

Science and Politics in Democratic Contexts I: Scientific Practice

Paulo Vélez León

Universidad Autónoma de Madrid, Spain

e-mail: paulo.velez@uam.es

ABSTRACT

The political dimension of science has gained a particular interest in most recent decades for areas of knowledge like the Philosophy of science, as well as for political studies of science, history of science, among others. One reason for this development is that we are more conscious the results obtained by a scientist are a product of the interaction and interrelation of epistemic and none epistemic (the socio-political context) values. This dynamic is one of the factors which make progress in science possible and reflects, at the same time, its integrity. Based on the contributions provided by Philip Kitcher, I shall characterize in this paper the two forms to treat scientific knowledge from a philosophical perspective. I shall argue, following Kitcher, that the scientific practice (the epistemic aspect) and social aspects of knowledge (none epistemic aspects) are not two different and disconnected things, but a unity of reasons (theoretical and practical ones) which enable the progress of scientific knowledge.

WORK TYPE

Article

ARTICLE HISTORY

Received:

22–November–2017

Accepted:

19–May–2018

ARTICLE LANGUAGE

Spanish

KEYWORDS

Philosophy of Science

Epistemology

Knowledge

Scientific Politics

STS · Kitcher

© Studia Humanitatis – Universidad de Salamanca 2018



NOTES ON CONTRIBUTOR

Paulo Vélez León is a Research Fellow at the Universidad Autónoma de Madrid, Spain. His main interests are in theoretical philosophy (metaphysics and theory of knowledge), philosophical methodology, theory of value (aesthetics) and history of thought and science, especially the Hispanic mediaeval. He has participated in several research projects and collaborated with different groups of basic and applied research; he has also made advanced studies at the Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). He has published in his areas of specialisation, several articles in journals and proceedings.

HOW TO CITE THIS ARTICLE

Vélez León, Paulo (2018). «Ciencia y política en contextos democráticos I: La práctica científica». *Disputatio. Philosophical Research Bulletin* 7, no. 8: a014.

Ciencia y política en contextos democráticos: La práctica científica

Paulo Vélez León

¿**L**OS GOBIERNOS AL FORMULAR SUS POLÍTICAS CIENTÍFICAS qué concepción tienen del conocimiento científico? Esto no tiene una respuesta nítida, pero sí se puede decir que cuando los gobiernos formulan sus políticas científicas no están tan preocupados en la práctica de la actividad científica y la naturaleza del conocimiento científico, sino en la organización gubernamental, administrativa, social y económica de la actividad científica y en su aplicación a la resolución de problemas de diverso tipo que tienen relevancia para el país y su desarrollo. Y, aquí, dependiendo de la valoración que haga cada gobierno de la ciencia, determinará en donde pone el foco de atención o hacia donde inclina la balanza. Por ejemplo, Ricardo J. Gómez nos recuerda que nuestra tradición se ha pensado desde una concepción anglosajona [positivista] de la ciencia, y en función de ello se ha otorgado las prioridades y se ha dado la valoración de la misma (Gómez 2014, §2; *vid.* Maia y Roaro 2012). En este sentido, según Álvaro Gallardo, «la ciencia..., se ha pensado desde dos grandes rutas: la *analítica*, encargada de ofrecer criterios de justificación científica; y la *histórica-naturalista*, que le ha dado importancia a los elementos contextuales en el proceso científico». Estos dos enfoques «han conducido a dos imágenes exageradas de la actividad científica. Una de ellas resalta los elementos racionales y, otra, los elementos sociales (por ejemplo, el prestigio o el poder)». No obstante, hay posiciones que intentan conciliar ambas concepciones, tal es el caso de la epistemología social, de corte naturalista (Gallardo 2016, p. 84).

