

CIENCIA DEMOCRÁTICA. EL CAMINO A SEGUIR LAS PROPUESTAS DE HELEN LONGINO Y PHILIP KITCHER

Zenaida Yanes Abreu
zyanesa@gmail.com

RESUMEN

La democratización de la ciencia es uno de los principales objetivos de la filosofía de la ciencia contemporánea; por esta razón, hay numerosos debates sobre qué entendemos por ciencia democrática, y cuáles son las condiciones necesarias para que se desarrolle esta nueva forma de pensar la ciencia. Dentro del marco de la Epistemología Social se atiende con especial interés a esta problemática, destacando las propuestas de Helen Longino y Philip Kitcher. Ambos autores han mantenido en los últimos años un vivo debate, cuyos rasgos más destacados serán analizados en estas páginas.

PALABRAS CLAVE: Ciencia democrática, Epistemología Social, veritismo, pluralismo e individualismo.

ABSTRACT

«Democratic Science. The way to follow. Helen Longino's and Philip Kitcher's proposals». The democratization of science is one of the main aims in contemporary philosophy of science, for this reason, there are a lot of debates about what we mean by 'democratic science', and what are the necessary conditions to develop this way of thinking science. Social Epistemology are worried about this topic as we can see in Helen Longino's and Philip Kitcher's proposals. Both authors have had an intense debate during recent years whose relevant features will be analyzed in these pages.

KEY WORDS: Democratic Science, Social Epistemology, veritism, pluralism, and individualism.

Tras la proliferación de los estudios sociales de la ciencia se han abierto en nuestra disciplina numerosos debates de carácter epistemológico y metodológico que han llevado a la Filosofía de la Ciencia contemporánea a replantearse sus límites y sus funciones. El nuevo objetivo de la Filosofía de la Ciencia es reflexionar, teniendo en cuenta las características de la práctica científica real, sobre qué direcciones debe tomar la Ciencia, cuáles son las metas a alcanzar y quiénes y bajo qué procedimientos deben tomarse las decisiones. Para ello, es imprescindible atender al carácter social del conocimiento y poner de relieve la complejidad, contextualidad y el carácter multidimensional de la actividad científica.



En este sentido, las propuestas de Helen Longino y Philip Kitcher¹ responden a las nuevas demandas de la Filosofía de la Ciencia. Ambos realizan descripciones de la práctica científica que reflejan la complejidad de la misma, y establecen algunas condiciones que permiten integrar los elementos sociales de la ciencia en una perspectiva normativa. Sus posiciones fomentan la lucha por la representación en los contextos de tomas de decisión, defienden un modelo dinámico de ciencia que permite la variedad cognitiva y la pluralidad; y representan un proceso de selección democrática de las líneas de investigación y de las metas de la empresa científica, aparentemente viable, con el fin de establecer un marco normativo para el desarrollo de una ciencia alternativa y democrática.

1. LA EPISTEMOLOGÍA SOCIAL

La Epistemología Social es un movimiento intelectual de carácter interdisciplinar, que intenta reconstruir algunos de los problemas clásicos de la epistemología una vez establecido cierto consenso acerca del carácter intrínsecamente social del conocimiento.

La primera formulación de este «movimiento» fue realizada por Steve Fuller en su texto de 1988, *Social Epistemology*². Éste considera que la Epistemología Social se puede definir de dos formas: en función de sus objetivos, o en relación a los métodos.

La finalidad de esta corriente es contribuir a la creación de *un forum democrático para discutir y decidir cuestiones acerca de la producción y distribución del conocimiento en sociedad*³.

Dado que las investigaciones científicas y sus aplicaciones tienen una enorme repercusión en la ciudadanía, lo propio en una sociedad democrática sería que la ciencia contase con la aprobación de la sociedad; por este motivo, la Epistemología Social pretende abrir un ámbito de discusión en el que puedan ser expuestas las críticas hechas a la ciencia y/o a la política científica; promoviendo así la participación pública en política científica y tecnológica.

Para ello, es necesario buscar una vía de reflexión que vaya más allá de la mera información y/o de la estricta normatividad, que han caracterizado a las posturas más representativas en los estudios de ciencia. Helen Longino, en su obra *The Fate of Knowledge*, establece que estas dos posiciones están representadas por un

¹ Desarrolladas principalmente en P. KITCHER: *The Advancement of Science. Science without Legend. Objectivity without Illusions*. Oxford University Press, Oxford y N.Y., 1993. P. KITCHER, *Science, Truth and Democracy*. Oxford University Press, Oxford, 2001. H. LONGINO, *Science as Social Knowledge. Values and Objectivity in Scientific Inquiry*. NJ, Princeton University Press, 1990; y H. LONGINO, *The Fate of Knowledge*, Princeton University Press, 2001.

