

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XIII JORNADAS
VOLUMEN 9 (2003), Nº9

Víctor Rodríguez
Luis Salvatico
Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



Una ciencia de *gentlemen*: Ciencia experimental y códigos caballerescos en la Inglaterra del siglo XVII

Hernán Severgnini*

Introducción

The Social History of Truth, la última obra de Steven Shapin, en ciertos puntos clave de su desarrollo, tiende a mostrar cómo la ciencia experimental propia de los orígenes de la Royal Society es una encarnación de los códigos y convenciones culturales propios de la sociedad caballerescas de la Inglaterra de la Restauración. No es que Shapin haya inaugurado recién en esta última obra el intento de mostrar cómo cuestiones metodológicas y epistemológicas decisivas y distintivas de la filosofía natural inglesa del siglo XVII se han visto no sólo influenciadas sino más que nada *conformadas* a partir de convenciones culturales. Ya en su *Leviathan and the Air Pump*, y en algunos artículos anteriores (que luego conformaron algunos capítulos de esta obra) señalaba Shapin la dependencia (y no la mera analogía) de las prácticas científicas de la comunidad experimental de la Royal Society respecto de los códigos de comportamiento de los *gentlemen*.¹ Pero en esta última obra, el intento está claramente dirigido en la dirección de probar que los criterios de validación y legitimación de las prácticas científicas, de los informes experimentales y de los testimonios para las historias naturales no son más que razones socioculturales de un grupo particular de agentes.

La idea de que “la verdad tiene su historia, y esta historia es social” viene exactamente de lo que será a lo largo de esta obra de Shapin la tesis a probar. En última instancia, son convenciones socioculturales caballerescas las que determinan y legitiman que algún conocimiento es verdadero y que no es cuestionable. Dicho de otro modo, lo que la sociedad entiende por “verdad” no es más que lo que un sector especializado y hasta restringido de ella dice que lo es.

En particular, la estrategia de la obra de Shapin consiste en tomar un ejemplar de este grupo caballeresco. Se trata de la figura de Robert Boyle, quien será, a lo largo de la obra, la encarnación de la imagen ideal del caballero, el *cristiano virtuoso*, único agente capaz de dar forma a la filosofía experimental, dado su origen noble y su comportamiento moralmente abnegado. Shapin intentará mostrar cómo la práctica experimental de la Royal Society, cómo los agentes (*gentlemen*) que conforman este grupo, ven en Boyle el paradigma del científico experimental. Así, Boyle, en su carácter de individuo, *inaugura* las características que luego un grupo restringido de *gentlemen* implementará, dando origen a la ciencia experimental inglesa, diferente y especial frente a los otros modos de producir conocimiento científico en Europa durante el mismo siglo.

* Universidad Nacional de Córdoba. Universidad Nacional de La Plata

Ya esta estrategia presenta ciertas ambigüedades, que evaluaremos más adelante. Pero es de notar que en la obra de Shapin encontraremos tesis que hablan de comportamientos colectivos que envuelven a individuos, y a la vez de individuos que inauguran comportamientos colectivos. Ampliando esto último, encontraremos que, por un lado, es la valoración socialmente aceptada de los caballeros la que inaugura un modo de legitimar como verdadera la producción individual de conocimiento científico, y por el otro, es un individuo casi "irrepetible" quien, con su existencia individualísima, inaugura este modo de legitimación del conocimiento científico. La ambigüedad de la que hablábamos recién está en que este individuo, a saber, Robert Boyle, en la "pocilga de su existencia individual," como diría Sören Kierkegaard, *no instancia* el ideal caballeresco (o "el castillo de la existencia social"), sino que *lo re-define*, y en esta re-definición, realiza una crítica demoledora, desacreditando a aquel sector social que, por pertenecer a él, ha dicho que "lo que dice Boyle es verdadero."

De este modo, ya "la historia de la verdad" sospechamos que no es "social", al menos no en el ejemplo que Shapin escoge como herramienta estratégica para mostrar su hipótesis histórica y a la vez sociológica. Podemos decir, para comenzar con las objeciones, que "la historia de la verdad," tal como Shapin la muestra, y aceptando que lo que nos dice sobre la Inglaterra del siglo XVII "es verdad," no es tanto "social" como "individual".