Philip Kitcher es uno de los representantes de la epistemología naturalista y se propone elaborar, desde su teoría del realismo mínimo, un enfoque que englobe tanto los componentes sociales como los racionales de la actividad científica bajo el «marco de una estructura ética que permita generar criterios normativos de análisis científico» (Gallardo 2016, p. 84). Kitcher, naturalmente, tiene en mente una concepción de la práctica de la actividad científica y de la naturaleza del conocimiento científico que le sirve de base para reflexionar sobre la organización social de la actividad científica.

Kitcher en *The Advancement of Science* (1993), *Science, Truth, and Democracy* (2001) y más recientemente en *Science in a Democratic Society* (2011), cuestiona la concepción científica estándar y para ello analiza, entre otras cosas, la práctica científica (lo epistémico) y los aspectos sociales (lo no epistémico), tales como los valores colectivos, la identidad nacional, las creencias propias y grupales, entre otros. Kitcher lo que se propone es establecer las relaciones que existen entre los aspectos epistémicos y no epistémicos de la ciencia, o más concretamente de la práctica científica, frente a concepciones más clásicas que ponían el acento en las teorías científicas. Estas concepciones son las que Kitcher identifica como

concepción científica estándar y a las que atribuye un legado por cuanto eran —al menos, hasta la aparición de *The Structure of Scientific Revolutions* (1962) de Kuhn— las que lideraban y direccionaban a la comunidad académica y el sentir popular. A todas las teorías que se engloban dentro de esta concepción racionalista de la ciencia las denomina *Leyenda* (Kitcher 1993, p. 3).

Independientemente de las particularidades de las teorías que hacen parte de la Leyenda, Kitcher considera que ésta tiene un legado [*Legend's legacy*] y consiste en reconocer y examinar los rasgos comunes en la *empresa* científica, por ejemplo: «la aparente progresividad de la ciencia, la aparente racionalidad individual de los científicos considerados individualmente y la racionalidad colectiva de la comunidad científica» (Kitcher 1993, p. 10). Como puede apreciarse, este legado epistémico racionalista de la ciencia lo que en el fondo sostiene es que la ciencia obedece a una racionalidad de carácter lógico y por ello mismo sus reglas son universales, no sujetas a factores externos no epistémicos, tales como las emociones, los valores y prácticas sociales, las creencias e intereses personales u otros. Así, la ciencia sería neutral, objetiva, sin contaminación externa, si algo le afectase habría que reevaluar los fallos para que siga manteniendo su estatus, prácticas y resultados, que tienen que ser lógicos, lúcidos y precisos. Dicho de otro modo, bajo esta concepción racionalista, no se puede permitir ningún factor externo no epistémico si se desea seguir haciendo buena ciencia, y lo único que garantizaría esto es la razón (Kitcher 1993, p. 6).

Así, se comprenderá que el quehacer científico bajo esta concepción racionalista tenga unas características metodológicas específicas. Kitcher en su artículo «A Plea for Science Studies» (1998), enumera los reclamos de esta concepción, del siguiente modo:

- 1) En las más prominentes áreas de la ciencia, la investigación es progresiva y este carácter progresivo se manifiesta en mayores poderes de predicción y de intervención.
- 2) Estos mayores poderes de predicción e intervención nos dan el derecho para reclamar que las clases de entidades descritas en la investigación existen de manera independiente de nuestra teorización sobre ellas y que muchas de nuestras descripciones son aproximadamente correctas.
- 3) No obstante, nuestras demandas son vulnerables a futuras refutaciones. Tenemos el derecho de afirmar que nuestras representaciones de la naturaleza son más o menos correctas, reconociendo que tal vez tengamos que revisarlas mañana.
- 4) Típicamente nuestros puntos de vista en las más prominentes áreas de la ciencia descansan sobre la evidencia y las disputas son resueltas por apelación a los cánones de la razón y la evidencia; y,
- 5) Los cánones de la razón y la evidencia también progresan con el tiempo a medida que descubrimos no sólo más sobre el mundo, sino también sobre cómo aprender acerca del mundo (Kitcher 1998, pp. 34–35).

