



Algunas contribuciones de la tradición hispanoamericana de filosofía política de la ciencia

Some contributions of the Spanish-American tradition of political philosophy of science

Algunas contribuições da tradição hispano-americana de filosofia política da ciência

Heber Vázquez Jiménez

Posgrado en Filosofía de la Ciencia

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México

hvj.efsct@gmail.com

→ **Recibido:** 06/08/2025

→ **Aceptado:** 26/12/2025

→ **Publicado:** 14/08/2026

→ **Artículo de investigación**

© 2026 Heber Vázquez Jiménez

CC BY 4.0

→ **Cómo citar:** Vázquez Jiménez, H. (2026). Algunas contribuciones de la tradición hispanoamericana de filosofía política de la ciencia. *Culturas Científicas*, 6(1), pp. 96–126 doi.org/10.35588/cc.v6i17440

[RESUMEN]

La filosofía política de la ciencia es un área especializada relativamente reciente que estudia, entre otros temas, las relaciones entre el conocimiento tecnocientífico experto y la toma democrática de decisiones políticas ante problemas sociales y ambientales complejos. En este artículo se exponen brevemente algunas de las propuestas y definiciones existentes de filosofía política de la ciencia y se destacan, en particular, los aportes que en las últimas dos décadas han realizado algunos autores hispanoparlantes a dicha área filosófica. La tradición hispanoamericana de filosofía política de la ciencia se caracteriza por defender (1) un pluralismo de conocimientos, saberes, ciencias y valores producidos por distintos grupos culturales; (2) una noción de racionalidad amplia, que incluye criterios prudenciales y no sólo científicos para la toma de decisiones de alcance e impacto colectivo; (3) un humanismo republicano que defiende la dignidad humana de los diferentes grupos humanos de los Estados-nación contemporáneos y su derecho a participar en la toma de decisiones públicas; y (4) la importancia tanto epistemológica como política de la diversidad cultural propia de los países hispanohablantes, tanto la que ha sido históricamente heredada gracias a los pueblos originarios, grupos afrodescendientes y mestizajes diversos, así como a la diversidad cultural contemporánea debida a flujos migratorios y a la internacionalización de las prácticas tecnocientíficas y educativas. Estas contribuciones son importantes para democratizar el conocimiento y la toma de decisiones en las sociedades del siglo XXI.

[PALABRAS CLAVES]

filosofía de la ciencia; pluralismo; racionalidad amplia; humanismo republicano; multiculturalismo

[ABSTRACT]

The political philosophy of science is a relatively recent specialized branch of philosophy that analyses the relationships between expert knowledge and democratic decision-making in the face of complex social and environmental problems, among other topics. This paper sets out briefly some of the existing proposals and definitions of political philosophy of science and in particular highlights the contributions made by some Spanish-speaking authors to this philosophical branch in the last two decades. The Spanish-American tradition of political philosophy of science is characterized by defending: (1) a pluralism of knowledges, wisdoms, sciences, and values produced by different cultural groups; (2) a notion of broad rationality, with prudential, not merely scientific, criteria for decision-making with social scope and impact; (3) a republican humanism that defends the human dignity of the diverse human groups in contemporary nation-states, as well their right to participate in public decision-making; and (4) the epistemological and political relevance of cultural diversity, both the historically inherited from indigenous peoples, afro-descendant groups, and different *mestizajes*, as well as the contemporary cultural diversity derived from migration flows and the internationalization of the technoscientific and educational practices. These contributions are relevant to the democratization of knowledge and decision-making in 21st century societies.

[KEY WORDS]

philosophy of science; pluralism; broad rationality; republican humanism; multiculturalism

1. Introducción

Hacia finales del siglo XX la carrera armamentística de la Guerra Fría, así como desastres socioambientales causados por la industria humana hicieron evidente que el conocimiento científico y las innovaciones tecnológicas, además de contribuir al bienestar social y al desarrollo económico, también producen sistemas, artefactos y materiales que ponen en riesgo la existencia de las sociedades humanas y del planeta Tierra. La filosofía se sumó a la crítica de los efectos negativos de las tecnociencias a partir de un enfoque complejo para analizar las relaciones entre ciencia, política, sociedad y ambiente. Autores de distintas escuelas y tradiciones filosóficas han llamado *filosofía política de la ciencia* a estas reflexiones especializadas pero recurrentes a lo largo de la historia de la disciplina.

Si bien se reconoce que históricamente la importancia de lo político en y para las ciencias modernas ha sido un tema abordado por diferentes enfoques filosóficos al menos desde el siglo XIX —como el positivismo comteano, el marxismo y el pragmatismo—, el objetivo de este artículo es presentar algunas de las definiciones y propuestas existentes de la filosofía política de la ciencia, resaltando los aportes de algunos autores hispanoamericanos al área, y así mostrar su pertinencia actual para la democratización del conocimiento y la toma de decisiones públicas en las sociedades contemporáneas. Para ello, en la segunda sección se presenta un breve estado de la cuestión de la literatura filosófica no castellana que ofrece alguna definición explícita del término “filosofía política de la ciencia”. En la tercera sección se exponen algunas de las propuestas hispanoamericanas de filosofía política de la ciencia más relevantes mientras que en la sección cuarta, se sintetizan los aportes principales de las diversas tradiciones de esta rama disciplinar. En la quinta sección se analizan cuatro características distintivas de la tradición hispanoamericana de filosofía política de la ciencia y, por último, se enfatiza la relevancia de dicha rama filosófica para las sociedades del siglo XXI.

