

Segundo Congreso Internacional de Ciencias Humanas "Actualidad de lo clásico y saberes en disputa de cara a la sociedad digital". Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de San Martín, San Martín, 2022.

Una reflexión historiográfica sobre la revolución científica: contextos, prácticas y lenguajes (s. XVII).

Santiago Moure.

Cita:

Santiago Moure (2022). *Una reflexión historiográfica sobre la revolución científica: contextos, prácticas y lenguajes (s. XVII)*. Segundo Congreso Internacional de Ciencias Humanas "Actualidad de lo clásico y saberes en disputa de cara a la sociedad digital". Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de San Martín, San Martín.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/2.congreso.internacional.de.ciencias.humanas/334>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eoQd/qDP>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

Una reflexión historiográfica sobre la revolución científica: contextos, prácticas y lenguajes (s. XVII)

Santiago Martín Moure
EHU/Unsam
smoure@unsam.estudiantes.edu.ar

Resumen

El presente trabajo se propone realizar un examen comparativo de dos interpretaciones sobre la Revolución Científica y sobre la filosofía natural del siglo XVII. Por un lado, S. Shapin y S. Schaffer (2005) consideran a la ciencia como una construcción social, al afirmar que el “espacio experimental” creado en la Inglaterra de mediados del siglo XVII constituye “un reflejo idealizado del modo de gobierno de la Restauración”. Sin embargo, D. Wootton (2017) ha insistido en que la verdadera transformación de la revolución científica consiste en cómo el conocimiento se obtiene, registra y evalúa, más que en lo que se sabía del mundo. En este sentido, resulta más importante el nuevo lenguaje de la ciencia.

Primero, nuestro examen tendrá en cuenta si consideran o no que una “Revolución Científica” ocurrió durante el siglo XVII. Intentaremos demostrar que, a pesar de llegar a conclusiones distintas, los autores construyen un objeto de estudio similar. Nuestro segundo punto versa sobre la forma en que se produce el cambio en el conocimiento sobre el mundo natural. Intentaremos mostrar que parten de una pregunta común – por qué, durante el siglo XVII, se consolidó la práctica experimental -, pero determinados supuestos direccionan sus respuestas hacia caminos opuestos.

Revolución Científica; siglo XVII; historia de la ciencia; espacio experimental; filosofía natural; (Arial 11)

Introducción

El presente trabajo se propone realizar un examen comparativo de dos interpretaciones sobre la Revolución Científica y sobre la filosofía natural del siglo XVII para determinar hasta qué punto resultan incompatibles. Por un lado, S. Shapin y S. Schaffer (2005) consideran a la ciencia como una construcción social, al afirmar que el “espacio experimental” creado en la Inglaterra de mediados del siglo XVII constituye “un reflejo idealizado del modo de gobierno de la Restauración”. Pero D. Wootton (2017) ha tildado este enfoque de “relativista”, y ha insistido en que la verdadera transformación de la revolución científica consiste en cómo el conocimiento se obtiene,

registra y evalúa, más que en lo que se sabía del mundo. En este sentido, para Wootton, resulta más importante el nuevo lenguaje de la ciencia.

Primero, nuestro examen tendrá en cuenta si consideran o no que una “Revolución Científica” ocurrió durante el siglo XVII. Intentaremos demostrar que, a pesar de llegar a conclusiones distintas – la inexistencia de una “Revolución Científica” para S. Shapin (2000) y “una revisión fundamental” (67) del conocimiento para Wootton -, es posible observar que ambos autores construyen un objeto de estudio similar.

Cabe preguntarse, entonces, a qué se debe aquella divergencia. En este sentido, nuestro segundo punto versa sobre la forma en que se produce el cambio en el conocimiento sobre el mundo natural. Intentaremos mostrar que parten de una pregunta común – por qué, durante el siglo XVII, emergió la práctica experimental como una forma apropiada de obtener conocimiento sobre el mundo natural –, pero determinados supuestos (la existencia o no de factores actores “externos” y “sociales”, e “internos” e “intelectuales”; la neutralidad o no de conceptos tales como “replicación”, “verdad” u “objetividad”) direccionan sus respuestas hacia caminos opuestos.

¿Existió una “Revolución Científica”?