De esta manera, este modo de hacer ciencia generó un modo de concebir la ciencia, marcada por la idea de progreso. De hecho, Kitcher nos recuerda que «La leyenda celebraba la ciencia. Representando las ciencias como dirigidas a objetivos nobles, mantuvo que esas metas se han realizado cada vez más con éxito. Para las explicaciones de los éxitos, no necesitamos mirar

más allá de la ejemplaridad intelectual y cualidades morales de los héroes de la Leyenda, los grandes contribuyentes a los grandes avances [de la ciencia]. La leyenda celebraba a los científicos, así como a la ciencia» (Kitcher 1993, p. 3). Como puede comprenderse, esta concepción idealizaba la imagen del científico, como alguien lejano de lo mundano y del hombre común, pues éste carecería de la inteligencia y valores que tiene un científico, que es alguien que busca la verdad en cuanto tal y por sí misma. Los aspectos sociales, políticos, económicos y demás contextuales son ajenos a la actividad científica y más bien son propios del hombre mundano; precisamente porque el científico no tiene que ocuparse ni se ocupa de ellos es que puede hacer ciencia y dedicarse plenamente al cultivo del conocimiento, a la búsqueda de la verdad sin más. Ahora bien, no se ha de perder de vista, que esta búsqueda de la verdad se convirtió en un elemento central del método científico y lo que se entendía por racionalidad. Evidentemente no había un acuerdo general sobre los detalles del método científico, pero había un cierto consenso sobre algunos puntos esenciales:

Hay cánones objetivos de evaluación para las afirmaciones científicas; en general, los científicos (al menos desde el siglo XVII) han sido tácitamente conscientes de estos cánones y los han aplicado en la evaluación de ideas nuevas o controversiales; los metodólogos deben articular los cánones, ayudando así a prevenir posibles aplicaciones erróneas y a ampliar el alcance del método científico a áreas en las que la investigación humana suele fallar; en resumen, la ciencia es un «claro de racionalidad en una jungla de confusión, prejuicio y superstición [*clearing of rationality in a jungle of muddle, prejudice, and superstition*]». De hecho, muchos defensores de la Leyenda sostienen que la ciencia es el pináculo de los logros de la humanidad no tanto por sus éxitos reales, sino por el hecho de que su práctica, tanto para alcanzar la verdad como para caer en el error, está plenamente permeada por la razón. Incluso aquellos cuyas situaciones históricas los conducen a cometer errores hacen su mejor esfuerzo en aras de la verdad: juzgar razonablemente a la luz de la evidencia disponible y acatar cualquier nuevo descubrimiento que revele sus errores (Kitcher 1993, p. 3).

Naturalmente muchas áreas de conocimiento se adhirieron a la concepción racionalista y su método, y más aún las áreas de conocimiento que intentaban o intentan acreditar su condición de ciencia. No obstante, la adopción de esta concepción no ha sido unánime, pues hay quienes sostienen que la ciencia obedece a unas condiciones socio-históricas que explican la práctica científica y a la ciencia misma. Al igual que en la concepción anterior, Kitcher enumera los postulados de esta concepción, de la siguiente manera:

- 1) La ciencia es hecha por seres humanos, es decir, por seres cognitivamente limitados que viven en grupos sociales con estructuras complicadas y largas historias.
- 2) Ningún científico llega al laboratorio o a su campo [de trabajo] sin categorías y preconcepciones que han sido moldeados por la historia previa del grupo al cual pertenece.
- 3) Las estructuras sociales presentes en la ciencia afectan las formas en que la investigación se transmite y recibe, y esto puede tener un impacto en los debates intrateóricos.

- 4) Las estructuras sociales en las que se inserta la ciencia afectan el tipo de preguntas que se consideran más significativas, y, a veces las respuestas que se proponen y aceptan (Kitcher 1998, p. 35).

