

Livio Mattarollo

Universidad Nacional de La Plata, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas

Contacto: livio.mattarollo@gmail.com

Leopoldo Rueda

Universidad Nacional de La Plata

Contacto: ruedaleopoldo@gmail.com

Práctica científica y valores: hacia una nueva concepción de la racionalidad en las perspectivas de Javier Echeverría y León Olivé

Resumen

El presente trabajo aborda el tema de la racionalidad científica en el marco de las críticas a la versión *standard* de la filosofía de la ciencia. Atentos a que el ámbito filosófico hispanoamericano ha dado lugar a muy interesantes y complejas posiciones al respecto, nos remitiremos a las propuestas del mexicano León Olivé y del español Javier Echeverría con el objetivo de señalar cómo para ambos la consideración de la dimensión valorativa en la producción de conocimiento científico supone una modificación en el concepto de racionalidad científica y también en el concepto de racionalidad “en sentido general”, en la medida en que —y como sostienen los autores— los valores son las razones de los fines de nuestras acciones.

Palabras clave

Racionalidad; ciencia; acción; valores.

Dentro de la variedad de temas trabajados por la así denominada versión *standard* de la filosofía de la ciencia, el de la racionalidad científica ha sido uno de los más desarrollados, especialmente en torno al análisis y reconstrucción lógica de las teorías. En ese sentido, una de las principales tareas fue codificar el conjunto de principios o reglas que supuestamente regían la evaluación y elección de teorías conduciendo a decisiones unívocas, donde no cabía el desacuerdo racional entre sujetos que partieran de la misma evidencia empírica. Como afirma Harold Brown, “las reglas son el corazón de la concepción clásica de la racionalidad: si tenemos reglas que son aplicables universalmente, entonces todos los que comiencen con la misma información deben en efecto llegar a la misma conclusión, y esas reglas son las que proporcionan la conexión necesaria entre nuestro punto de partida y nuestra conclusión” (citado en Olivé, 1995, p. 97). De esta manera, la única forma de

racionalidad considerada fue la racionalidad epistémica, algorítmica o logicista, reducida a su componente inferencial a partir del cual no cabe el desacuerdo racional entre sujetos que partieran de la misma evidencia y que aplicaran las mismas reglas lógicas. Como contrapartida, el estudio de la ciencia como actividad queda de lado y no se contempla que la investigación involucra valores, motivaciones, objetivos y creencias (los cuales se remitieron al ámbito de lo extraepistémico).¹

Ahora bien, el dominio de la concepción algorítmica de la racionalidad fue puesto en discusión a mediados del siglo XX gracias a posiciones como la corriente historicista en filosofía de la ciencia (representada por Norwood Hanson, Thomas Kuhn y Stephen Toulmin) o, posteriormente, la del Programa Fuerte de la sociología del conocimiento (con autores como Bruno Latour, Andrew Pickering y Karin Knorr-Cetina). Más allá de

las tensiones que surgen en el interior de cada aporte, lo cierto es que en las últimas décadas la reflexión filosófica sobre la ciencia se ha remitido cada vez más al análisis de la práctica científica y no solamente a su producto final, sin por ello minimizar la rigurosidad del estudio metodológico de las teorías. En este sentido, se apuesta por la reconciliación de las dimensiones teóricas y prácticas de la racionalidad, por la construcción de modelos dinámicos y reflexivos acerca de los diversos componentes de la acción científica y por la evaluación de los fines y valores que dirigen la actividad. Se ha insistido desde varias corrientes sobre la imposibilidad de desligar razón y acción, particularmente en el ámbito de la investigación, incorporando cada vez más la dimensión valorativa como un elemento que, lejos de atentar contra la objetividad, permite una comprensión más adecuada de cómo se desarrolla efectivamente la actividad científica.

El ámbito académico hispanoamericano no ha sido ajeno a estas nuevas lecturas, sino que ha trabajado sobre ellas desde al menos los últimos quince años, especialmente en centros de investigación radicados en México, Argentina y España. En esta ocasión nos remitiremos a las propuestas del mexicano León Olivé y del español Javier Echeverría con el objetivo de señalar cómo para ambos la consideración de la dimensión valorativa en la producción de conocimiento científico supone una modificación en el concepto de racionalidad científica. Ahora bien, si entendemos junto con Olivé y Echeverría que la producción de conocimiento científico es una forma específica de la acción y que la incorporación del aspecto valorativo conlleva una modificación en la concepción de racionalidad científica, entonces tenemos que proyectar esas mismas modificaciones para la racionalidad “en sentido general”, porque —como sostienen los autores— los valores son las razones de los fines de nuestras acciones. Finalmente, y sobre la base de algunos planteos de Ricardo J. Gómez acerca de la “filosofía política del conocimiento”, intentaremos marcar algunas líneas de trabajo que surgen desde estas consideraciones, en las que la filosofía tiene mucho para decir y hacer.