Pero Shapin siempre tiene un as bajo la manga, y sus tesis generales, como esta, tienen tantas excepciones y atenuantes, que se nos escabullirá entre sus páginas como un cerdo engrasado

Nuestra intención aquí no es simplemente mostrar las ambigüedades de la obra de Shapin, sino también, y principalmente, mostrar que en algunas de sus tesis principales, los mismos casos históricos que utiliza para sustentarlas pueden claramente ser comprendidos sin apelar a esta tesis de "lo sociológico y cultural en lo metodológico y epistemológico." En especial, los casos particulares más bien parecen ser entendibles desde "lo metodológico y epistemológico" donde "lo sociológico y cultural" no parece haber tenido un peso relevante, si es que ha tenido peso alguno.

1. Familia de palabras

En lengua inglesa las palabras "verdad" (*truth*), "confianza" (*trust*) y "credibilidad" (*truthfulness*) pertenecen a una familia de palabras. Una de las ideas dominantes del libro de Shapin es la que sostiene que la confianza y el problema de la confiabilidad es central al método experimental de la naciente Royal Society. Históricamente hablando, el libro se centra en mediados del siglo XVII, cuando, según Shapin, "surge" el método experimental. Y se señala en la obra que el principal problema que intenta resolver este método es el problema de la confiabilidad de las fuentes y testimonios de quienes habían observado o experimentado fenómenos particulares.² La ciencia experimental inglesa en esta época estaba realizando una fuerte crítica al método de validación por autoridad de los aristotélico-escolásticos. Derrumbada la torre de la "argumentación por autoridad," fuente de credibilidad y de "lo confiable," la verdad queda disminuida, y prácticamente hay que "re-construirla", socialmente, dirá Shapin.

Esta pintura epocal de la ciencia experimental inglesa se enfrenta así a un camino por hacer. La idea principal que sostendrá Shapin es que *el problema de la confiabilidad o credibilidad* del testimonio es la base para permitir la construcción de una ciencia experimental. Y en especial, el método experimental debe comenzar por salvar este problema. De modo que la primera preocupación del método experimental consistirá en ofrecer criterios para vislumbrar lo confiable y creíble, puesto que la argumentación por autoridad ya no garantiza “la verdad.”

Lo sociocultural viene a la palestra en este primer objetivo del método experimental. El modo de garantizar la veracidad del testimonio, la fuente de los criterios para dirimir lo confiable y creíble, está en “quién lo dice”: el *gentleman*. Así tendremos un grupo de científicos “caballeros”, que por su pertenencia sociocultural a la *gentlemanly*, encarna en sus individuos las características de la persona confiable y creíble en sus dichos, como así también las características de la persona objetiva y lo suficientemente “equilibrada” para no verse engañada por los límites de sus capacidades de conocimiento.³

De esta manera, Shapin ha logrado el primer paso de su objetivo: mostrar que el principal problema epistémico del método experimental se ve resuelto por la incorporación al ejercicio científico de individuos cuya pertenencia a la nobleza está asegurada. En pocas palabras, lo metodológico se ve sostenido por lo sociocultural. Así, como quien mata dos pájaros de un tiro, hemos inaugurado el método experimental, y lo hemos fundamentado en la pertenencia a la sociedad de *gentlemen*.

Ahora bien, esta hipótesis hay que probarla. Shapin elabora algunos trucos para lograr fundamentos creíbles de la “credibilidad” de los caballeros. Algunos son bastante increíbles. En especial, el caso de la confiabilidad de aquellos que no pertenecen a la sociedad y cultura de los caballeros, y que sin embargo son los privilegiados que “experimentan” ciertos fenómenos que a los científicos caballeros interesan. Shapin cita alegremente el caso de los buzos que se sumergen a profundidades considerables para extraer tesoros del fondo del mar.⁴ Boyle, interesado por probar la presión isotrópica que padece un cuerpo sumergido en un fluido como el aire o el agua, no contaba ni con la disposición física ni sociocultural para hacer la experiencia por sí mismo. Los buzos ya la hacían por él. Sólo había que escuchar su testimonio. Shapin argumenta que la carencia de estirpe de estos hombres, sumada a los intereses económicos, hacen que su testimonio sea poco menos que despreciable.