2. La filosofía política de la ciencia en la literatura no castellana

Al parecer, la primera obra que menciona explícitamente el término “filosofía política de la ciencia” es el libro *Knowledge and Power. Toward a Political Philosophy of Science* de Joseph Rouse (1987).¹ En dicha obra el filósofo estadounidense afirma que la filosofía de la ciencia de su época es incapaz de explicar adecuadamente cómo ha sido posible, en las últimas décadas del siglo XX, una profunda transformación material del mundo gracias a las ciencias y las tecnologías. El realismo empirista no explica cómo la coincidencia entre realidad empírica y representación teórica, o entre enunciados teóricos y enunciados observacionales, tiene efectos concretos en la sociedad y el mundo. Las diversas posturas antirrealistas tampoco pueden explicarlo, ya que afirman que el poder sólo sirve o bien para impedir el acceso al

¹Es importante recalcar que *temáticamente* la filosofía de la ciencia a lo largo de su historia ha abordado, mucho antes que la obra de Rouse, la cuestión política en las ciencias, sin embargo una revisión detallada de esa historia es una tarea ingente que queda fuera del alcance de este trabajo —para dos ejemplos relevantes *cfr.*, Sheehan, 1985 y Reisch, 2005—. Por otro lado, la expresión “filosofía política de la ciencia” es reciente y se puede rastrear con relativa facilidad en la literatura especializada, tarea modesta que es la que se emprende en este trabajo.

conocimiento o bien para distorsionarlo. Para Rouse la tarea de una filosofía política de la ciencia debe ser una crítica del impacto político de las prácticas científicas dentro y fuera del ámbito científico. A juicio de Rouse, hay por lo menos cuatro corrientes filosóficas desde las cuales sería posible acometer dicha tarea: (1) liberalismo clásico; (2) filosofías “de la liberación” (*liberationist*) —i.e. feministas, marxistas y del tercer mundo—; (3) anti tecnocráticas como la filosofía política de Arendt y Habermas; y (4) centradas en conocimientos y prácticas locales, como la filosofía de Heidegger y Foucault, quienes rechazaban la posibilidad de encontrar un punto universal exterior a las dinámicas normativas de poder existentes. El libro de Rouse es un ensayo esquemático de conjunción de la “hermenéutica práctica” heideggeriana y el estudio foucaultiano de las distintas formas “capilares” y “microfísicas” del poder aplicadas a las prácticas científicas. Sin embargo, Rouse afirma que, en tanto que los temas y problemas abordados por la filosofía política de la ciencia son muy complejos y requieren una respuesta elaborada, no cree que su obra ofrezca algo parecido (Rouse, 1987, p.249).

La segunda obra especializada en la filosofía política de la ciencia es el artículo “*Toward a political philosophy of science*” del filósofo mexicano Ambrosio Velasco Gómez (2004) —cuyas contribuciones en castellano se verán más adelante—. De acuerdo con Velasco, la filosofía política de la ciencia debe resolver dos situaciones problemáticas relacionadas. Por un lado, la concepción heredada de la filosofía de la ciencia sólo ha considerado importantes los valores epistémicos lógico-metodológicos en la justificación de teorías y la evaluación del impacto de la ciencia en la sociedad; por otro lado, en el ámbito político existe un “autoritarismo epistémico” (*epistemic authoritarianism*), esto es, una concepción que considera al conocimiento científico como condición necesaria y suficiente para la toma de decisiones y legitimación del orden político (Velasco, 2004, p.119). Para el filósofo mexicano es posible encontrar una respuesta a tales problemas en la obra de Pierre Duhem y Otto Neurath autores que, en la etapa fundacional de la filosofía de la ciencia, resaltaron la importancia de los valores éticos y políticos en los procesos de elección de teorías, así como las consecuencias sociales de las decisiones políticas basadas en ciencia. Para Duhem, la elección de teorías es un proceso racional que no se limita a una simple elección metodológica a partir de un razonamiento puramente lógico sino que descansa en un razonamiento prudencial formado y ejercido por los científicos mediante el diálogo plural y tolerante con sus pares. Esta noción de razón amplia es denominada por Duhem “buen sentido” (*bon sens*) y depende del carácter moral de los científicos quienes deben ser capaces de no ser demasiado indulgentes con sus propias teorías ni demasiado rigurosos con las teorías de sus pares. Neurath, por su parte, calificó a la visión que identifica las decisiones lógico-metodológicas con la racionalidad en sí como “pseudorracionalismo” en tanto que una perspectiva incapaz de reconocer las propias limitaciones de su proceder no puede ser enteramente racional. Para Neurath, una racionalidad plena es más amplia que el razonamiento científico, en tanto que la verdadera racionalidad toma en cuenta aspectos prácticos tales como valores, creencias y actitudes derivadas de la historia de las distintas tradiciones científicas, o “motivos auxiliares”, como Neurath los llamó. La elección de teorías, por lo tanto, requiere la toma de decisiones lógico-metodológicas así como la aplicación de los motivos auxiliares por parte de las comunidades científicas que deben actuar de manera consciente, cooperativa y comprometida socialmente. Velasco concluye su artículo afirmando que existen al menos dos maneras de separar el pseudorracionalismo del autoritarismo epistémico: (1) la difusión de la ciencia entre la sociedad mediante la educación y comunicación pública de la ciencia; (2) criticar al pseudorracionalismo desde una racionalidad amplia que incluya la deliberación prudencial y virtudes morales tales como el falibilismo y la tolerancia, además de un espacio político republicano y plural que permita tanto el consenso epistémico en las comunidades

científicas así como el acuerdo entre la sociedad ante la toma de decisiones políticas.