De las teorías a las prácticas: la ciencia como práctica cognitiva

En buena medida, el movimiento mencionado con anterioridad deriva de una modificación de la concepción de conocimiento: ya no se lo entiende en términos contemplativos ni se lo asocia a la definición tripartita clásica de “creencia, verdadera y justificada” sino que adquiere un rasgo fundamentalmente activo. En *Filosofía de la ciencia* (1995) leemos con Echeverría que “se parte de la afirmación de que la ciencia es una actividad transformadora del mundo, que por tanto no se limita a la indagación de cómo es el mundo, sino que trata de modificarlo en función de valores y fines” (Echeverría, 1995, p. 68). La razón humana —y en concreto la razón científica— se comprende como una potencia activa que transforma lo dado, de modo que el conocimiento (particularmente el científico) aparece como una forma de la acción y como tal debe ser analizado. Por supuesto, esta interpretación tiene valiosos antecedentes en la historia de la filosofía, entre los que se destaca la tradición pragmatista clásica. Sobre este punto, Ana Rosa Pérez Ransánz y Ambrosio Velasco Gómez (2011) señalan que la redirección contemporánea en las discusiones sobre ciencia y tecnología está en clara sintonía con la filosofía de John Dewey y su intención de ligar las dimensiones teóricas, prácticas y valorativas de la racionalidad. Si bien no ahondaremos en tal cuestión, dejamos planteada esta clave de lectura, pues consideramos que muchos elementos de los autores aquí analizados pueden leerse a la luz de los planteos de Dewey.

En cuanto al tema que nos ocupa, diremos entonces que el primer eje de estas nuevas corrientes de filosofía de la ciencia es pasar de las teorías a las acciones científicas como unidad de análisis fundamental. Echeverría (2002 b) dedica un artículo a esta cuestión, titulado “Explicación axiológica de las acciones científicas”, donde fundamenta la necesidad de dicho cambio y demuestra la insuficiencia de las teorías atomistas de la acción o del modelo nomológico-deductivo de Carl Hempel para dar cuenta de la práctica científica.

En primera instancia, Echeverría señala que para cada ciencia hay una serie de acciones propias e indispensables, de manera que el conocimiento científico incluye un saber proposicional y un saber hacer; vale decir, el conocimiento científico es teórico y práctico. En segundo lugar, las acciones científicas presentan tres características principales, que juntas hacen a su carácter intersubjetivo: (i) siempre son regladas, esto es, se realizan bajo un conjunto de reglas previamente establecidas; (ii) pueden ser repetidas por otras personas —y este es, a juicio de Echeverría, el rasgo más definitorio de la actividad científica—; y (iii) son llevadas a cabo por cualquier agente, en tanto y en cuanto tenga una formación básica como científico, y arrojan similares o idénticos resultados (especialmente para el caso de las ciencias exactas). Estas acciones científicas son anteriores a los hechos y a los resultados de la investigación, en la medida en que estos últimos son efecto de aquéllas, y por lo tanto es preciso explicarlas antes de encarar la pregunta por la metodología particular del conocimiento científico.

En el diseño de una concepción alternativa, la ciencia y la tecnología deben concebirse como prácticas cognitivas constituidas por sistemas de acciones intencionales; esto es, sistemas que incluyen a agentes que deliberadamente buscan ciertos fines en función de determinados intereses, y para lo cual ponen en juego creencias, valores y normas.

La misma idea es desarrollada por Olivé (2000), quien en *El bien, el mal y la razón* considera que la ciencia es mucho más que un conjunto de conocimientos científicos: es un organismo dinámico, compuesto por prácticas, acciones e instituciones orientadas hacia el logro de fines, en función de deseos, intereses y valores. Las prácticas cognitivas incluyen (i) un conjunto de agentes que se proponen actividades colectivas y coordinadas; (ii) un medio en el cual se desenvuelven esas prácticas; (iii) un conjunto de objetos; (iv) un conjunto estructurado de acciones que se planean; (v) representaciones del mundo; (vi) de intenciones, propósitos y fines; (vii) de supuestos bá-