Sin embargo, Boyle, en uno de los anexos de sus *Hidrostatical Paradoxes*, en especial en aquel que intenta responder por qué los buzos no sienten la presión del agua cuando están sumergidos, expone ciertas razones que son claramente hidrostáticas, haciendo referencia al peso específico del cuerpo humano en relación con el peso del agua a distintas profundidades, y refiriéndose a la dinámica del fluido que “se escurre” alrededor del cuerpo, sin ejercer demasiada presión. La explicación es simple: el cuerpo no constituye un impedimento para que el agua tienda hacia el centro de la tierra. Por eso el buzo no siente la presión. Además, la sensación de “dolor” que implicaría sentir la presión, no aparece porque la presión que ejerce el agua no es suficiente para “dislocar” algún órgano y así producir una sensación de dolor o “presión”.⁵

El texto de Boyle es contundente en un punto: el buzo *no siente* presión alguna en su cuerpo. Esto es *lo que ellos testimonian*. La totalidad del anexo se dedica a ofrecer *razones hidrostáticas* (más allá de que sean correctas o no a la luz de nuestros conocimientos actuales sobre el tema) para dar cuenta de un testimonio ofrecido por un plebeyo “interesado en joyas y riquezas,” como dice Shapin, testimonio que es aceptado *sin poner en ningún momento en duda* su veracidad. Es muy probable que Boyle no considerara que un buzo fuese un candidato a miembro de la Royal Society, pero en ningún momento pone en duda su testimonio, y en ningún momento aparece Boyle, “el científico” como “validando o legitimando” un dicho de un plebeyo para así “convertirlo” en verdad. El testimonio es aceptado sin dilaciones o sospechas.

Esto no se contradice con el cuidado que Boyle pone a la hora de aceptar los testimonios. Ciertamente que la mayoría de los testigos pertenecen a una extracción social noble. Pero esto no prueba contundentemente que tal pertenencia sea la fuente de la credibilidad de ellos. Como también puede verse en *Cosmical Suspitions* y en *Experimenta et Observationes Physicae*,⁶ Boyle confía en mercaderes y diplomáticos que han viajado. Prefiere las entrevistas personales, como puede traslucirse en la lectura de sus páginas, pero no para indagar un “posible engaño o tergiversación” sino para establecer las distintas variables contextuales del fenómeno reportado. En líneas generales, Boyle está preocupado más que nada por el hecho de que el individuo, sea quien fuere, no se esté engañando frente al fenómeno. La formación intelectual, la experiencia en ciertos dominios y la habilidad práctica son elementos que aparecen como “validando” los testimonios. Así, un fabricante de microscopios, un artesano, es un testigo válido para ciertos fenómenos acerca de la tendencia de los cristales a cuartearse, como puede verse en su ensayo sobre *the intestine motions of particles of quiescent solids*.

No agregaremos más “contraejemplos” a la tesis de Shapin. Basta por ahora concluir que Shapin ha puesto como un problema inaugural de la ciencia experimental el problema de la confiabilidad, y lo ha resuelto socioculturalmente. Pero no parece para nada decisivo que éste haya sido “el núcleo” de la filosofía experimental, y mucho menos que se haya resuelto por la pertenencia a la nobleza.

Es curioso que el mismo Shapin, en *Leviathan and the Air Pump*,⁷ ubique a Boyle como considerando que Henry More no es un interlocutor válido, aún siendo *gentleman*, y sí considere válido a Franciscus Linus, que no pertenece a la *gentlemanly*. Nos referimos a la polémica en torno a la explicación de fenómenos neumáticos y a la hipótesis funicular de Linus, sobre la suspensión de la columna de mercurio en el barómetro. Para lo que nos interesa mostrar, basta decir que Boyle consideró a Linus como alguien con quien podía establecer una disputa “porque aceptó las reglas del juego del método experimental,” en especial en lo que hace al modo de postular hipótesis explicativas. Y consideró, por otro lado, que More no era un interlocutor válido pues transgredió las reglas, a pesar de su extracción social. Lo paradójico es que este ejemplo es presentado por el mismo Shapin.