Como hemos dicho, existen compatibilidades entre sus trabajos al caracterizar a su objeto de estudio. Por un lado, para ambos está claro el rol de la filosofía natural experimental. Para Shapin y Schaffer, sería este el marco en el cual “el experimento surgió como un medio sistemático para generar conocimiento sobre la naturaleza” (29-30). Wootton remarca también que, ante todo, la “nueva ciencia” implicaba “el triunfo de la experiencia sobre la filosofía” (599). Además, ambos señalan la emergencia de las primeras comunidades intelectuales. Para Shapin y Schaffer, es posible observar la institucionalización de las prácticas científicas (30). Por su parte, Wootton señala la existencia de comunidades capaces de “construir consenso acerca de los problemas que había que resolver y las soluciones que se considerarían satisfactorias” (372).

Pero la caracterización general propuesta por ambos es radicalmente diferente. Para Shapin, no es posible hablar de una “Revolución Científica”. En primer lugar, para que esta hubiese existido, debería ser posible observar una “práctica cultural coherente” (20). Pero, para Shapin, existían prácticas muy diferentes a la hora de producir conocimiento. Segundo, tampoco es posible observar algún cambio “revolucionario”: en tanto muy pocas personas participaron de aquellos cambios, es posible escribir una historia del pensamiento sobre el mundo natural del siglo XVII sin siquiera mencionarlos bajo un enfoque “revolucionario” (23). Por el contrario, para Wootton “la idea de la ciencia natural” (67) no solo fue radicalmente trastocada a lo

largo del siglo XVII, sino que adoptó los rasgos que hoy en día caracterizan a la producción de conocimiento científico.

Los factores (de ponderación) del cambio en el conocimiento

¿Cómo comprender semejante divergencia? Para ello, es preciso adentrarse en la pregunta clave que estructura ambas argumentaciones: ¿por qué las prácticas experimentales fueron consideradas apropiadas para la producción de conocimiento científico en el siglo XVII? Esta pregunta conduce a otra más general: ¿cómo se produce el cambio a la hora de producir, evaluar y comunicar el conocimiento sobre el mundo natural?

En efecto, Shapin y Schaffer se proponen “la tarea histórica de inquirir *por qué* las prácticas experimentales fueron consideradas apropiadas y *cómo* estas prácticas fueron tomadas en cuenta para la producción de conocimiento confiable” (40). Hasta aquí, coinciden con Wootton, ya que el historiador inglés sostiene que la Revolución Científica implicaría un nuevo compromiso con “la prueba de la experiencia” (69). Resulta entonces importante saber cómo se dio este proceso.

Pero a medida que despliegan los supuestos sobre los que descansan sus investigaciones, esta pregunta “base” sufre transformaciones. Para Shapin y Schaffer, no hay ninguna característica del contexto “que condujera a un consenso filosófico natural en favor del programa experimental” (42). A su vez, nociones como “verdad”, “adecuación” u “objetividad” serían, ante todo, “juicios y categorías de actores” (42); así, el consenso y la convención juegan un rol fundamental. Se dibuja, entonces, una pregunta fundamentalmente distinta a la inicial, que versa sobre “los rasgos de la situación histórica” (42) por los cuales se asentó la filosofía natural experimental.

A su vez, su planteo parte de un rechazo a la distinción entre factores “intelectuales” e internos”, por un lado, y factores “sociales” y “externos”, por otro, para explicar el cambio en la producción científica. Primero, para Shapin no hay un “afuera” y un “adentro”: “hay tanta ‘sociedad’ en el laboratorio del científico, y en el desarrollo del conocimiento científico, como ‘fuera’” (27). Segundo, tampoco sería posible escindir lo social y lo intelectual, ya que “la construcción del conocimiento y su posesión tiene la estructura de los *procesos sociales*” (27).

Es decir, Shapin y Schaffer arguyen que el método científico no es simplemente una forma de producir conocimiento, sino también una forma cristalizada de organización social (44): en las soluciones al problema del conocimiento, se advierten reflexiones sobre el problema del orden social. Como señala Bruno Latour (2022), el planteo de Shapin y Schaffer busca mostrar “el lazo entre Dios, el Rey, el Parlamento y un pájaro que se sofoca en el recinto cerrado de una bóveda” (43). Así, los planteos de Hobbes y Boyle habrían supuesto una relación intrínseca entre “la

estructura de la comunidad filosófica y la autenticidad del conocimiento producido” (458). Por ello, resulta comprensible la “victoria” del experimentalismo boyleano: mientras que Hobbes proponía producir afirmaciones de verdad a partir de una estructura política absolutista, la “forma de vida experimental” habría asegurado el establecimiento de la Restauración inglesa.