Kitcher considera que algunos de los postulados de la concepción socio-histórica deben tomarse en consideración para una mejor comprensión de la ciencia y su práctica, pero ello no significa que se deba denostar el quehacer científico ni la racionalidad científica ni la naturaleza de la ciencia, por cuanto si sólo ponemos el acento en lo socio-histórico —o en lo racional— no podremos reflexionar adecuadamente sobre el valor y significado de aquellas para el progreso científico, lo cual daría paso únicamente a la afirmación de dogmas (*cfr.* Kitcher 1993, pp. 6–9). Con esto, Kitcher quiere poner de relieve que en cuanto hombres finitos tenemos también unas capacidades cognitivas limitadas y que actuamos con dichas capacidades en el mundo de acuerdo con lo que nos toca hacer frente contextualmente en un momento y tiempo determinados. Así, la ciencia ni «tiene un único objetivo independientemente de todo contexto» ni «dicho objetivo y las actividades para alcanzarlo están más allá de la crítica moral», pues, por una parte, si bien es cierto que «la actividad científica tiene siempre y primariamente como meta la verdad relevante; esta relevancia cambia de contexto a contexto, por lo que depende de los valores específicos de cada uno de ellos», y por otra, dado el «carácter contextual de tales valores y a su imprescindibilidad, la tarea crítica involucrada en su elección y aceptación abarca inexorablemente una dimensión moral» (Gómez 2014; *cfr.* Kitcher 2001). De esta manera, como se puede notar, la intención de Kitcher es combinar las intuiciones del empirismo lógico con el apetito de los historiadores y los sociólogos para analizar de una nueva manera la práctica y racionalidad científica. Esto requiere, según Kitcher, que «en lugar de pensar en la ciencia como una secuencia de teorías y de teorías como conjuntos de enunciados», se analice de manera multifacética la ciencia en general. Kitcher, a este propósito, toma como ejemplo la biología, en la cual intentará «tratar el crecimiento de la ciencia como un proceso en el cual entidades biológicas cognitivamente limitadas combinan sus esfuerzos en un contexto social»; esto significa ni más ni menos que «colocar de nuevo firmemente al sujeto que conoce en la discusión de los problemas epistemológicos» (Kitcher 1993, p. 9). En resumen, Kitcher lo que se propone aquí, es «mostrar la complejidad de los procesos de razonamiento que figuran en los principales debates científicos» al tiempo que «construir un marco formal para comprender cómo los diversos tipos de instituciones sociales, relaciones sociales y aspiraciones personales pueden desempeñar un papel positivo en la génesis del nuevo conocimiento» (Kitcher 1998, p. 45).

Bajo este marco teórico, Kitcher pasa de la concepción estándar de la ciencia centrada en el análisis de las teorías científicas a otra concepción epistémica (epistemología naturalista) en donde la práctica científica es el eje central de análisis. Esta nueva unidad de análisis tiene que considerarse como una entidad multidimensional cuyos componentes serían los siguientes:

- 1) El lenguaje que el científico utiliza en su trabajo profesional.
- 2) Las preguntas que él identifica como los problemas significativos del campo [de estudio].

- 3) Los enunciados (cuadros, diagramas) que acepta sobre el tema [elegido] del campo [de estudio].
- 4) El conjunto de patrones (o esquemas) que subyacen a los textos que el científico consideraría como explicativos.
- 5) Los ejemplos estándar de informantes creíbles más los criterios de credibilidad que el científico utiliza para evaluar las contribuciones de fuentes potenciales de información relevante al tema del campo [de estudio].
- 6) Los paradigmas de la experimentación y la observación, junto con los instrumentos y herramientas que el científico toma para ser confiable, así como sus criterios de experimentación, observación y fiabilidad de los instrumentos.
- 7) Ejemplos de razonamiento científico buenos y defectuosos [correctos e incorrectos], junto con los criterios para evaluar los enunciados propuestos (la «metodología» del científico) (Kitcher 1993, p. 74).