² S. FULLER: *Social Epistemology*. Bloomington, Indiana, Indiana University Press, 1988.

³ Cfr. *La epistemología socializada: Entrevista a Steve Fuller*. Página web de la Organización de Estados Iberoamericanos. Para la Educación, la Ciencia y la Cultura. www.oei.org.co/cts/fuller.htm





lado, por los filósofos normativos que abogan por la primacía de los elementos racionales clásicos en el análisis de la práctica científica, y por otro, por los investigadores empíricos, que apuestan por ofrecer explicaciones en términos de intereses. La oposición de estas dos concepciones es, según H. Longino, reflejo de la dicotomía racional/social que ha regido todos los estudios de ciencia realizados hasta el momento. *El epistemólogo social*, según Steve Fuller, *aspira a reconciliar esas dos perspectivas desarrollando una política del conocimiento informada empíricamente y orientada normativamente*⁴.

Por esta razón, entendemos que tanto H. Longino como P. Kitcher son epistemólogos sociales, ya que ambos intentan buscar una tercera vía de reflexión⁵ que explique la práctica científica dejando a un lado los elementos radicales y superando la posición dicotomizadora de los filósofos normativos y los investigadores empíricos. Además, ambos autores proponen un nuevo modelo de investigación caracterizado por prácticas democráticas.

Desde nuestro punto de vista, lo más relevante de estas propuestas es su compromiso con una reorientación de la práctica científica que se caracterice por la defensa de la pluralidad teórica, la valoración de la diversidad de perspectivas, el apoyo a investigaciones innovadoras inspiradas por el feminismo, etc., en definitiva, una nueva ciencia caracterizada por la democratización de sus metas, sus prácticas y sus contenidos⁶. Con este fin, H. Longino y P. Kitcher buscan distintos cauces para integrar los elementos sociales de la ciencia en una perspectiva normativa que no cuestione la racionalidad, la objetividad o el progreso científico, si bien es necesario redefinir estos conceptos adecuadamente. La nueva caracterización de la ciencia propuesta por estos autores rompe con nuestra visión tradicional de cómo llegamos a tener creencias científicas, sobre cómo es creado el conocimiento, y cómo funciona la ciencia.

2. LOS PRIMEROS PASOS HACIA LA DEMOCRATIZACIÓN DE LA CIENCIA

Las posiciones de los filósofos normativos y los investigadores empíricos, o como las denomina P. Kitcher: la tendencia realista (y filosóficamente normativa) y la orientación sociológica (con tendencia al escepticismo), son las posturas que han

⁴ S. FULLER, *op. cit.*

⁵ H. LONGINO habla en su libro *The Fate of Knowledge* de buscar una vía de reflexión alternativa, pero es P. KITCHER quien desarrolla esta idea en «The Third Way: Reflections on Helen Longino's The Fate of Knowledge», *Philosophy of Science*, v. 69, núm. 4, 2002, pp. 549-559.

⁶ Esta idea ha sido desarrollada en textos como: I. PERDOMO, «The characterisation of Epistemology. A critical reflection from new empiricism». En prensa. I. PERDOMO y Z. YANES: «Ciencia, Género y Democracia». *Revista Clepsydra*, núm. 5, Universidad de La Laguna, 2006. Z. YANES: «Science and Democracy. New aims of the contemporary Philosophy of Science». *Comunicación presentada en el 13th International Congress of Logic Methodology and Philosophy of Science*.



caracterizado el debate epistemológico en Filosofía de la Ciencia en las últimas décadas. Tanto P. Kitcher como H. Longino pretenden crear una tercera vía de reflexión donde quede superada la contraposición entre el realismo y el escepticismo de estas posturas.

P. Kitcher considera que los filósofos normativos de tendencia realista definen la ciencia en función de los siguientes principios: (a) veritismo, (b) teoría de la verdad por correspondencia, (c) metodismo, (d) confianza e (e) individualismo⁷. Lo que hemos denominado veritismo es el principio por el cual se establece la verdad como el objetivo de la ciencia. El metodismo implica la creencia en que las reglas del método guían correctamente la actividad científica, y la confianza hace referencia a la creencia en que nuestras descripciones y aproximaciones a la realidad son verdaderas.

Por otro lado, los investigadores sociales de la ciencia tienen un compromiso con (a) el interaccionismo social, y (b) el escepticismo social. Desde esta perspectiva las interacciones sociales interfieren en la aceptación de la verdad por lo que rechazan rotundamente que ésta sea el objetivo de la ciencia, y que las teorías científicas se correspondan con la realidad.