En 2005 se publicó el artículo "*Political philosophy of science in logical empiricism: the left Vienna Circle*" de Thomas Uebel. El filósofo europeo señala que tanto el actual régimen de propiedad intelectual así como el cada vez mayor financiamiento privado de la investigación científica han cambiado la manera de hacer y distribuir el conocimiento científico. Esto exige a la filosofía de la ciencia elaborar una postura política crítica —no una perspectiva sociológica descriptiva ni simples recomendaciones éticas normativas—. Para lograrlo, Uebel considera necesario acercarse a la propuesta que en su momento elaboró el grupo conformado por Hans Hahn, Philipp Frank, Rudolf Carnap y Otto Neurath, al cual Uebel denomina "Círculo de Viena de Izquierda" —aunque el autor nunca aclara si esto implica la existencia de una versión "de derecha" del Círculo—. La filosofía política de la ciencia del Círculo de Viena de izquierda se fundamenta en la conexión interna entre lo que dichos autores austriacos denominaron "concepción científica del mundo" y sus realizaciones sociales concretas gracias a la existencia de una racionalidad que incluye aspectos epistemológicos teóricos y consideraciones contextuales prácticas, al tiempo que reconoce los límites respectivos de la teoría y la práctica. En el ámbito teórico, de acuerdo con Uebel, Hahn, Frank, Carnap y Neurath partían de la tesis de la subdeterminación empírica de las teorías, esto es, niegan la existencia de hechos "fundamentales" que justifiquen de manera no lingüística las proposiciones lingüísticas con significado epistemológico. Esta perspectiva epistemológica no es correspondentista ni fundacionalista y, por lo tanto, es un criterio inherentemente falibilista. Si la elección de teorías no puede determinarse por un hecho crucial e irrevocable, entonces hay valores involucrados en este proceso: los "motivos auxiliares" de Neurath. El Círculo de Viena de izquierda no reducía el interés de la filosofía de la ciencia al estudio exclusivo de los enunciados científicos. Si bien afirmaban la existencia de enunciados "cognitivos sin sentido", como los de la metafísica, eso no significaba que fueran enunciados carentes de valor o utilidad para la vida como bien lo señaló Carnap, tanto en el *Aufbau*,² como en el ensayo poco conocido "*Theoretische Fragen und praktische Entscheidungen*". De acuerdo con Uebel, en dichos textos, además de transparentar la postura ética del Círculo de Viena de izquierda, se establece un criterio para el ámbito práctico y político: el conocimiento teórico no puede hacer ningún aporte a las cuestiones prácticas, no porque sea irrelevante sino porque para orientar la acción práctica se requiere el ejercicio de la voluntad. Sin embargo, a juicio de Uebel (2005, p.760), la filosofía política de la ciencia del Círculo de Viena de izquierda no fue normativa en tanto que no prescribió ninguna meta política específica ni a la ciencia ni a la filosofía de la ciencia, sino que solamente fue descriptiva en tanto que reconoció que los motivos auxiliares tienen un peso en la ciencia.

Ilya Teodorovich Kasavin es un filósofo ruso contemporáneo que ha reflexionado en torno a la filosofía política de la ciencia (en ruso: политическая философия науки, *politicheskaya filosofiya nauki*). Para Kasavin (2015a) desde la visión "clásica", i.e. la sostenida al inicio de la "revolución científica" del siglo XVII, la ciencia es un conocimiento objetivo si y sólo si es neutral respecto a cuestiones contextuales, sociales, políticas, religiosas o económicas. Sin embargo, desde el siglo XIX, teorías científicas y desarrollos tecnológicos han obligado a replantear la relación entre ciencia, cosmovisión y política, por ejemplo, el desarrollo de la bomba atómica marca el fin de la supuesta neutralidad política de la ciencia.³ Kasavin considera que la ciencia

² Cfr.: "La ciencia, entendida como el sistema del conocimiento conceptual, no tiene límites. Esto no quiere decir que no haya nada además de, o fuera de, la ciencia; no quiere decir que la ciencia sea omnicomprensiva. El reino total de la vida tiene muchas otras dimensiones además de la ciencia." (Carnap, 1988, p.335).

³ "Атомная бомба окончательно оставила в прошлом все иллюзии по поводу политической