Como bien lo anota Ricardo J. Gómez los componentes (1), (3), (4) y (7) son tomados por las concepciones empiristas del conocimiento científico; para ésta el componente (3) es la unidad de análisis y el (7) serían las consideraciones metodológicas; no obstante, no se debe perder de vista que todos los componentes «involucran la presencia y uso ineludible de valores contextuales» (Gómez 2014). Esto significa que todas las decisiones científicas que se toman dependen del momento histórico-contextual en que acontecen, por ejemplo, la adopción de un determinado vocabulario no sólo depende del rigor científico del mismo sino también de los intereses y preferencias del científico y sobre todo de la valoración que éste le dé a dicho vocabulario para resolver un determinado problema. Después de todo, los problemas científicos no son entidades abstractas sin más, sino que responden habitualmente a preocupaciones e intereses prácticos. De allí que los resultados que obtenga un científico serán relevantes en la medida que ayuden a responder no sólo el problema que aborda sino también las cuestiones subsidiarias de éste y en relación con otros problemas o preguntas significativas. De este modo, Kitcher considera que en torno de este asunto hay una significatividad epistémica y una significatividad práctica, pero que no deben verse como dos cosas separadas e inconexas; al contrario, tienen una dinámica propia que hace posible el progreso de la ciencia; de hecho, no es posible caracterizar la significatividad epistémica «sin tomar en cuenta valores no epistémicos» (Gómez 2014).

El componente (3), los esquemas explicativos, son una parte importante de la práctica científica individual, pero estos carecen de relevancia si antes no hay un consenso de la comunidad científica en torno a ellos. El significado y representatividad que podrían tener sólo se alcanza de la discusión interactiva que hay entre científicos, sin ella tan sólo son representaciones abstractas carentes de valor, pues los esquemas explicativos no sólo atienden a las cuestiones puramente teóricas sino también a las del contexto de investigación, de otra forma no podrían responder o representar adecuadamente al por qué de algo (Gómez 2014). Otro componente que destacar es el relativo a la evidencia empírica (5). Lo usual es que ésta se obtenga de información confiable antes que de los resultados teórico-experimentales de la investigación. Por confiable se entiende que los datos obtenidos y presentados por otros son utilizables como evidencia empírica objetiva para el problema que estamos tratando; en otras

palabras, la confiabilidad depende tanto de la pureza del dato a usar como del prestigio, honestidad y relevancia de la labor de los científicos «de los que se toma la información» (Gómez 2014). Con esto, una vez más se pone de manifiesto que las condicionantes históricas, las circunstancias teóricas, los hechos y criterios contextuales (¿en quién?, ¿por qué?, ¿para qué?) también juegan un papel importante a la hora de resolver un problema.

Para cada uno de estos siete componentes de la práctica científica, es claro que «los valores epistémicos presentes están relacionados y balanceados por intereses prácticos» (Gómez 2014). Los problemas científicos no están desconectados del mundo; de hecho, lo que se pretenda resolver a nivel científico influye a corto o largo plazo en la sociedad; por ello es que se debe prestar atención, además de a los criterios teóricos propios de una ciencia determinada, a los criterios contextuales en los que se desarrolla. La ciencia no es una isla impermeable al contexto ético, político y social de su tiempo, sino que se mueven conjuntamente. Tanto sus criterios contextuales como teóricos están filtrados por su tiempo, lo cual implica que los marcos teóricos no son restrictivos ni inalienables ni inmutables, sino que tienen unos límites y deben adecuarse al contexto de cada momento histórico (Gómez 2014; *cfr.* Kitcher 2001).