sicos; (viii) de juicios sobre hechos y juicios de valor; y (ix) afectos y emociones. Olivé indica entonces que un rasgo constitutivo de las prácticas es su estructura axiológica y que la elección de creencias o de teorías necesariamente debe realizarse dentro de una práctica, donde se efectúan acciones sujetas a la referida estructura axiológica. En este sentido propone discutir con aquellas posiciones que consideran que la ciencia y la tecnología son valorativamente neutras; es decir, que no son buenas o malas en sí mismas sino que pueden ser juzgadas moralmente solo en sus usos y aplicaciones. Según el filósofo mexicano, una concepción tal se sostiene bajo tres supuestos: (i) que la ciencia y la tecnología solamente son medios para la consecución de fines determinados; (ii) que los problemas éticos surgen en la elección de los fines; y, finalmente, (iii) que los científicos y los tecnólogos no son responsables por los fines que otros eligen, sino que esta elección compete a los políticos o a los militares. En definitiva, en la base de esta posición está funcionando la clásica distinción entre hecho y valor como supuesto general; así, el objetivo de las teorías científicas sería describir y explicar los hechos sin involucrarse en juicios de valor sobre esos hechos.

La inclusión del análisis de los valores en la ciencia y la tecnología se sostiene sobre la base de la consideración de que ambas están constituidas por agentes intencionales: como agentes, tenemos la capacidad de representarnos el mundo, construyendo modelos y teorías para explicar aspectos que nos interesan e intervenir en ellos; al mismo tiempo, les asignamos valores a los estados de cosas, al considerarlos como buenos o malos. Todo esto significa que los seres humanos somos capaces de tomar decisiones y de promover la realización de ciertos estados de cosas en función de nuestras representaciones, intereses, valoraciones, deseos y preferencias. Desde esta concepción, los problemas éticos que plantean la ciencia y la tecnología no se reducen solo al uso posible de los conocimientos o artefactos, sino que en cuanto sistemas intencionales, estos problemas surgen en torno a la intención de los agentes, los fines que persiguen y los resultados

que de hecho producen. Puesto que los intereses y los fines —además de las acciones emprendidas y los resultados obtenidos— son efectivamente analizados en función de valores, desde esta concepción la ciencia y la tecnología no son valorativamente neutrales.

Análisis axiológico de las acciones científicas: valores y funciones

La lectura de Echeverría no se limita a afirmar el cambio de unidad de análisis, sino que atiende principalmente a la pluralidad de valores y fines involucrados en la acción, los cuales se sopesan y se relacionan entre sí antes de cualquier decisión. Aquí Echeverría retoma los argumentos que introduce Olivé en el citado *El bien, el mal y la razón*, según los cuales la ciencia no tiene esencia constitutiva, fines prefijados ni reglas establecidas definitivamente, al tiempo que considera al progreso científico siempre a la luz de los criterios particulares del contexto en que se produce. Por otro lado, frente a aquellos filósofos que reconocen un único objetivo o fin de la ciencia (por ejemplo Bunge y la búsqueda de la verdad, o van Fraassen y la adecuación empírica), Echeverría propugna un pluralismo teleológico que se deriva del pluralismo axiológico: “De acuerdo con Olivé, afirmamos el pluralismo axiológico, metodológico y lo que podríamos denominar *pluralismo teleológico*, es decir: la tesis de que *la actividad científica no tiene un único objetivo o fin, sino varios, precisamente porque está guiada por varios valores, no por uno principal*” (Echeverría, 2002 a, p. 95. Cursivas en el original).

En *Ciencia y valores*, Echeverría (2002 a) desarrolla la indagación de los presupuestos valorativos ligados a las acciones científicas a través de una axiología que se distingue por ser empírica, analítica, formal (o al menos formalizadora), plural, sistémica y meliorista. El español, admitiendo la influencia de diversos filósofos como Gottlob Frege, Thomas Kuhn, Hilary Putnam y Ronald Giere, expone los fundamentos filosóficos de una nueva concepción de la racionalidad, que es