moderna es una de las instituciones sociales más recientes pues se configuró como un fenómeno cultural y político autónomo en la segunda mitad del siglo XIX, fecha desde la cual su estatus social ha evolucionado. En algunos aspectos ha cambiado considerablemente, por ejemplo, pasó de ser una actividad practicada por muy pocas personas en el mundo a convertirse en un sistema de conocimiento socialmente distribuido; de igual manera, sus objetivos se han transformado de la búsqueda desinteresada de la verdad a la actual producción intelectual capaz de garantizar control social y acumulación de capital (Kasavin, 2015b, p.535). Otros aspectos de la ciencia, sin embargo, han sobrevivido y se han adaptado al paso del tiempo, por ejemplo, la continuidad de la ciencia en tanto que institución social ha sido posible gracias a las políticas científicas implementadas por los gobiernos (Kasavin, 2015b, p.536). Otra característica que ha sobrevivido a los cambios en el tiempo, a juicio de Kasavin, es que la ciencia sigue siendo una forma de expresión de la creatividad humana y manifestación cultural en sentido amplio. “¿Cuál es, pues, la peculiaridad de la ciencia [contemporánea] como forma de conocimiento, tipo de actividad y modo de comunicación?” (Kasavin, 2015a, p.13).⁴ Para el filósofo ruso la diferencia específica de la ciencia sigue siendo su carácter de conocimiento especializado, resultado de prácticas específicas en lugares específicos, lo cual, a su vez, es producto de cierta autonomía como institución social. A pesar del optimismo con el cual Kasavin describe a la ciencia contemporánea, es consciente que la función política de la ciencia está sujeta tanto a una polisemia de “lo político” así como a una división tripartita de sus funciones:

- 1) Genera una cosmovisión: función atribuida a una ciencia autónoma, políticamente neutra, concebida como un bien público perfecto ejercido desde la universidad humboldtiana.
- 2) Revisa críticamente los megaproyectos sociotécnicos: función atribuida a los expertos que fungen como intelectuales públicos y actores políticos plenos.
- 3) Fundamenta epistemológicamente el desarrollo tecnocientífico: función de la ciencia cuando permite al Estado y a empresas privadas crear tecnología, bienes de consumo y capital (Kasavin, 2015a, p.14).

Para el filósofo ruso, una política científica exitosa debe ser capaz de equilibrar dichas tareas, mientras que la filosofía política de la ciencia debe ser capaz de abarcar la complejidad de esas tres funciones sociales de la ciencia contemporánea.

Una quinta propuesta de filosofía política de la ciencia en la literatura no castellana se encuentra en el capítulo de libro “*Political Philosophy of Science in Nineteenth-Century France: From Comte's Positivism to Renouvier's Conventionalism*” de Warren Schmaus (2017). El filósofo estadounidense señala que estudiar la historia de la filosofía de la ciencia desarrollada durante el siglo XIX en Francia podría ampliar la perspectiva histórica sobre los orígenes de la filosofía política de la ciencia. El texto de Schmaus puede dividirse en dos partes: la primera enuncia catorce definiciones de filosofía política de la ciencia —hasta ahora el intento más ambicioso de definición del área—; la segunda parte indica en qué sentido las filosofías de la ciencia desarrolladas por Auguste Comte y Charles Bernard Renouvier pueden identificarse con algunas de las definiciones dadas en la primera parte. Para enlistar las definiciones, en la primera

нейтральности науки [...]” (Kasavin, 2015a, p.6): “La bomba atómica finalmente ha dejado en el pasado todas las ilusiones sobre la neutralidad política de la ciencia [...]” (traducción propia).

⁴Traducción propia de: “В чем же особенность науки как формы сознания, типа деятельности и способа коммуникации?” (Kasavin, 2015a, p.13).

parte de su texto, Schmaus asigna letras para indicar la diferencia entre los usos normativos (**n**) y descriptivos (**d**) del concepto de filosofía política de la ciencia que se refieren (1) al papel que juegan los *valores políticos* en las ciencias (**V**); (2) a las *consecuencias y significados políticos* de las formas científicas de concebir al mundo (**C**); y (3) a los *procesos políticos* que ocurren dentro de las ciencias (**P**), (Schmaus, 2017, p.97). El filósofo estadounidense considera que las visiones **V** y **C** son una filosofía de la ciencia que deviene política en tanto que la visión **P** es una filosofía política que opera sobre temas científicos. A partir de estas consideraciones, Schmaus ofrece catorce definiciones de filosofía política de la ciencias (FPC), (vid. **Tabla 1**).

Tipo de FPC	Definición
Vd1	Es una filosofía de la ciencia que <i>simplemente reconoce</i> el papel de los valores políticos en la <i>elección de teorías científicas</i> .
Vn1	Es una filosofía de la ciencia que <i>apoya</i> el papel de los valores políticos en la <i>elección de teorías científicas</i> .
Vd2	Es una filosofía de la ciencia que <i>sólo reconoce</i> que los valores políticos pueden guiar a científicos y filósofos en su <i>elección de lenguaje teórico</i> .
Vn2	Es una filosofía de la ciencia que <i>contribuye</i> a que los valores políticos guíen a científicos y filósofos en su <i>elección de lenguaje teórico</i> .
Vd3	Es una filosofía de la ciencia que <i>reconoce</i> que los valores políticos <i>pueden influir</i> en la <i>elección de metodologías científicas</i> .
Vn3	Es una filosofía de la ciencia que <i>afirma</i> que los valores políticos <i>deben influir en la elección y la dirección de las metodologías científicas</i> .
Vd4	Es una filosofía de la ciencia que <i>reconoce</i> que los valores políticos <i>pueden jugar un papel en el establecimiento de agendas de investigación científica</i> .
Vn4	Es una filosofía de la ciencia que <i>afirma</i> que los valores políticos <i>deben jugar un papel en el establecimiento de agendas de investigación científica</i> .
Cd1	Es una filosofía de la ciencia que <i>reconoce</i> que <i>la ciencia o las formas de pensamiento científico tienen significados y consecuencias políticas</i> .
Cn1	Es una filosofía de la ciencia que <i>afirma</i> que <i>los significados y las consecuencias políticas, extra teóricas, de la ciencia o las formas de pensamiento científico deben ser juzgados críticamente</i> .
Cd2	Es una filosofía de la ciencia que <i>describe o desenmascara las consecuencias políticas que la ciencia o las formas de pensamiento científico han tenido sobre la sociedad</i> .
Cn2	Es una filosofía de la ciencia que <i>establece una ideología o un sistema alternativo de pensamiento</i> para fundamentar un nuevo orden político para la sociedad.
Pd	Es una filosofía política que <i>describe los procesos políticos mediante los cuales los científicos y el público general pueden alcanzar un consenso</i> sobre teorías, metodologías y programas de investigación.
Pn	Es una filosofía política que <i>establece un enfoque de contrato social para el gobierno de la ciencia</i> .