La tercera vía de reflexión, propuesta por P. Kitcher, se basa en los principios realistas mencionados anteriormente: veritismo, aceptación de la teoría de la correspondencia, metodismo, confianza, e individualismo, a los que añade el interaccionismo social y el metodismo social. La inclusión de estos dos elementos le permite integrar algunas concepciones de los investigadores empíricos en la concepción normativa, dejando a un lado el escepticismo.

Helen Longino, en el artículo «Reply to P. Kitcher»⁸, afirma que sus propuestas son bastante próximas en numerosos puntos; sin embargo, reclama la necesaria redefinición de algunos principios realistas como son el veritismo, el pluralismo y el individualismo. Las diferencias entre ambos autores en estos puntos repercuten en su forma de plantear esta vía de reflexión alternativa y en sus modos de entender la democratización de la ciencia.

Por otro lado, H. Longino detecta *un error que ha infectado las primeras versiones de la tercera vía*⁹. Este error es la tendencia de los filósofos normativos a identificar veritismo y monismo. En general, los filósofos normativos establecen la búsqueda de la verdad como el objetivo de la ciencia, y consideran a su vez que los objetivos de los científicos individuales contribuyen a lograr una descripción de la naturaleza única, completa y verdadera; es decir, que creen que la finalidad de sus investigaciones es establecer una verdad única. H. Longino no comparte esta posi-

⁷ Los términos utilizados por P. Kitcher son: veritism, correspondentism, methodism, realibilism, individualism, interactionist socialism, y social methodism. P. KITCHER, «The Third Way: Reflections on Helen Longino's The Fate of Knowledge», *Philosophy of Science*, v. 69, núm. 4, 2002, p. 550 y ss. Ya que estos conceptos no tienen un referente en español, hemos utilizado una traducción propia de los términos, especificando su significado.

⁸ H. LONGINO: «Reply to P. Kitcher», *Philosophy of Science*, v. 69, núm. 4, 2002, pp. 573-577.

⁹ P. KITCHER: «The Third Way: Reflections on Helen Longino's The Fate of Knowledge», *Philosophy of Science*, v. 69, núm. 4, 2002, p. 552. Traducción del autor.

ción, ella defiende una visión pluralista de la ciencia donde tengan cabida varias descripciones de la naturaleza igualmente válidas teóricamente. Esta postura la analizaremos más adelante en relación al pluralismo adoptado por Kitcher. Pero veamos primero las cuestiones relativas al veritismo.

2.1. CUESTIONES SOBRE EL PRINCIPIO VERITISTA

El término 'veritism' fue acuñado por Hamlin Garland¹⁰, un novelista norteamericano que pretendía diferenciar su literatura de la literatura realista, para él el 'veritism' no refleja las cosas tal y como son, sino que presenta las cosas tal y como las ve el artista. El veritismo se acerca más al impresionismo que al realismo, se centra en la mirada individual, no en cómo deben ver las cosas los demás.

En su aplicación al estudio de la ciencia, el veritismo considera que el objetivo de la ciencia es la búsqueda de la verdad. Sin embargo, se presenta como una categoría menos rígida, ya que al utilizar la analogía de los mapas, la incorporación del interaccionismo social, y aceptar un modesto pluralismo, el veritismo incorpora una dimensión personal de la que carece el concepto de verdad adoptado por los realistas.

De hecho, el principio veritista adoptado por P. Kitcher se asemeja a la noción de conformidad desarrollada por el empirismo contextual¹¹. El principio de conformidad, al igual que la verdad, refleja la relación entre la teoría y el mundo, y a pesar de que Kitcher lo considera un simple refinamiento del concepto de verdad, la noción de conformidad, a diferencia de ésta, es un concepto más amplio que entiende que dicha relación no es necesariamente verdadera en el sentido de correspondencia, sino que puede ser una relación de ajuste, o de similitud. Por otro lado, al no establecer la correspondencia como criterio cognitivo, se acepta el supuesto de que distintas teorías puedan explicar el mismo acontecimiento desde perspectivas tan diferentes que incluso lleguen a ser excluyentes entre sí, lo que implica que la noción de conformidad va de la mano del pluralismo.

La noción de conformidad se presenta como la más apropiada para evaluar las teorías, entendidas éstas como modelos. Esta categoría ofrece una visión más dinámica de la ciencia que se aproxima a la práctica científica de nuestros días, de ahí que sea utilizada por muchos autores en la filosofía de la ciencia contemporánea.