presentada de la siguiente manera: “la idea básica es sencilla: en lugar de reducir la racionalidad a la relación medios-fines, introduciremos un tercer elemento, los valores, que permiten el análisis, la crítica y, en su caso, la justificación de la elección *tanto de medios como de fines*” (Echeverría, 2002 a, p. 114. Cursivas en el original). Echeverría desarrolla el núcleo de esta propuesta en el capítulo 2 de la mencionada obra, titulado justamente “Valores y teoría de la acción”, donde elabora una axiología formal de la ciencia apoyándose nuevamente en las ideas de Frege. Su intención es, a medida que avanza en la formalización, prescindir tanto del marco categorial aristotélico como de la categoría de “objeto” del mismo Frege, para finalmente entender a las acciones científicas como variables a las que aplicamos funciones axiológicas. Lo primero que se debe señalar de la teoría de la acción científica de Echeverría es que distingue hasta doce componentes, lo cual tendrá una notable incidencia a la hora de analizarlos pues los valores relevantes son muy distintos según el elemento al que se haga referencia. Asimismo, el autor también reconoce hasta doce subsistemas de valores relevantes para analizar las acciones científicas, junto con los diversos valores particulares de cada subsistema; menciona entonces los valores básicos, epistemológicos, técnicos, económicos, militares, políticos, jurídicos, sociales, ecológicos, religiosos, morales y estéticos. Los componentes y subsistemas dan cuenta de la complejidad que considera a la hora de evaluar una acción científica, complejidad que lo conduce a afirmar que cuando pensamos en ciencia, la ética no tiene la primacía en el campo de los valores relevantes, aunque por supuesto tiene lugar en la evaluación de las acciones científicas.

A partir de estas consideraciones elabora una *matriz de evaluación* que si bien no es propiamente un objeto algebraico, muchas veces es representable numéricamente (o cuando menos formalmente, según el propósito del autor). Esta matriz de evaluación, sumada a la distinción entre valores nucleares y orbitales de cada subsistema, arroja una criba axiológica que en su punto inferior establece un umbral de satisfacción

por debajo del cual la acción es inadmisibles. De este modo, Echeverría introduce su propuesta de formalización axiomática para sostener que en cada situación hay una cota superior e inferior de satisfacción del valor o los valores interviniente(s), y que desde el punto de vista del pluralismo axiológico la tesis de la racionalidad axiológica es puramente formal; vale decir, es independiente del contenido de los valores que se consideren y de los agentes que evalúen. El objetivo es transformar los juicios de valor o preferencia en una ecuación con la posibilidad de aplicar distintas técnicas matemáticas y estadísticas para procesar los datos obtenidos, sobre la base del número determinable n en relación con una unidad de medida que surge de la aplicación hecha por un sujeto A de una función axiológica V a un objeto x : $(VAx=n)$. Por tanto, será racional aquella acción que se mantenga dentro del rango mínimo-máximo de satisfacción del valor considerado, expresado con la fórmula $I_{A,V} < V_A(x) < L_{A,V}$.² De acuerdo con Echeverría, las acciones científicas pueden ser explicadas, evaluadas y mejoradas en función del grado de satisfacción de un sistema de valores por parte de sus distintos componentes, valores que no se limitan a los clásicamente epistémicos sino que incluyen diversos subsistemas, como se observó con anterioridad: “la expresión ‘una acción tecnocientífica A (o una de sus componentes) es mejor que otra acción A' puede ser analizada en base a valores: ser mejor equivale a satisfacer en mayor grado valores pertinentes para evaluar dichas acciones (o componentes)” (Echeverría, 2002 b, p. 134).

Como se destacó anteriormente, los valores que intervienen no son exclusivamente éticos o morales sino que son valores (y sus correspondientes disvalores) de todo tipo, de manera que en este contexto de pluralismo axiológico el principal problema de la racionalidad consiste en integrar los diversos subsistemas de valores en una sola evaluación y decisión. En estos casos se covalora, es decir, se evalúa sobre la base de varios valores y eventualmente se priorizan unos sobre otros. Dada la tesis de la pluralidad axiológica, la pregunta por “lo bueno” de la ciencia y la tecnología incluye elementos valorativos tales como los económicos,

los políticos, los jurídicos, entre muchos otros, que ya no pueden ser considerados como subsistemas de valores externos a la actividad científica.

La racionalidad evolutiva y basada en valores como fundamento del análisis axiológico

Hemos recuperado hasta aquí una línea de argumento que comienza por la interpretación de la ciencia como una práctica y que en ese movimiento de “apertura” incorpora la consideración de los agentes, intereses, fines y valores de la actividad. Así, al introducir nuevas variables, el análisis filosófico de la producción de conocimiento tecnocientífico no se limita a la dimensión epistemológica ni a la ética, sino que incorpora una multiplicidad de subsistemas de valores que tienen incidencia epistémica. Consideremos ahora el modelo de racionalidad que proponen los autores para enmarcar y comprender la estructura axiológica de las prácticas tecnocientíficas: una *racionalidad evolutiva, situada y basada en valores*.

