo en un antiguo equívoco que separa la teoría de la práctica, a nivel ontológico, sin reconocer que la separación y/o reunión de ellas se hace en la historia, donde ellas se combinan de diferentes maneras.

Creo que en el caso específico de nuestros países latinoamericanos el estudio de esta convivencia es bas-

tante fructífero. El estudio de las técnicas entendidas como el aspecto social de las ciencias, sin que esto se ciña a las ideas de subordinación constante de la una a la otra, nos puede abrir un campo más amplio que el estudio de la "práctica científica", inclusive porque abre otra problemática que es la del valor epistemológico de esa práctica.

La historia de las técnicas —o de la tecnología, entendida ésta como un conjunto de técnicas— es de cierta manera la propia historia del trabajo humano. A pesar de las diferentes acepciones corrientes y que, particularmente entre autores de lengua inglesa asimilan técnica a tecnología, creo que conviene admitirlas como cosas distintas, siendo las técnicas tan antiguas como el hombre y la tecnología, a grosso modo, tan antigua como el capitalismo. Es entonces cuando el ejercicio empírico se comienza a beneficiar del contacto con las ciencias en provecho mutuo. Mas, estas consideraciones aunque pertinentes, nos van alejando del objetivo principal.

En lo fundamental cabe recordar que es el trabajo, la producción, la industria —en el sentido amplio del término— lo que establece la relación histórica real entre la naturaleza —las ciencias que de ellas se ocupan— y el hombre. Así es como el hombre adapta la naturaleza a sus designios, mucho más que a sus necesidades biológicas.

Si el trabajo y el pensamiento (la técnica y la ciencia) se unen en la relación histórica real, no conviene separarlos drásticamente en la historia como disciplina.

En el esquema que inicialmente elaboramos para ser presentado en este seminario, dimos gran importancia a las técnicas utilizadas en el Brasil durante el período colonial. Vemos ahora que el interés de este encuentro se centraliza en la identificación del pensamiento científico, en la formación de las comunidades científicas y en la transmisión del conocimiento. En su interés histórico, excluye el período colonial. Por tal razón, no sería conveniente, a mi modo de ver, prolongar esta exposición incluyendo los temas que entonces propuse; presento pues, complementando este trabajo, algunos textos ya publicados, elaborados como un esfuerzo para mejorar la organización y la administración de las cátedras de historia de la técnica en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Sao Paulo.

Es oportuno recordar, sin embargo, que en la formación del arquitecto, la tecnología no entra solamente en los aspectos que se relacionan con el pasado: la historia llega hasta hoy y con ella los problemas actuales de las técnicas y de la tecnología. Estos problemas están relacionados con nuestro país y con las condiciones de vida de nuestro pueblo. Específicamente, como arquitectos nos interesamos

en nuestras ciudades, nuestras casas y las cosas con las cuales vivimos. No nos interesa solamente lo que ya hicimos, las difíciles condiciones coloniales y esclavistas, sino lo que nos compete hacer en el presente y en el futuro; por la afirmación de nuestros designios, de nuestra actividad creadora y productiva,

de manera que asegure nuestra soberanía de decisión y de ejecución. Son las responsabilidades que nos proponemos asumir. Por lo tanto, nos servimos de la técnica y de la tecnología, de la historia y de la acción política, de Prometeo o de Quetzalcoatl.