2. Identidad individual y metodología experimental

Una idea fuerte del texto de Shapin orbita en torno a la figura individual de Robert Boyle como paradigma del filósofo natural. En realidad la tesis radica en que el hecho de que

Boyle fue erigido como paradigma del filósofo natural experimentalista de la Royal Society debido a que fue la instanciación individual de una biografía escrita socialmente. En palabras más simples, Boyle “asume” un rol paradigmático que le es conferido por la misma comunidad de experimentalistas.⁸

La idea de Boyle como caso paradigmático de filósofo natural valdría para mostrar o probar que las convenciones y prácticas experimentales y científicas en general de la Royal Society provienen de la extracción social, en especial de la pertenencia a la *gentlemanly society*. Shapin habla de cómo se va “del ideal caballeresco a la credibilidad experimental.” Lo paradójico de esta idea surge cuando se constatan dos elementos en el recuento biográfico de Shapin: por un lado, el origen “caballeresco” de Boyle es turbio, principalmente debido a los antecedentes de su padre, un nuevo *gentleman*, de dudosa reputación moral. Por otro lado, Boyle aparece como “reformulando” el ideal del *gentlemen*, en tanto experimenta personalmente una tensión cultural entre las convenciones aceptadas acerca de lo que es un *gentleman* y lo cristiano. Más precisamente, Boyle es presentado como censurando duramente las conductas habituales de muchos nobles y caballeros, y presentando que el caballero ideal no es el *mere fine gentleman*, sino el cristiano, con autocontrol e integridad moral. No es tampoco el caballero de coraje y valentía militar, sino de fortaleza interior.⁹

Ahora bien, si una tesis es que Boyle se presenta como paradigma del experimentalista y filósofo natural, ¿cómo se concilia esta tesis con aquella de que las convenciones de la práctica experimental provienen “de la *gentlemanly*”? Habiendo Boyle redefinido el ideal caballeresco, no son las “convenciones” universalmente aceptadas por los *gentlemen* las que se instancian en la práctica experimental, sino las de Boyle mismo, como individuo (sea él un emergente de una biografía socialmente escrita, o individualmente forjada). No hay, por tanto, ni una instanciación efectiva de los códigos de los *gentlemen* en las prácticas científicas de la Royal Society, sino, en todo caso, de la integridad moral que se encarna en alguien que se separa de aquellos códigos de la *gentlemanly*.

Por tanto, puede aceptarse la tesis de Shapin de que es Boyle quien inaugura un tipo de práctica experimental en la Royal Society, pero justamente por sostener esto, no puede sostenerse a la vez que los códigos de los *gentlemen* se instancian en la misma práctica. Boyle es *quien obstaculiza e impide* esta instanciación, no quien la garantiza.

En particular basta señalar la contradicción que se trasluce entre lo sostenido en los capítulos 2 y 3, y lo afirmado en el capítulo 4 del texto de Shapin: en el capítulo 2 se sostiene que los *gentlemen* son los *truth-teller*, y se los identifica *por una práctica social, i.e.*, por su *acción discrecional, educación y origen familiar*, además de por lo económico. Aparecen así como aquellos que garantizarían la *práctica epistemológica*, en términos de Shapin, o sea, como aquellos que garantizan *la veracidad al hablar del mundo*.¹⁰ Hay todo un *excursus* de Shapin orientado a diferenciar la nobleza y la *gentlemanly* isabelinos, de aquella nobleza corrupta del continente europeo, donde “la mentira” era una práctica maquiavélica totalmente aceptable en un monarca y en la nobleza en general, como estrategia de ejercicio del poder.

Sin embargo, en el capítulo 4, se nos presenta un Boyle que pone en juicio todas las atribuciones “gratuitas” a los *gentlemen*, como la presunción de integridad moral, frente a la exigencia de Boyle de probar tal integridad por acciones concretas; o también, “el honor

falsamente conferido por la mera reputación," frente al genuino honor interior del *gentleman* que ha asumido una vida religiosa seria y sistemática de reflexión, cuyo aislamiento social es signo de su modestia, desinterés y decoro, frente a las prácticas socioculturales habituales de los *gentlemen*.