¹⁰ Hamlin GARLAND (1860-1940). Novelista, ensayista y crítico americano. Algunas de sus obras más destacadas son *Main Traveled Roads. A son of the Middle Border* o *The Mystery of the Burdied Crosses*.

¹¹ Este concepto lo encontramos ampliamente desarrollado en el capítulo 5 del libro de H. Longino, *The Fate of Knowledge*. Además esta categoría se basa en el concepto de adecuación empírica desarrollado por Van Fraassen en sus obras más significativas. Un estudio sobre la obra de Van Fraassen es I. PERDOMO y J. SÁNCHEZ, *Hacia un nuevo empirismo*. Biblioteca Nueva, Madrid, 2003.

¹² Ver GIÈRE, R. *Science without Laws*. University of Chicago Press, Chicago, 1999 y el ensayo de comparación crítica que hace J. ZAMORA en el «Naturalismo científico de Ronald Giere y Philip Kitcher». *Revista de Filosofía*, UCM, Madrid, núm. 24, 2000, pp. 169-190.



nea¹². P. Kitcher considera que uno de los objetivos de la ciencia es adoptar modelos que se ajusten al mundo «en relaciones apropiadas en grados apropiados». Pero antes hemos de ver cómo se definen y cuál es su papel epistemológico.

Para una mayor comprensión de la dimensión pragmática de los modelos se utiliza la analogía de los mapas. Los buenos mapas mantienen un objetivo estándar pero los caracteres que representan ese objetivo (en el mapa) son establecidos por nosotros y por nuestras preocupaciones.

Mientras que para P. Kitcher, la significación vendría dada principalmente por cómo el mapa representa la realidad, la significación para el empirismo contextual de H. Longino es relativa tanto a la referencia al mundo empírico como al contexto, o a las capacidades cognitivas del usuario del mapa.

Al igual que distintos mapas pueden reflejar diferentes aspectos de un mismo lugar, en función de los elementos que se quieran destacar, los modelos se pueden centrar en diferentes aspectos de un mismo sistema, lo cual implica, según P. Kitcher, que no habría incongruencia entre modelos. Es decir, en la medida en que los modelos son afirmaciones parciales de un mismo sistema no habría inconsistencia teórica. Sin embargo, este punto sería discutible ya que la parcialidad de las argumentaciones no evita la inconsistencia o la no congruencia en algunos aspectos de la teoría, es decir, que dos descripciones parciales de un mismo sistema se pueden contradecir en algunos aspectos.

P. Kitcher es un poco ambiguo en este punto, ya que pretende evitar la no congruencia de las teorías aludiendo a la parcialidad de las mismas, mientras que por otro lado afirma que *los buenos mapas pueden ser literalmente no congruentes, pero esto no es un problema a menos que pensemos que el mundo es representado por éstos en todos los aspectos*¹³.

Por otro lado, H. Longino no sólo cree que sea posible que haya modelos incongruentes entre sí que hagan referencia a un mismo conjunto de fenómenos, sino que además afirma que la reconciliación entre teorías no es estrictamente necesaria, ya que la diversidad de perspectivas es un aspecto positivo que refleja riqueza conceptual.

La demanda de consistencia entre teorías sólo sería problemática si uno supone que los enunciados teóricos pueden ser separados del contexto en el que son determinados. P. Kitcher reconoce que los enunciados teóricos no pueden separarse de su contexto, y cree que la aceptación de una modesta versión del pluralismo, y por lo tanto, de la no congruencia entre teorías, abre un camino para la democratización de la ciencia.

P. Kitcher admite un pluralismo modesto porque considera que las teorías responden a nuestros intereses, éstos forman parte del contexto, el cual puede ser reestructurado en cualquier momento. Por esta razón, y teniendo en cuenta que las teorías van inevitablemente ligadas a su contexto, la demanda de consistencia es-

¹³ Cfr. P. KITCHER, «The Third Way: Reflections on Helen Longino's The Fate of Knowledge», *Philosophy of Science*, v. 69, núm. 4, 2003, p. 555. Traducción del autor.

tricta entre teorías no tendría sentido. Desde nuestro punto de vista, este argumento apoya la crítica de H. Longino, la cual afirma que P. Kitcher cae en la dicotomía racional/social, ya que ubica los elementos sociales sólo en el contexto, cuando el empirismo contextual demuestra que están presentes desde el primer momento de la investigación científica; suponiendo, además, que son los elementos contextuales los que impiden la consistencia entre teorías.