Así, puede comprenderse por qué bajo estos planteos la idea de una “Revolución Científica” no puede ser fundamentada. Primero, lo sucedido no se reduce a lo “intelectual”, ya que se encuentra *entrelazado* en la controversia con lo “social” o lo “político”. Y, segundo, los cambios que efectivamente dinamizó la resolución de dicho conflicto no habrían devenido de un cambio *cualitativo* en la forma de producir conocimiento; por el contrario, se explicarían por su interacción con un contexto y problemáticas particulares – el resguardo de la paz frente a la guerra civiles ocurridas en Inglaterra aproximadamente entre 1642 y 1651.

Por el contrario, Wootton reafirma esta distinción entre lo intelectual y lo social. Por ejemplo, no niega que la moderación y la imparcialidad sustentadas por la Royal Society se cimentaran “en el contexto de la Restauración” (450). Pero marca un camino radicalmente distinto para explicar aquello: la introducción del concepto de “evidencia” proveniente del lenguaje jurídico y, con él, de un sistema de valores propio del “sistema adversarial” (450). Así, se observa una premisa del argumento de Wootton: hay una “revolución en las ideas” acompañada de una “revolución en el lenguaje” (66).

En efecto, el rol protagónico en su argumento se lo llevan las “herramientas intelectuales” (596), provenientes, en parte, de la astronomía – como las hipótesis y las teorías – y, en parte, del derecho – como el hecho o la evidencia – que sintetizan nuevas formas de pensar. Como señala Wootton, el “hecho”, por ejemplo, es una creación del siglo XVII, diferente del “fenómeno” maleable y basado en el consenso. Los “hechos” dependen de la evidencia, ya que son ciertos de manera contingente – es decir, podrían ser de otra manera. Entonces, se convierten en la “materia prima” de la nueva ciencia, en tanto significan el paso de la creencia y la convicción a la experimentación y el conocimiento fiable.

La segunda premisa del argumento de Wootton es la superioridad de las afirmaciones de verdad experimentales. Primero, no observa una igualdad de condiciones dada por el contexto: existen procesos de largo plazo – por ejemplo, el desarrollo de la imprenta – que “inclinaban” el escenario. Y, segundo, para Wootton es inconcebible la puesta en cuestión del concepto de “verdad”: el “éxito [del aparato intelectual de la nueva ciencia] dependía del hecho de que en la práctica producía buenos resultados” (454).

Queda claro, pues, por qué para Wootton aquellos cambios son “revolucionarios”: la filosofía experimental es abordada como el punto de llegada de la historia del conocimiento sobre el mundo natural. Esto es resaltado en su abordaje del “experimento”: ante todo, cabe preguntarse por qué se constata “el éxito limitado de la ciencia experimental en un contexto medieval” (348). Como señala Lorraine Daston (2015), la “Revolución Científica” de Wootton es tanto el motor de la modernidad como su meta: de ella devendrían no solo la preponderancia del “cálculo” o la “racionalidad”, sino también la posibilidad de una sociedad que mira hacia el futuro.

Bibliografía y referencia bibliográficas

Daston, L. (28/11/2015). The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution by David Wootton review – a big bang momento. *The Guardian*. Recuperado de <https://www.theguardian.com/books/2015/nov/28/invention-of-science-scientific-revolution-david-wootton-review>

Latour, B. (2022). *Nunca fuimos modernos. Ensayos de antropología simétrica*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI Editores.

Shapin, S. (2000). *La revolución científica. Una interpretación alternativa*. Barcelona, España: Paidós.

Shapin, S. y Schaffer, S (2005). *El Leviathan y la bomba de vacío. Hobbes, Boyle y la vida experimental*. Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.

Wootton, D. (2017). *La invención de la ciencia. Una nueva historia de la revolución científica*. Barcelona, España: Crítica.