En primer término, subrayamos que tanto Echeverría como Olivé construyen su concepción de racionalidad valorativa por oposición al racionalismo clásico, del cual identifican dos dogmas: (i) la razón como diferencia específica de los seres humanos, es decir, como capacidad privativa de la especie que se resume en la expresión “hombre=animal racional”; y (ii) la razón como facultad trascendental y omniabarcativa, que termina convirtiéndose en una entidad metafísica que cuenta con una serie de criterios absolutos para evaluar si creencias, acciones, medios y fines son apropiados, más allá del contexto específico. De acuerdo con Echeverría, la racionalidad no es exclusiva del ser humano sino que es común al conjunto de los animales, visto que todos distinguen entre lo que resulta bueno-valioso o malo-disvalioso y que todos actúan en consecuencia. Luego, no hay razón suprema o razón ínfima y, en el marco de una teoría evolutiva y evolu-

cionista, la razón es una capacidad animal, tan animal como lo es el hombre. Desde aquí también queda claro que para Echeverría la racionalidad es una capacidad de actuar y que esas acciones están guiadas por valores; por supuesto, en esta instancia el autor no hace referencia a valores culturalmente elaborados sino a lo que él mismo denomina “valores naturales”, los cuales se manifiestan mediante comportamientos corporales. Según Echeverría,

supuesta la capacidad de discernir en el mundo lo que puede ser favorable o desfavorable para el sujeto que actúa, lo que presupone una capacidad de valorar, se eligen unos cursos de acción en lugar de otros teniendo en cuenta lo que puede resultar de las diversas acciones posibles y del beneficio o perjuicio correspondiente para el sujeto agente. El acto de deliberar antes de actuar, aunque sea instantáneo, siempre tiene en cuenta los bienes y males que se pueden obtener de las diversas acciones posibles. Un sujeto es tanto más racional cuanto mayor capacidad tiene de prever las consecuencias beneficiosas o perjudiciales de sus acciones. Este es el núcleo conceptual de la *racionalidad valorativa*, que no es específica de los seres humanos, aunque estos la hayan desarrollado en mayor grado que otras especies animales. (Echeverría, 2011, p. 79. *Cursivas en el original*)

Olivé (2007) también considera que la racionalidad no es una característica única del hombre sino que se comparte con otras especies, al menos las que disponen de un sistema nervioso central. La razón es para él

una capacidad de muchos animales para discriminar, tomar decisiones y explotar su entorno, es decir, aprovecharlo en beneficio propio de manera individual o en grupos. Entre estos animales se encuentran los seres humanos. Por tanto, la razón no es una capacidad que distinga a la especie humana y la separe radicalmente de otras especies animales. (p. 191)

La tesis central de Olivé indica que la razón en cuanto capacidad compleja está compuesta por otras ca-

pacidades básicas; así, la racionalidad como ejercicio de la razón nos permite tener representaciones del mundo, hacer conexiones entre dichas representaciones, tener creencias, proponernos fines, conectar creencias con otras creencias, elegir cursos de acción posibles, etc. Todas estas acciones son, en definitiva, estrategias para seleccionar conductas y patrones de acción en pos de adaptarse al entorno y sobrevivir; estrategias que en el caso del hombre se han desarrollado de modo más amplio precisamente como consecuencia del proceso evolutivo, y que le permiten realizar operaciones más complejas como aprender un lenguaje proposicional, comunicarse, valorar objetos y estados de cosas, evaluar esos mismos valores, justificarlos y eventualmente modificarlos. Por tanto, si bien las acciones enumeradas están en el extremo más desarrollado del continuo evolutivo, lo cierto es que son parte de él y que, en consecuencia, la razón como capacidad y la racionalidad como ejercicio de dicha capacidad no distinguen radicalmente a los seres humanos de otros animales.

Otro aspecto destacable en el planteo de Olivé es el modo en que revincula las dimensiones teóricas y prácticas de la racionalidad: en “La razón naturalizada y la racionalidad plural” (2011) elabora un argumento en torno al problema de la justificación de las creencias para sostener que incluso en el ámbito del conocimiento (aquella actividad que podría considerarse en sentido estricto ejercicio de la racionalidad teórica) sería irracional hacer elecciones de creencias, teorías y modelos sin realizar al mismo tiempo ciertas acciones y tomar decisiones (consideradas tradicionalmente como parte de la racionalidad práctica). Más allá de las distinciones que propone el filósofo mexicano entre justificación débil y fuerte de las creencias, lo cierto es que estas últimas se entienden siempre como disposición a actuar (Cf. Villoro, 1982, p. 71), consideración que le permite a Olivé sostener que “la constatación de la objetividad de una creencia es, por tanto, un asunto de acciones que pueden tener éxito o fracaso” (Olivé, 2011, p. 36). Desde una perspectiva naturalizada de la racio-