2.2. CUESTIONES ACERCA DEL PLURALISMO

El pluralismo, como hemos venido diciendo, acepta que las representaciones no se ajusten a una única, completa y verdadera descripción de la naturaleza, ni es imprescindible que las distintas representaciones sean congruentes entre sí. Esta postura es defendida por H. Longino, quien propone un marco teórico donde la investigación científica se rija por interacciones dialógicas y por las condiciones de una crítica efectiva¹⁴. Es necesario que los diversos puntos de vista estén representados y sean escuchados en el mismo foro de discusión, permitiendo así que las perspectivas minoritarias se «enfrenten» en condiciones de igualdad con las teorías predominantes.

Como pudimos ver en el apartado anterior, P. Kitcher acepta un pluralismo modesto, esta aceptación se hace evidente por su uso de la analogía de los mapas. P. Kitcher admite que los conceptos y sistemas que representan los fenómenos pueden cambiar en función del interés de quien los use. Por lo tanto, puede haber múltiples formas de representar el mundo, igualmente correctas.

Que los mapas no sean correctos, o que las leyendas y estrategias que utilizan para representar la realidad puedan cambiar, no implica que la realidad representada también cambie, del mismo modo desde un realismo moderado se acepta que vivimos en mundos contruidos por expresiones de variados intereses, pero su constructividad no devalúa su realidad. Este tipo de pluralismo proporciona una descripción de la construcción aceptable para realistas moderados. Sin embargo, se añade que las teorías, como los mapas, deben proporcionar no sólo verdad o representaciones aproximadas de sus respectivos dominios, sino verdades significativas¹⁵ que respondan a nuestras necesidades de uso.

En un principio se puede definir la verdad significativa como *aquel conocimiento que aumentará la posibilidad de alcanzar las metas prácticas*¹⁶. Sin embargo, relacionar la significación únicamente con proyectos prácticos deja fuera numerosos ámbitos de la investigación científica, de ahí que se distinga entre significación práctica y significación epistémica. Desde una perspectiva tradicional se ha enten-

¹⁴ Las condiciones propuestas por H. Longino para una crítica efectiva son escenarios donde teorías alternativas puedan ser expuestas a la crítica, canales de salida para la crítica, criterios públicos e igualdad moderada (igualdad de autoría epistémica). Éstas serán definidas más adelante.

¹⁵ P. KITCHER desarrolla este concepto en el capítulo «Scientific Significance» de su libro *Science, Truth and Democracy*.

¹⁶ Cfr. KITCHER, P. (2001): *op. cit.*, 2001, p. 65. Traducción del autor.





dido siempre que las cuestiones epistémicas, y también su significación, son independientes del contexto y, por tanto, es en este ámbito en el que se pueden aislar los valores sociales o morales que se hayan podido «colar» en la investigación científica.

Desde la perspectiva social en la que estamos imbuidos, esta definición de significación no es válida, ya que los valores son intrínsecos a la práctica científica.

Por este motivo, P. Kitcher pretende redefinir la significación científica (tanto práctica como epistémica) en función de la explicación. La meta de la investigación científica es proporcionar, a través de la explicación, entendimiento objetivo de los fenómenos investigados. En este punto P. Kitcher no renuncia a pensar que el entendimiento objetivo puede alcanzarse por el descubrimiento de las leyes naturales que gobiernen el fenómeno, dejando abierta la posibilidad de un criterio único de significación y de verdad. Este punto y su concepción de la ciencia como un sistema completo de leyes, como un *patchwork*¹⁷ de piezas unificadas con sus propios sistemas de clasificación, sus propias relaciones causales, etc., hacen que el modesto pluralismo que él mismo acepta se presente únicamente como una mera declaración de intenciones.

A las críticas que P. Kitcher recibe por su débil concepción del pluralismo responde con las siguientes afirmaciones¹⁸:

- hay numerosos sistemas de representación diferentes para entender la naturaleza.
- no hay un ideal coherente para una descripción completa de la naturaleza.
- las representaciones que representan la naturaleza (teoría, mapas, modelos, etc.) son conjuntamente consistentes.
- es probable que en alguna etapa de la historia de la ciencia las representaciones aceptadas no fueran del todo consistentes con otras teorías vigentes.

H. Longino le critica que siga manteniendo una defensa de la consistencia entre distintas representaciones. Además, hay que destacar que entre la tercera y cuarta afirmación habría una contradicción, a no ser que interpretemos que la demanda de consistencia haga referencia a los sistemas explicativos de las ciencias particulares, sin que ello implique necesariamente consistencia entre las distintas ciencias.

En definitiva, el pluralismo de P. Kitcher es un pluralismo modesto, en el que se admite que nosotros elegimos representar partes de la naturaleza de forma aproximada en función de nuestras capacidades y nuestros intereses, siendo aceptable la existencia de teorías diversas. El pluralismo de H. Longino, sin embargo, es más radical, defiende la posibilidad de la no-congruencia entre teorías, y considera que todas son igualmente defendibles si son epistémicamente aceptables.