Tabla 1. Catorce definiciones de filosofía política de la ciencia según Warren Schmaus. Fuente: elaboración propia a partir de: (Schmaus, 2017, pp.100-102).

¿Qué tipo de filosofía política de la ciencia elaboraron Comte y Renouvier? Puesto que Comte consideraba (1) que la ciencia debía estar al servicio de las necesidades humanas; (2)

que el trabajo colaborativo y la discusión racional de las ciencias debían sustituir a la religión cristiana y a la discusión legislativa; y (3) que la población en general debía instruirse en las ciencias y sus métodos, mientras que los industriales debían dirigir a la sociedad, Schmaus califica al positivismo comteano como una filosofía política de la ciencia naturalista compuesta por los tipos **Cn1**, **Cd2**, **Cn2** y **Pn** de su clasificación (Schmaus, 2017, p.102). Por su parte, Renouvier, consideraba (1) que era imposible establecer principios normativos a partir de la descripción científica del mundo, pues ello implicaría caer en la falacia naturalista (derivar el deber ser a partir del ser); (2) que si bien la búsqueda de los límites del conocimiento humano y el establecimiento de principios éticos son tareas genuinamente filosóficas —que dependen de la libertad de discusión y juicio— la filosofía no puede establecer *a priori* los métodos empleados en la ciencia; (3) que la noción matemática de “convención” puede emplearse en sentido análogo para describir tanto la naturaleza epistémica del conocimiento científico (teorías, hipótesis y métodos) así como el carácter social de las prácticas científicas y el orden político. Debido a que para Renouvier el respeto a la libertad de opinión y juicio individual eran condición indispensable para llegar a acuerdos, convenciones o contratos sociales respecto al conocimiento y el orden sociopolítico, Schmaus considera que su filosofía política de la ciencia está compuesta por los tipos **Cd1**, **Cn1**, **Cd2** y **Pn** (Schmaus, 2017, p.104).

3. La filosofía política de la ciencia en la literatura hispanoamericana

Quizá la tradición filosófica que más ha trabajado en torno a la filosofía política de la ciencia es la hispanoamericana. ¿Por qué considerarla como una tradición y no como una escuela? Seguimos aquí a Orellana (2012) quien afirma que una escuela filosófica es un grupo de personas que mediante contactos personales directos transmiten entre sí, cultivan y preservan ciertas tesis filosóficas centrales o estables que dan identidad a su agrupación filosófica. Por otro lado, en una tradición filosófica no necesariamente se comparten de manera global las mismas tesis básicas ni una visión unitaria de la labor filosófica misma a lo largo del tiempo, sin que ello signifique incapacidad de diálogo, argumentación y debate entre sus miembros, ni conlleva una ruptura personal o institucional.

La tradición hispanoamericana de filosofía política de la ciencia agrupa el trabajo de profesionales de la filosofía de Latinoamérica y España que, por lo menos desde hace veinte años, han dialogado presencialmente —en congresos, conferencias, cursos colectivos— y han publicado textos en castellano con definiciones, enfoques y estudios de caso de la filosofía política de la ciencia. A continuación se presentan solamente algunas de las contribuciones, o bien más influyentes —en tanto que han sido públicamente reconocidas como tales por otros autores hispanoamericanos—, o bien aquellas que han elaborado definiciones o caracterizaciones no ambiguas de la filosofía política de la ciencia. No es una revisión exhaustiva en tanto que varios de los textos sobre filosofía política de la ciencia hispanoamericana sólo están disponibles de forma impresa y no cuentan con edición digital ni con *Digital Object Identifier* (DOI), lo cual ha limitado su difusión y con ello dificulta el acceso a los mismos, además, hace metodológicamente imposible realizar una revisión sistemática desde bases de datos biblio-hemerográficos digitales, internacionales y especializadas.⁵

⁵Un ejemplo perspicuo es el libro *Aproximaciones a la filosofía política de la ciencia* coordinado por Carlos

3.1. Ambrosio Velasco Gómez, pionero e impulsor de la filosofía política de la ciencia en Hispanoamérica

Con más de diez textos académicos especializados y por lo menos cinco cursos colectivos dedicados al tema,⁶ el filósofo mexicano Ambrosio Velasco Gómez es actualmente el principal impulsor de la filosofía política de la ciencia en Hispanoamérica, lo cual ha sido reconocido públicamente por otros autores de esta tradición filosófica.⁷ A continuación se exponen solamente cinco temas originales, centrales y recurrentes en las obras de los últimos veinte años del filósofo mexicano.