De lo anterior resulta evidente, en criterio de Kitcher, que todas las discusiones científicas (o filosóficas) están impregnadas de una posición teórica contextual que debería ser explícita; por ejemplo, «las reflexiones filosóficas sobre la ciencia están en relación con la compleja práctica de la ciencia al igual que la teoría económica con el complicado y desordenado mundo de las transacciones de trabajo, dinero y bienes» (Kitcher 1993, p. 10). Por este motivo, si se quiere lograr una adecuada comprensión de la ciencia y su práctica, no es posible descuidar las condicionantes históricas, las circunstancias teóricas, los hechos y criterios contextuales de la práctica científica y sólo concentrarse en las «alturas de abstracción en las cuales se puede lograr una considerable precisión y elegancia» (Kitcher 1993, p. 10). Con esto, Kitcher no quiere decir que no se deba valorar «la precisión y la elegancia, por sí mismas», dado que son herramientas necesarias para discernir los esfuerzos que procuran una auténtica significatividad epistémica, de otros que tan sólo se esmeran en conseguir idealizaciones extremas de los fenómenos científicos, y que a la postre terminan por ser irreales e irrelevantes. Lo importante para Kitcher, es que los esfuerzos por lograr una significatividad epistémica de la ciencia no disminuyan, sino que se hagan más rigurosos, sistemáticos y objetivos y para ello es necesario que se tomen en consideración tanto los aspectos prácticos de la ciencia como los valores no epistémicos, esto es los factores externos sociales, y con ello la ciencia gana también en su significatividad práctica (Kitcher 1993, p. 10).

Ahora bien, ¿qué factores externos sociales deberían ser considerados? Evidentemente en todos los factores externos interviene lo ético, político y social. La dimensión política ciertamente es una de las más exploradas en las últimas décadas, pues de diversos modos también nos ayuda a entender el desarrollo de la ciencia y la tecnología. La labor filosófica en esta dimensión también es muy necesaria para entender la significatividad práctica de la ciencia. No obstante, se han de tomar algunas precauciones para no confundir las tareas filosóficas con las políticas. En primer lugar, hay que señalar lo obvio: la filosofía no es

política. Ricardo J. Gómez, sostiene que esto es así porque la filosofía: (1) «No concibe a las ciencias como valorativamente neutras (como meros instrumentos) para alcanzar fines políticos»; (2) «No identifica a las ciencias como políticas por otros medios»; (3) Aunque tenga posiciones teóricas y políticas inherentes, intenta ser «apartidaria», ya que «no presupone ni implica posición política alguna»; y (4) «No es fundacionalista (y menos de postura o teoría política alguna)» (Gómez 2014).

Una vez que ha quedado de manifiesto que la filosofía no es política, esto no significa presuponer que no tenga esta dimensión, por cuanto: (1) «Es *contextual*, pues los valores que intervienen en las practicas científicas son contextuales, o sea, operan de acuerdo a las características circunstanciales del contexto social, económico y político»; (2) Lo anterior, «vale para todos los componentes o momentos de las practicas científicas, desde su objetivo y preguntas significativas hasta los modos de aceptar o rechazar las sentencias de dichas prácticas»; (3) «Es *inclusiva*, porque no deja de lado las posturas que critica tomando ventaja de lo riguroso y las limitaciones de todo tipo, especialmente la funcionalidad o disfuncionalidad de cada una respecto de su contexto»; (4) «Es *dinámica*, porque toma en cuenta el cambio de las circunstancias del entorno político-social y especialmente de sus valores, objetivos, etc.»; (5) «Es política y socialmente relevante, al considerar el contexto político-social y su relación con los valores que guían a los científicos en su investigación»; y principalmente, (6) «Porque considera a las ciencias como producto de la actividad humana, en contextos humanos, tomando en cuenta los valores de dichos contextos». Dicho de otra manera, es una filosofía que «está siempre políticamente situada». Más concretamente: «es una filosofía ... con sujeto cognoscente y actuante, políticamente situado en su circunstancia histórica» (Gómez 2014).

De esta manera, resulta claro que no se puede hablar de integridad de la ciencia únicamente apelando a sus valores epistémicos «puros», sino que también se debe incluir su contexto político-social (lo no epistémico) para referirse a tal integridad. Después de todo las ciencias no son pura razón teórica, sino que también son el resultado de la razón práctica, que está en permanente interacción con el mundo.