¹⁷ Este concepto fue acuñado en N. CARTWRIGHT, *The Dappled World*. Cambridge University Press, 1999.

¹⁸ P. KITCHER, «Reply to H. Longino», *Philosophy of Science*, v. 69, núm. 4, 2002, pp. 569-572. Traducción del autor, p. 570.

2.3. CUESTIONES SOBRE EL INDIVIDUALISMO

Algunos de los aspectos que pretende integrar la tercera vía para superar la dicotomía racional/social (o las diferentes posturas de realistas y escépticos) es el interaccionismo social y el metodismo social. El primero refleja las interacciones discursivas y sociales entre los distintos científicos; y el metodismo social implica que las reglas del método deben incluir reglas que guíen las interacciones entre los científicos, articulando así un ideal de comunidad científica donde los diferentes puntos de vista sean expresados y oídos. Desde esta perspectiva, se podría decir que la tercera vía rechaza el individualismo presente en la filosofía normativa. Sin embargo, una vez más, hay matices que diferencian las posturas de P. Kitcher y H. Longino.

Desde la postura realista, no hay incompatibilidad entre el individualismo y el interaccionismo social. De hecho, considera que las afirmaciones verdaderas son aceptadas por la comunidad, entendiendo esta aceptación como la aprobación de la mayoría de los individuos que conforman la comunidad. Sin embargo, sí hay incompatibilidad para el empirismo contextual, el cual propone un modelo de investigación científica donde las interacciones discursivas son ineludibles en la práctica científica. Es más, ante la crítica que recibe H. Longino de P. Kitcher, en la que le acusa de no explicitar su rechazo al individualismo, ésta define el individualismo como autosuficiencia, y afirma que no admite que *el conocimiento empírico pueda ser entendido en su totalidad como procesos desarrollados por individuos epistemológicamente autosuficientes*¹⁹, abogando así firmemente por una visión interaccionista de la ciencia.

El socialismo defendido desde una postura realista reconoce que la complejidad y el poder del conocimiento producido por la investigación científica es posible gracias al trabajo de una comunidad de científicos, pero, aun así, mantiene que tal conocimiento es el producto acumulativo de múltiples instancias del conocimiento individual, por lo que se podría prescindir del interaccionismo social. Es decir, la aceptación de las teorías como resultado de una acción interactiva se presenta como un hecho contingente, mientras que para H. Longino es una cuestión normativa. La idea de conocimiento implica necesariamente haber pasado por un escrutinio crítico planteado como interacción social.

En cuanto a la metodología social, H. Longino considera que las nociones normativas del conocimiento, tales como aceptabilidad epistémica o conformidad entre otras, se deberían regir tanto por las normas tradicionales que establecen los criterios de referencia, como por las reglas para una interacción crítica efectiva. Estas reglas son:

- (1) Escenarios: Este criterio hace referencia a la necesidad de que se reconozcan públicamente foros para la crítica de las pruebas empíricas, de los métodos,

¹⁹ Cfr. H. LONGINO: «Reply to Kitcher», *Philosophy of Science*, v. 69, núm. 4, 2002, pp. 573-577. Traducción del autor, p. 574.





los supuestos de fondo y los razonamientos. La crítica debería estar articulada en los mismos escenarios públicos (revistas, congresos...) en que es presentada la investigación original. La crítica no sólo estimula la evaluación y reevaluación de hipótesis sino que además permite una mejor apreciación de sus bases y consecuencias.

- (2) Canales de salida. Debe haber un canal de salida para la crítica, la comunidad no sólo debe permitir el disenso, sino que las creencias y las teorías deben cambiar con el tiempo en respuesta a los discursos críticos.
- (3) Criterios públicos. Las teorías, hipótesis y prácticas observacionales deben ser evaluadas por criterios públicos. Los participantes en el diálogo deben compartir los principios de inferencia, valores y algún objetivo para que el discurso sea posible. Debe haber valores compartidos y criterios estándar para alcanzar las metas esperadas. Por otro lado, los criterios públicos no forman un conjunto estático, sino que ellos mismos son criticados y transformados.
- (4) Igualdad moderada: Las comunidades deben estar caracterizadas por la igualdad de la autoridad intelectual, la cual se define como capacidades cognitivas de observación, síntesis y análisis; y no por el dominio específico de un área (autoridad cognitiva). En general, los miembros de una comunidad difieren en capacidad intelectual, por eso H. Longino introduce la cuestión de la moderación, pero debe ser explicitado en qué sentido. Una diversidad de perspectivas es necesaria para que el discurso crítico sea vigoroso y epistemológicamente efectivo. El resultado de las prácticas discursivas sería el consenso, pero éste debe ser el producto del diálogo crítico en el que todas las perspectivas relevantes estén representadas, y no del ejercicio del poder político o económico, o de la exclusión de perspectivas disidentes. Una comunidad debe tratar a sus miembros como igualmente capaces de proporcionar razones persuasivas y decisivas, y debe hacer algo más que estar abierta a múltiples puntos de vista; debe llevar a cabo pasos activos para asegurar que sean desarrollados dichos puntos de vista alternativos.