3.1.1. Racionalidad ampliada

El primer tema, propuesto por Velasco desde su artículo pionero de 2004,⁸ es la defensa de una *racionalidad ampliada*. Como se señaló en la segunda sección, para el filósofo mexicano la conjunción de un racionalismo científico —reducido a cuestiones lógico-metodológicas (o “metodolatría”)— y el autoritarismo político moderno ha llevado a la exclusión de la mayoría de la ciudadanía de la toma de decisiones, bajo el supuesto de que una élite representativa científicamente informada es el único sector de la población capaz de gobernar correctamente a la sociedad. Una manera de intentar resolver dicho problema es recurrir a una racionalidad ampliada más allá de los estrechos límites científicistas. El “*bon sens*” y los “motivos auxiliares” son un primer paso, aunque Velasco advierte que “[...] habría que preguntarnos si las propuestas de Duhem y Neurath son por sí mismas adecuadas para dar cuenta de la racionalidad de las tradiciones en un contexto multiculturalista.” (Velasco, 2014, p.44).

Velasco considera que la racionalidad puede enriquecerse con la obra de fray Alonso de la Veracruz quien, en el siglo XVI, elaboró la primera alternativa a la metodolatría moderna, en tanto que sostuvo una postura epistemológica y ético-política que reconoció el valor positivo de la diversidad cultural del continente americano. En el plano epistemológico destaca su lógica dialéctica que parte de la existencia de tres grados de certeza alcanzables mediante sendos

López Beltrán y Ambrosio Velasco Gómez (2013), texto que cuenta con 26 capítulos que recogen algunas de las ponencias presentadas en el *I Congreso Internacional de Filosofía Política de la Ciencia* que se llevó a cabo en febrero de 2005 en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México (FFyL, UNAM). Una revisión cuidadosa tanto de dicha obra como de otros textos de autores y autoras hispanoamericanas es una línea abierta de investigación que queda fuera del alcance del presente artículo.

⁶Desde 2023, Ambrosio Velasco junto a César de Rosas han coordinado cinco cursos colectivos sobre filosofía política de la ciencia dentro de la *Cátedra extraordinaria Maestros del Exilio Español*, FFyL, UNAM: “Filosofías críticas de la ciencia y la tecnología en México: Hacia un nuevo paradigma” (Velasco y Rosas, 2023a); “Filosofías críticas de la ciencia y la tecnología en Iberoamérica” (Velasco y Rosas, 2023b); “Filosofía política de las ciencias, técnicas y saberes: crítica a la epistemocracia y al colonialismo” (Velasco y Rosas, 2024a); “Filosofía política iberoamericana de la ciencia, la tecnología, el arte y los saberes: fundamentos pluralistas y multiculturales para un paradigma cognoscitivo alternativo” (Velasco y Rosas, 2024b); “Filosofía política de la ciencia y de la tecnología desde el humanismo iberoamericano” (Velasco y Rosas, 2025).

⁷“Y uno de los pensadores de referencia al respecto es, sin duda, el profesor de la UNAM Ambrosio Velasco. Su formación doble, como filósofo de la ciencia y como gran conocedor de la historia del pensamiento político, le ha permitido ver las conexiones profundas que se dan entre la racionalidad científica y la racionalidad política.” (Marcos, 2017, p.178).

⁸Cabe recalcar que el artículo “*Toward a political philosophy of science*” —a reserva de lo que una revisión bibliográfica posterior pudiera mostrar— fue el primer texto filosófico del siglo XXI en el que se afirma la existencia de una filosofía política de la ciencia.

métodos propios: (1) la certeza apodíctica alcanzable mediante la demostración matemática; (2) la certeza de los discursos dialécticos que recurren al silogismo o inducción que emplean conocimientos previos de los dialogantes; (3) la certeza retórica que se alcanza mediante la persuasión. El razonamiento dialéctico y la persuasión retórica requieren de un marco conceptual y cultural previo, dependiente de la audiencia (o elenco) a la cual se dirige. La lógica dialéctica, entonces, se caracteriza por su proceder no demostrativo, su carácter prudencial, basado en el debate y la escucha atenta entre los interlocutores (Velasco, 2014, p.36). En el plano ético-político Alonso de la Veracruz defendió un iusnaturalismo multiculturalista capaz de reconocer la igual racionalidad de distintas culturas políticas. Esta postura se deriva de un nominalismo que, al afirmar la existencia de los universales sólo como categorías conceptuales para el pensamiento y no como realidades concretas, implica considerar la ley natural como primeros principios demasiado generales que se entienden y concretan como segundos principios de manera distinta dependiendo de lo que cada cultura es capaz de comprender de los primeros.

La racionalidad ampliada propuesta por Velasco, por tanto, se caracteriza por poseer tres elementos: (1) argumentación persuasiva, (2) virtudes éticas y cívicas, (3) razones prácticas. También puede concebirse como una síntesis entre la lógica dialéctica de Alonso de la Veracruz —propuesta epistemológica y ético-política que reconoce y da voz a la diversidad cultural—; del “*bon sens*” de Pierre Duhem —razonamiento prudencial formado y ejercido por los científicos mediante el diálogo plural y tolerante con sus pares—; y de los “motivos auxiliares” de Otto Neurath —aspectos prácticos, como valores, creencias y actitudes derivadas de la historia de las distintas tradiciones científicas, que son imprescindibles en la elección de teorías—. Para Velasco, dichas propuestas filosóficas son falibilistas, contrarias a la idea de un lenguaje universal perfecto y defensoras de los aportes de las tradiciones culturales las cuales, mediante controversias guiadas por un diálogo plural y juicios prudenciales, formulan consensos provisionales que son en principio revisables por todos los miembros de la misma comunidad que los genera (Velasco, 2013).