Las circunstancias históricas para el desarrollo de la ciencia varían de generación a generación, algunas condicionantes teóricas o ciertas prácticas subyacen, pero no siempre son asimilables. Uno de los factores que más varían en el tiempo es la dimensión política, que ha sido abordada desde distintos ángulos. Por ejemplo, los Estudios sociales de la ciencia tienen como campo especializado los estudios políticos de la ciencia y en la actualidad se ocupan ampliamente de esta cuestión. La Historia de la ciencia, que es una de las principales fuentes para cimentar y testar los modelos de la ciencia, también se ha ocupado de la dimensión política de la ciencia desde que en los años sesenta se trastocó «el canon tradicional en la forma de hacer historia de la ciencia, fundamentalmente, a partir del diálogo o cruce de varias disciplinas: historia, filosofía, sociología, antropología, psicología y demás» (Gallegos 2014; *vid.* Gómez 2016).

En la segunda parte de este trabajo analizaré uno de los modelos socio-políticos (contrato social por la ciencia), que han influido en el desarrollo de la ciencia en el siglo XX y lo que va del XXI: el contrato social para la ciencia.

Agradecimientos

Expreso mi gratitud a Amparo Gómez Rodríguez, Jorge Roaro y Kurt Wischin por los comentarios y sugerencias recibidas a una versión previa de este trabajo, los cuales han ayudado a enriquecer significativamente este escrito. El presente trabajo se ha beneficiado del apoyo del Ministerio de Educación y Ciencia de España (Ayuda FPU AP2012-6836).

Referencias

- Gallardo, Álvaro (2016). «Kitcher y la organización de la investigación científica: Un análisis de la ciencia desde los modelos ideales de la Economía». *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia* 16, no. 33: pp. 83-112.
- Gallegos, Miguel (2014). «Historia de la ciencia, política y producción de conocimientos». *Revista Iberoamericana CTS. El foro*. Disponible en: <<http://www.revistacts.net/elforo/629-el-debate-las-vias-de-la-heteronomia-en-las-ciencias-sociales>>.
- Gómez, Ricardo J. (2014). «Hacia una filosofía política del conocimiento científico». En *El conocimiento como práctica. Investigación, valoración, ciencia y difusión*, editado por María Cristina Di Gregori, Leopoldo Rueda y Livio Mattarollo. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.
- Gómez, Ricardo J. (2016). «Sobre el concepto aristotélico de ciencia. Reconstrucción y vigencia». *Disputatio. Philosophical Research Bulletin* 5, no. 6: pp. 237-265. Disponible en: <<https://disputatio.eu/vols/vol-5-no-6/gomez-episteme/>>.
- Kitcher, Philip (1993). *The Advancement of Science*. Nueva York-Oxford: Oxford University Press.
- Kitcher, Philip (1998). «A Plea for Science Studies». En *A House Built on Sand: Exposing Postmodernist Myths about Science*, editado por Noretta Koertge. Nueva York-Oxford: Oxford University Press, pp. 32-56.
- Kitcher, Philip (2001). *Science, Truth, and Democracy*. Nueva York-Oxford: Oxford University Press.
- Kitcher, Philip (2011). *Science in a Democratic Society*. Nueva York: Prometheus Books.
- Maia, Eduardo Cesar y Roaro, Jorge (2012). «Una perspectiva filosófica de la ciencia hoy en día: Entrevista con Alfredo Marcos». *Disputatio. Philosophical Research Bulletin* 1, núm. 1, pp. 39-47. Disponible en: <<https://disputatio.eu/vols/vol-1-no-1/roaro-maia-entrevista/>>.
- Vélez León, Paulo (2015). «¿Ontología u Ontologías?». *Disputatio. Philosophical Research Bulletin* 4, núm. 5, pp. 299-339. Disponible en: <<https://disputatio.eu/vols/vol-4-no-5/velezleon-ontologia/>>.