Estas reglas del método son las que nos abren el camino para pensar en una ciencia más democrática.

2.4. CUESTIONES SOBRE LA DEMOCRATIZACIÓN DE LA CIENCIA

La democratización de la ciencia es el punto que conecta las propuestas de P. Kitcher y H. Longino, a la vez que pone de manifiesto sus múltiples diferencias. Ambos entienden que la filosofía de la ciencia contemporánea tiene que ocuparse de buscar vías para la democratización de la práctica científica pero difieren en cómo plantear la misma.

Para P. Kitcher, la democratización de la ciencia es la solución a dos problemas claves en el estudio de la ciencia, por un lado, el derivado de la aplicación de la teoría democrática de J.S. Mill (Millian Problem) y, por otro, el problema del interés (Interest Problem). El primero surge cuando la elección de una hipótesis alter-

nativa está restringida debido a la exclusión de representantes de grupos de interés de la deliberación científica, esto supone que hipótesis que podrían conformar la explicación definitiva de la naturaleza estarían siendo omitidas. El problema del interés, sin embargo, surge cuando las hipótesis aceptadas convienen o se ajustan sólo a las preocupaciones de un subgrupo de investigadores.

La solución al primer problema sería garantizar la representación completa de los diferentes puntos de vista relevantes dentro de la comunidad de investigadores. Para el problema del interés la respuesta más apropiada sería asegurar que las instituciones que asignan los recursos a varias líneas de investigación no ignoren la situación de otros grupos que carecen de medios o que por su situación geográfica no tienen las mismas posibilidades de desarrollo. H. Longino pretende resolver el problema del interés, al igual que el de la exclusión de diversos grupos de investigación, desde el interior de la ciencia; es decir, la solución a ambos problemas se encuentra en el funcionamiento de la propia ciencia, por esta razón presenta su modelo teórico, el empirismo crítico-contextual, como modelo alternativo de la práctica científica. P. Kitcher, sin embargo, cree que la solución está en la política científica. Para él son los agentes externos los que deciden las líneas de investigación, y son ellos los que deben evitar estos problemas.

En el capítulo «Ciencia bien ordenada» de su libro *Science, Truth and Democracy*, P. Kitcher nos presenta una descripción de la deliberación que determinaría idealmente la elección de los proyectos de investigación que serían propuestos en sociedad. La clave para la deliberación ideal de una investigación en una sociedad democrática consistiría en «tutorizar» la información dada por los expertos, e informar de los cambios de preferencias iniciales a través de las justas deliberaciones. En estas deliberaciones deben estar representados proporcionalmente todos los grupos de la sociedad que estén interesados. Además podrán formar parte de las deliberaciones quienes estén de acuerdo en hablar por el interés de las futuras generaciones y las presentes sociedades más desfavorecidas.

La finalidad del ideal de deliberación democrática es la búsqueda del bien común.

La articulación de este ideal permite a P. Kitcher identificar al menos cuatro defectos en la selección contemporánea y el desarrollo de las agendas de investigación. Estos problemas son:

1. Rechazo de los miembros de un grupo a favor de otros miembros de la sociedad, lo que trae consigo una representación inadecuada.
2. La tiranía de la ignorancia debido a que las cuestiones epistemológicamente significativas son sistemáticamente devaluadas porque la mayoría de los miembros de la sociedad no aprecian los factores que la hacen significativa.
3. El problema de la falsa concienciación se debe a que se atiende a las preferencias no tutorizadas de la mayoría pero no por respeto al ideal de deliberación o por razones públicas.
4. Aplicación de miras estrechas, sucede cuando un principio general o valor que apoyaría a diferentes programas de acción que afectan a un gran número de gente, se aplica sólo a un grupo para legitimar una pequeña parte de la investigación.



El proceso de deliberación ideal es esencialmente una forma de democracia ilustrada, en el que se evita y rechaza el elitismo que se podría derivar de esta propuesta, y que deja ver claramente que *la ciencia no es ni un bien ni un mal absolutos*²⁰.