3.1.2. Equidad epistémica

A partir de la racionalidad ampliada, Velasco deriva un principio de *equidad epistémica*, cuyos orígenes se remontan al republicanismo indiano de Alonso de la Veracruz y Bartolomé de las Casas quienes consideraban que los comportamientos y creaciones culturales de los indígenas americanos obedecían a una expresión cultural y racional distinta a la española y no eran muestras de “barbarismo” o de “inferioridad” alguna (Velasco, 2023).

Velasco, a lo largo de las últimas dos décadas, ha ofrecido distintas definiciones del principio de equidad epistémica entre las que destacan las siguientes:

- “En suma, el principio de equidad que hemos propuesto como parte sustancial de un concepto ampliado de racionalidad del conocimiento tiene tanto una dimensión epistémica, al reconocer la valía epistémica de diferentes tipos de conocimientos y tradiciones que deben concurrir dialógicamente para la solución de problemas específicos, como una dimensión propiamente política que procura una justa participación de los diferentes grupos sociales con sus diferentes tradiciones, saberes e intereses en las decisiones políticas que los afectan.” (Velasco, 2013, p.229).
- “El principio de equidad epistémica que propongo como fundamento del diálogo intercultural entre diferentes saberes y prácticas, sostendría que la ciencia y todos los demás

conocimientos son igualmente dignos de ser tomados en cuenta para la resolución de problemas concretos y, en general, en la discusión, deliberación y toma de decisiones políticas, en diferentes ámbitos y niveles de gobierno (desde el comunitario hasta el federal). En este sentido la equidad epistémica propicia no tanto una democratización de la ciencia, sino una democratización de la diversidad de saberes, en la que la ciencia y la tecnología no detentan el monopolio de la racionalidad del conocimiento. Al mismo tiempo, el principio de equidad epistémica otorga a los diferentes grupos y culturas de una nación o pueblo, una igualdad epistémica en términos del respeto y reconocimiento de sus opiniones y propuestas para ser incluidas en los debates y deliberaciones públicas. En este sentido el principio de equidad epistémica promueve, al mismo tiempo, la pluralidad cultural y la participación democrática.” (Velasco, 2016a, pp.71-72).

- “El principio de equidad epistémica que propongo establece que todo conocimiento históricamente desarrollado por comunidades relevantes es digno de respeto y reconocimiento y no debe ser excluido ni despreciado a priori por ningún otro tipo de conocimiento. Todos ellos pueden concurrir en un diálogo intercultural para la solución de problemas específicos.” (Velasco, 2021a, p.16).

El principio de equidad epistémica no es un principio epistemológico que establezca la equivalencia o indistinción de todos los conocimientos ni defiende la inmutabilidad de las tradiciones ni aboga por la evaluación del conocimiento científico por el público no científico: “Equidad aquí no significa simple igualdad o equivalencia numérica, sino, como señala John Dewey, positiva e incluyente consideración de la diversidad de concepciones y opiniones. Esto es, la equidad se opone radicalmente a la exclusión de las diferencias [...]” (Velasco, 2023, p.40). El principio de equidad epistémica es el reconocimiento teórico-práctico y epistemológico-político de que la mera existencia de alguna clase de conocimiento, no puede ser —o no debería ser— considerada condición necesaria ni suficiente para otorgarle primacía como guía de la acción política sin diálogo y ponderación pública.

3.1.3. Diálogo intercultural hermenéutico

Ambrosio Velasco (2016a) señala que tras la Segunda Guerra Mundial en los países occidentales se impuso como modelo de organización política la democracia liberal representativa, forma de gobierno que asume que la ciudadanía carece de virtudes políticas necesarias para una auténtica vida democrática y que, por tal motivo, es mejor tener un sistema representativo en el cual los partidos políticos sean los depositarios de habilidades, aptitudes y virtudes políticas, además de ser opciones consolidadas de pesos y contrapesos entre las cuales los electores pudieran elegir —cual si escogieran entre mercancías ofertadas en un mercado—. Este modelo político —teorizado entre otros por Bernard Berelson y Paul Lazarsfeld en el contexto de la Guerra Fría—, además, requiere la homogeneidad cultural del electorado, categoría a la cual es reducida la ciudadanía. En México —país que desde la segunda mitad del siglo XIX ha sido importador de modelos políticos cientificistas— se ha intentado imitar el modelo de democracia liberal representativa estadounidense, lo cual, a juicio de Velasco, es un error político y epistemológico, pues México, como muchos países latinoamericanos, es un país multicultural.

La diversidad cultural de las sociedades contemporáneas, a juicio de Velasco, no es un problema sino la condición necesaria para el desarrollo pleno de una democracia republicana,

así como para la objetividad y una racionalidad ampliada capaces de entablar un *diálogo intercultural de carácter hermenéutico* y no demostrativo respecto a distintas concepciones del conocimiento, del bien y la justicia.