nalidad, la producción de conocimiento —incluido el científico— hace indisoluble el aspecto teórico del aspecto práctico de aquella, pues la objetividad de una creencia requiere de la ejecución de acciones. En otras palabras, Olivé considera que solo es posible que surja conocimiento dentro de las prácticas cognitivas y que la justificación de las creencias no se limita a una relación lingüística de proposiciones sino que es una relación entre percepciones que involucran representaciones y disposiciones a actuar. A partir de aquí el filósofo mexicano realiza un pasaje desde el nivel de la percepción y de la justificación de las creencias hacia el de las teorías científicas —a nuestro criterio sin el suficiente desarrollo argumentativo— cuando concluye que si en este nivel no es posible separar la racionalidad teórica de la práctica, hay buenas razones para creer que no será posible hacerlo en el nivel de las teorías científicas.

Respecto del carácter situado de la racionalidad valorativa, Echeverría afirma que la racionalidad como capacidad de actuar siempre se ejerce en condiciones determinadas, tanto internas o iniciales como externas o de contorno. Asimismo, y a partir de la formalización axiométrica, surge la tesis de la racionalidad acotada; esto es, la tesis según la cual existe para cada situación un límite mínimo y máximo de satisfacción del valor en cuestión de modo que se obtiene un rango racional. Luego, frente a la imposibilidad de maximizar la satisfacción de los valores, y menos aún si en la situación intervienen varios valores de distintos subsistemas, la idea del autor es que una acción será racional siempre y cuando el nivel de satisfacción del valor interviniente se mantenga dentro del rango. Lo interesante aquí es que esos límites mínimos y máximos no son fijos o estables sino que suelen variar a lo largo del tiempo: existen en cada circunstancia concreta y en función de las condiciones de contorno del medio en que se actúa. Luego, el carácter situado y acotado de la racionalidad valorativa rompe con el segundo dogma del racionalismo tradicional, a saber, el de la razón como una capacidad omniabarcativa (Cf. Echeverría, 2011, pp. 87-88).

El argumento de Olivé acerca del carácter situado de la racionalidad naturalizada y valorativa lo lleva a sostener que la racionalidad es necesariamente plural. La segunda parte de aquel argumento sobre la fundamentación de las creencias indica que la condición de posibilidad para tener una creencia objetiva es que los miembros categoricen a su mundo de la misma manera. En este sentido, Olivé considera que percibir un objeto no es simplemente tener una “irritación sensorial” sino colocarlo dentro de ciertos marcos de semejanzas y diferencias, lo cual presupone la cultura, y el conocimiento en su nivel más básico solo es posible dentro de algún sistema de prácticas cognitivas. No tiene sentido, en este contexto, hablar de “objetos en sí mismos”, sino que los objetos son necesariamente objetos en un medio y para una clase de agentes, y el mundo es un mundo para una cierta práctica, en la que están involucrados los agentes. Si bien no abordaremos los temas que de aquí se derivan acerca de la posibilidad de acuerdos racionales en sociedades multiculturales, buscamos subrayar que también para Olivé el modelo de racionalidad que sustenta sus posiciones acerca de las estructuras axiológicas de las prácticas cognitivas tiene necesariamente un carácter situado.

Por otro lado, según se indicó, el objetivo de la racionalidad axiológica es la satisfacción de los valores positivos o bienes y el rechazo de los disvalores negativos o males. Desde esta perspectiva, el problema no pasa exclusivamente por la selección de los medios sino anteriormente por la elección de los valores que justifiquen los fines en razón de los cuales se arbitrarán tales medios. En consecuencia, otra de las notas sobresalientes de la racionalidad valorativa es que se constituye como crítica a la racionalidad instrumental y maximizadora, es decir, aquella que mantiene los fines fuera de discusión y solo evalúa cuáles medios son los más adecuados para la consecución de tales fines. La concepción axiológica o valorativa de la racionalidad considera que no hay fines últimos o previamente establecidos y por lo tanto avanza en la discusión sobre ellos: “se ve así que la racionalidad valorativa no se limita a justificar los medios, sino que valora los fines. Es una raciona-

lidad propiamente filosófica” (Echeverría, 2002 a, p. 111). Más aún, atentos a que “*la racionalidad no está basada en fines, sino en valores*”, este modelo no se limita a la discusión de los fines de la acción sino que permite reflexionar sobre los valores que fundamentan esos fines. Así, la racionalidad valorativa da no solo uno sino dos pasos adicionales respecto de la racionalidad instrumental y maximizadora: de la discusión de medios a la discusión de fines, y de esta última a la discusión de los valores que fundamentan los fines de nuestras acciones (Cf. Echeverría, 2011, pp. 80-81).