Si la pretensión de Shapin era mostrar cómo los ideales y códigos de la *gentlemanly* inauguran la práctica y códigos de la primera sociedad experimental inglesa, este capítulo 4 constituye simplemente una barrera a tal pretensión.

3. Conclusión

Es una idea sugerente la que sostiene que el problema central del método experimental en sus orígenes fue la *confiabilidad*. Es probable pensar que, constituyendo el método experimental el inicio de un nuevo modo de hacer ciencia, y que tal inicio implique el cuestionamiento de las tradiciones y métodos heredados escolásticos, haya sido necesario ampliar la base de reportes observacionales y experimentales, y que tal ampliación requiera de una evaluación de la *confiabilidad* de lo reportado.

Pero ¿es la *confiabilidad* central al método experimental? Y si así fuera, ¿Shapin muestra con suficiencia que tal confiabilidad se basó en factores socioculturales como la pertenencia a la *gentlemanly*? Lo primero no parece sustentable, y lo segundo, en nuestra opinión, tampoco.

De esta manera podemos concluir que hay suficiente evidencia para mostrar que lo sociocultural de la *gentlemanly* no pudo influir en la conformación del método experimental debido a que.

- 1- la idea de confiabilidad del reporte experimental o de observación no se basa en "lo caballeresco" (según se mostró con contraejemplos);
- 2- Boyle no era un *gentleman* en el sentido tradicional (ni quería serlo), según el mismo Shapin lo muestra;
- 3- Boyle re-define un modo de ser *gentleman*, y, como individuo particular implementa esta re-definición en la práctica experimental;
- 4- El traspaso de los códigos caballerescos al método experimental se ve truncado por dos caminos: ni la idea de confiabilidad es central en el método, ni es Boyle quien lleva los códigos, puesto que no los comparte.

El acierto de Shapin: haber puesto a Boyle *como paradigma* de la primera práctica experimental de la Royal Society. El error de Shapin: haber puesto a Boyle como paradigma. Así, la tesis "sociocultural" de la verdad se ve impedida por quien fue un caso tan individual como particular y, según los mismos colegas y biógrafos de Boyle, irreplicable.

Notas

¹ Aunque en ocasiones utilizaremos la palabra *caballero* y *caballeresco*, preferimos utilizar la palabra inglesa *gentleman*, para evitar las connotaciones erróneas que puedan surgir de traducir las palabras *gentleman* y *gentlemanly* al español.

² Cfr., v.gr., Shapin, *A Social History of Truth*, University of Chicago Press, Chicago-London, 1995, pág. 43. "A working solution in one area of the culture (gentlemanly society) was transported into another (the new practice of

empirical science) to act as a local resolution of a pervasive problem about the grounds and adequacy of knowledge”

³ Un ejemplo de afirmaciones de este tipo es aquel que nos dice que “... it was assumed (without evident obligation to give justification) that all gentlemen not categorized as pertinently handicapped or defective were competent sensory agents,” Shapin, *op. cit.*, pág. 76. En este caso Shapin habla de “competencia sensorial” del *gentleman*

⁴ Cfr. Shapin, *op. cit.*, pp. 259ss.

⁵ Cfr. Boyle, *Hydrostatical Paradoxes*, en Hunter & Davis (eds.), *The Works of Robert Boyle*, Pickering & Chatto, vol. 5, pág. 276.

⁶ Cfr. Boyle, *Experimenta et Observationes Physicae*, en Hunter & Davis (eds.), *The Works of Robert Boyle*, vol. 11

⁷ Shapin, *Leviathan and the Air Pump. Hobbes, Boyle and the Experimental Life*, Princeton U. Press, 1985. En especial el capítulo V, pp. 207ss.

⁸ Cfr. en especial Shapin, *A Social History of Truth*, pp. 126ss, 131

⁹ Al respecto, Shapin habla de estos puntos al considerar lo que Boyle entendía como el origen de la verdadera honorabilidad

¹⁰ Cfr., *v. gr.*, Shapin, *A Social History of Truth*, pág. 79. “All ‘normal’ gentlemen were deemed to be perceptually competent – indeed, the reports of such people largely defined what perceptual competence was – but not all ‘normal’ members of other social categories were assumed to be so.”