El científico debe preocuparse por si su investigación se plantea conforme al ideal de ciencia bien ordenada. Éste sería o debería ser, según P. Kitcher, el comportamiento de un científico socialmente responsable implicado en una investigación que pudiese tener aplicaciones socialmente problemáticas. Además las agendas deben ser evaluadas caso a caso, comparando si los resultados de ésta coinciden con los resultados producidos por una deliberación democrática ideal. H. Longino considera problemático delegar la responsabilidad en el científico individual, y cuestiona por otra parte la posibilidad de aplicación de esta propuesta, principalmente en las investigaciones privadas, donde es obvio que las agendas científicas están guiadas por intereses empresariales. P. Kitcher admite esta última observación, ya que cree difícil que los objetivos de las investigaciones científicas promocionales del sector privado se integren en el ideal de *ciencia bien ordenada*.

3. CONCLUSIÓN

La obra de P. Kitcher marca un importante giro en la Filosofía de la Ciencia. Al entender la ciencia y el conocimiento científico como un bien público, su obra establece un nuevo espacio para la reflexión filosófica acerca de los valores y la teoría política en relación a la ciencia. Además esta reflexión se establece como una materia legítima y necesaria.

Por otro lado, abre tres nuevos ámbitos de discusión sobre los que habría que profundizar: (a) el de la política científica, (b) la relación entre verdad y progreso social, y (c) la relación entre ciencia y bien social. Y señala que la filosofía de la ciencia debe plantearse (1) la posibilidad de asignar un único objetivo a la ciencia, (2) la posibilidad de una distinción *moralmente significante* entre ciencia y tecnología, y (3) el establecimiento de una base que permita la creación de un modelo del conocimiento científico donde los valores tengan un lugar relevante. Estos tres puntos a discutir admiten una forma de pluralismo donde los valores no tienen un rol epistémico en la toma de decisiones científica. El modelo realista que defiende P. Kitcher supone dejar al descubierto el fondo metafísico que ha desfigurado la visión tradicional de la ciencia, y que a la vez permite la entrada de los valores éticos, sociales y políticos, pero (según sus palabras) no bajo la rúbrica de alguna propuesta metafísica o epistemológica confusa, sino exactamente como y donde deberían estar.

Desde nuestra perspectiva, P. Kitcher no aclara este punto y se sitúa en la tradición normativa de la filosofía de la ciencia, ya que aunque reconoce la presen-

²⁰ Cfr. H. LONGINO, «Thoughts on Kitcher's Science, Truth and Democracy», *Philosophy of Science*, v. 69, núm. 4, 2002, pp. 560-567. Traducción del autor, p. 566.



cia de valores en la ciencia, los percibe como elementos contextuales sin valor epistémico, mientras que H. Longino afirma y demuestra la intervención de valores de carácter epistémico en la investigación científica.

Tanto P. Kitcher como H. Longino afirman la necesidad de incluir elementos que democratizen la ciencia, aceptan ciertas formas de pluralismo, están de acuerdo en la dependencia contextual de la significación científica, comparten que una completa descripción de las reglas o normas científicas debe incluir reglas aplicables a la interacción social e incluso están de acuerdo en que los juicios científicos deberían estar apoyados en criterios compartidos. Aunque, como hemos visto, hay ciertas reservas en la amplitud de los principios sobre los cuales están de acuerdo, hay que reconocer que tienen múltiples puntos en común.

H. Longino admira la demanda de P. Kitcher de una efectiva deliberación democrática sobre la agenda y las aplicaciones de la investigación científica; sin embargo, alega que la agenda democrática de *ciencia bien ordenada* debe basar las prácticas epistémicas en las normas sociales de investigación del empirismo crítico-contextual.

Realmente la diferencia fundamental respecto a la democratización de la ciencia entre H. Longino y P. Kitcher, es que éste quiere democratizar la política científica mientras que H. Longino quiere democratizar la ciencia. Sin embargo, el modo de democratización que debe caracterizar la agenda de la investigación científica podría diferir al modo de democratización de la investigación científica en sí misma, por lo que sus propuestas podrían ser complementarias. Por otra parte, H. Longino considera que un intento de democratización de la ciencia sin un reconocimiento completo de la fuerte interdependencia epistémica debilitaría la obtención de los resultados que esperamos.

La vasta diversidad de situaciones y perspectivas que caracterizan las culturas y subculturas suponen un desafío que el principal y actual pensamiento político dominante no aprecia en su justa medida. Según H. Longino, el destino del conocimiento descansa sobre la posibilidad de romper el actual monopolio de los expertos. Esto sería un auténtico desafío para la democratización de la ciencia.