Conclusiones

En estas consideraciones finales quisiéramos dejar planteadas algunas implicancias de las posiciones de Echeverría y Olivé, pensando fundamentalmente en el lugar que le cabe a la filosofía en la elaboración de estos temas. Para el caso de la racionalidad científica, la revisión del concepto de ciencia de la cual partimos permite incluir en el análisis una serie de factores que anteriormente quedaban “por fuera” de la incumbencia de la filosofía del conocimiento, muchos de ellos asociados a la esfera valorativa, en términos éticos y políticos. A partir de allí, el análisis filosófico de la producción de conocimiento científico no se limita a la dimensión epistemológica, ni siquiera a la ética, sino que abre paso a lo que algunos autores, entre ellos Ricardo J. Gómez y el propio Olivé en su *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento*, han denominado “filosofía política del conocimiento. En palabras del filósofo mexicano

para comprender la dimensión política en la ciencia, entonces, es necesario no reducir la ciencia a sus productos, los conocimientos científicos, sino entenderla como un complejo sistema de prácticas y de instituciones que tienen una estructura normativo-valorativa cuyo objetivo principal es la producción de conocimiento y donde los agentes intencionales que generan ese conocimiento son centrales. (Olivé, 2007, p. 128)

Podemos aclarar brevemente en qué consiste esta filosofía política de conocimiento siguiendo la lectura de Gómez. En principio, este autor acuerda con Echeverría y Olivé acerca de la interpretación de la ciencia como acción o actividad y remarca que, una vez aceptada esta tesis, debemos reconocer también que los juicios de valor aparecen en todas las etapas de la práctica científica: “De ahí el carácter revelador que tiene la adopción de otras unidades de análisis. [...] en el caso de las prácticas científicas [los juicios de valor] aparecen en todos los momentos de la misma, incluyendo el de la justificación de la aceptación o rechazo de enunciados” (Gómez, 2012). Más aún, el autor indica que la presencia de los juicios de valor no atenta contra la objetividad de la ciencia, tal como suponen las concepciones *standard*, sino que su reconocimiento implica dar cuenta de cómo efectivamente opera la ciencia. Al mismo tiempo, la explicitación de esos valores, tradicionalmente denominados extraepistémicos o contextuales, permite al público general intervenir en el uso de la investigación científica en políticas públicas. Debemos dejar atrás la asociación entre neutralidad valorativa y objetividad en la ciencia porque nos brinda una visión muy limitada de la actividad científica, y debemos dar paso a la consideración de los subsistemas de valores que guían todos los momentos de dicha actividad. Gómez hace hincapié en la dimensión práctico-evaluativa de la ciencia debido a la presencia ineludible de valores y llega a destacar, al igual que Echeverría, la importancia de la pregunta por los fines de la ciencia para evaluar su actividad y para definir si lo que la ciencia prefiere y desea es realmente preferible o deseable. Finalmente, hecho, valor y normatividad son componentes de toda experiencia y, en este sentido, si toda experiencia está cargada de valores, los juicios normativos permean inevitablemente las prácticas de la investigación y entre ellas la práctica científica, cuya objetividad no está dada por ningún fundamento *a priori* sino por la capacidad crítica de deliberar en cada circunstancia problemática respecto de los medios y *también* de los fines. Como advertimos, esta tarea de la axiología —que contempla una dimensión descriptiva y otra dimensión

normativa— depende de una modificación de la noción misma de ciencia. Al respecto, nos permitimos citar *in extenso* a Olivé (2007):

Podemos concluir parcialmente, entonces, que existe una dimensión política de la ciencia que se refleja, entre otras cosas, en una lucha por los conceptos, por la caracterización misma de la ciencia, por sus imágenes, por la legitimidad de los problemas que se deberán tratar y por los estándares de prueba. Se trata sin embargo de un problema susceptible de abordarse de forma interdisciplinaria porque la comprensión de la dimensión política de la ciencia, como lo sugerí, requiere de una elucidación crítica de los conceptos, y puesto que uno de los conceptos centrales es el de ciencia, he aquí una tarea ineludible para la filosofía de la ciencia. Lo que apoya, dicho sea de paso, el que haya un lugar perfectamente legítimo para el concepto de “filosofía política de la ciencia”, entendido como el análisis de los problemas filosóficos que surgen de los sistemas científicos y científico-tecnológicos, pero no en su dimensión epistemológica únicamente ni solo en su dimensión ética, sino en el campo de la lucha por ganar lugares de dominio. (p. 132)

Como observamos, una filosofía que aspire a dar cuenta del proceso integral de producción de conocimiento no puede dejar a un lado la tarea de identificar qué fines y valores persigue la actividad científica, de modo que tiene una dimensión descriptiva ineludible. Ahora bien, la orientación normativa de esta pro-

puesta permitiría dejar de entender a la filosofía del conocimiento y de la ciencia como una actividad metacientífica encargada exclusivamente de la “elucidación crítica de conceptos”, para devenir una labor de primer orden, en la medida en que los filósofos que trabajan sobre estos temas puedan realizar estudios empíricos sobre los valores vigentes para luego analizarlos, recomponerlos y estipular alternativas que mejoren el contexto del que se trate. La contribución más importante de esta filosofía del conocimiento será vincular los valores de la actividad científica en su conjunto con los valores que rigen la actividad económica, política o social: “no se busca una filosofía lastrada por el prurito cientificista, sino una que afirme resueltamente su voluntad transformadora del mundo desde su conocimiento de las diversas formas de saber que caracterizan a los seres humanos, y entre ellas el científico” (Echeverría, 1995, p. 139). Esta filosofía es política porque considera que los valores intervinientes son contextuales (operan de acuerdo a las condiciones sociales, políticas y económicas); dinámicos, pues varían con el cambio de circunstancias, y dan cuenta de la ciencia como producto de la actividad humana políticamente situada. En conclusión, iniciar la discusión por los valores y fines de la labor científica a partir de las elaboraciones de Olivé y Echeverría permite pensar una racionalidad que no se limita al instrumentalismo e invita a la filosofía a reflexionar sobre la incidencia práctica del conocimiento científico. Y esto es, en palabras de Gómez, una buena noticia.

Notas

¹ Por supuesto, estas observaciones respecto de la versión *standard* o “concepción heredada” son a título general. Autores como Carnap, Rudner y Neurath reconocen la incidencia de valores en la actividad científica, incluso en el contexto de justificación (Cf. Gómez, 2011, pp. 464-6).

² Recuperamos estas últimas consideraciones de “Dos dogmas del racionalismo (y una propuesta alternativa)”, pues allí Echeverría presenta de manera sintética todo el procedimiento de formalización elaborado en *Ciencia y valores*.

Referencias Bibliográficas

- Echeverría, J. (2002 a). *Ciencia y valores*. Barcelona: Ediciones Destino.
- Echeverría, J. (2002 b). Explicación axiológica de las acciones científicas. En González, W., *Diversidad de la explicación científica*. (pp. 117-138). Barcelona: Ariel.
- Echeverría, J. (2011). Dos dogmas del racionalismo (y una propuesta alternativa). En Pérez Ransanz, A. R. y Velasco Gómez, A. (Coords.). *Racionalidad en ciencia y tecnología. Nuevas perspectivas iberoamericanas*. (pp. 77-88). México DF: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gómez, R. (2011). Hacia una racionalidad científica sin mitos. En Pérez Ransanz, A. R. y Velasco Gómez, A. (Coords.). *Racionalidad en ciencia y tecnología. Nuevas perspectivas iberoamericanas*. (pp. 461-471). México DF: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gómez, R. (2014). Hacia una filosofía política del conocimiento científico. En Di Gregori, M. C.; Mattarollo, L. y Rueda, L. *El conocimiento como práctica. Investigación, valoración, ciencia y difusión*. En preparación para su publicación en Serie "Estudios / Investigaciones", Prosecretaría de Publicaciones de FaHCE-UNLP.
- Olivé, L. (1995). Racionalidad, objetividad y verdad. En Olivé, L. (Ed.) *Racionalidad epistémica*. (pp. 91-122), Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía. Madrid: Trotta.
- Olivé, L. (2000). *El bien, el mal y la razón. Facetas de la ciencia y de la tecnología*. México DF: Editorial Paidós.
- Olivé, L. (2007). *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. Ética, política y epistemología*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Olivé, L. (2011). La razón naturalizada y la racionalidad plural. En Pérez Ransanz, A. R. y Velasco Gómez, A. (Coords.) *Racionalidad en ciencia y tecnología. Nuevas perspectivas iberoamericanas* (pp. 29-38). México DF: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Villoro, L. (1982). *Creer, saber, conocer*. México: Siglo XXI.