La perspectiva más adecuada para el estudio de la diversidad cultural, de acuerdo con Velasco, es la hermenéutica, no entendida como la única manera correcta de interpretar el mundo—no hay una metahermenéutica que esté por encima de todos los demás enfoques racionales—sino como un proceso dialógico capaz de relacionarse con otros horizontes de interpretación que reconozcan la valía ético-política y epistemológica de la diversidad cultural y que permita a los “[...] miembros [de las distintas culturas] revisar críticamente sus presupuestos, tradiciones, valores, creencias, criterios, etcétera, sea para reafirmarlos con mejores razones, modificarlos o sustituirlos por otros.” (Velasco, 2014, p.76).

La pertinencia del enfoque hermenéutico no demostrativo, a juicio de Velasco, se debe gracias a una

[...] rehabilitación filosófica del concepto de tradición, [que tuvo lugar] durante la segunda mitad del siglo XX, [lo cual] implicó un cambio drástico en su sentido descriptivo y evaluativo; de caracterizarse por connotaciones de dogmatismo, inmovilidad, homogeneidad e irracionalidad, ha adquirido sentidos opuestos: pluralismo, flexibilidad, progreso y racionalidad.

(Velasco, 2014, p.45).⁹

El filósofo mexicano considera que no es necesario elegir entre una racionalidad ahistórica y singularidad contextual de las tradiciones, porque la racionalidad de las mismas descansa en el diálogo y la capacidad hermenéutica de adoptar nuevos elementos a partir de su autoevaluación ante la interacción con otras tradiciones: “[...] los argumentos [hermenéuticos] son fundamentalmente de carácter ético y político a favor de una defensa de la autonomía cultural y política de cada comunidad, de cada pueblo y en última instancia, de cada persona.” (Velasco, 2012, p.391). Son los elementos prácticos y hermenéuticos los que enriquecen la racionalidad y constituyen el enfoque propio de la filosofía política de la ciencia:

El debate sobre la racionalidad del conocimiento en general y de las ciencias de la cultura en particular, evidencia la necesidad de integrar una dimensión práctica, en especial de carácter ético y político al interior del concepto mismo de racionalidad, junto con las tradicionales cuestiones semánticas, lógicas y metodológicas. Esta nueva propuesta de racionalidad ha dado origen a lo que denominamos «filosofía política de la ciencia» [...].

(Velasco, 2016b, p.201).

3.1.4. Epistemocracia

Para Velasco el problema epistemológico-político principal que la filosofía política de la ciencia intenta resolver es la *epistemocracia*, entre cuyas definiciones elaboradas por el filósofo

⁹Para Velasco (2012, 2014), la rehabilitación del concepto de tradición ocurrió mediante los debates y las controversias sostenidas entre Neurath y Weber, Gadamer y Habermas, Winch y MacIntyre así como entre Popper y Kuhn.

mexicano destacan las siguientes:

- “Un componente fundamental de estas estructuras y procesos de dependencia externa y colonialismo interno es el paradigma epistemocrático, que se funda en el racionalismo cientificista iniciado por Descartes y se ha expandido al ámbito social y político durante el desarrollo de la Modernidad. [...] las tesis centrales de este paradigma son dos: a) existe un tipo superior de conocimientos que garantiza verdad y certeza, gracias a un lenguaje matemático preciso y a un método riguroso y concluyente. Este tipo de conocimiento es el científico y sus aplicaciones tecnológicas que permite explicar, predecir y controlar con precisión los acontecimientos naturales y sociales; b) el conocimiento científico y sus aplicaciones tecnológicas por su jerarquía epistémica deben ser la base de las políticas públicas, de la gobernación de los estados y en general el fundamento de organización y vida social en todos sus aspectos.” (Velasco, 2021a, p.23).
- “A esta justificación del dominio político basado en una supuesta racionalidad superior y en un conocimiento verdadero, la denomino *epistemocracia*. [...] La tesis *epistemocrática* se sitúa por arriba de cualquier otra justificación del dominio político como podría ser la voluntad de la comunidad misma.” (Velasco, 2023, p.30, énfasis original).

La epistemocracia, desde la perspectiva de Velasco, no se refiere simplemente a una forma de gobierno aristocrática o a los aspectos puramente procedimentales de elección de gobiernos de expertos, como es usual encontrar en la literatura anglosajona.¹⁰ De acuerdo con Velasco la epistemocracia es una interrelación falaz entre una postura onto-epistemológica, una concepción política y sus implicaciones prácticas: a partir de cierta noción de cómo debe accederse de manera epistémicamente correcta a la realidad se deriva una teoría de la obligación política así como un orden o clasificación de los saberes y las personas. Este problema exige a la filosofía política de la ciencia una alternativa.

3.1.5. Un nuevo paradigma civilizatorio

La tarea principal de la filosofía política de la ciencia, para Ambrosio Velasco, es producir *un nuevo paradigma civilizatorio alternativo*, el cual está constituido por los siguientes elementos: “[...] **Pluralismo y equidad cognoscitiva, autonomía, cooperación comunitaria y**

¹⁰Para el uso de “epistemocracia” o “epistocracia” en el sentido limitado a una forma de gobierno aristocrática, —el gobierno de unos pocos considerados los mejores de una sociedad en algún aspecto en particular—, en la literatura anglosajona véase: (Estlund, 2008, pp.277-278, nota 16; Ballangé, 2017, p.141; Connor, 2019, p.309). Algunos autores consideran que si bien el término es reciente, la idea se remonta a la obra de John Stuart Mill (Hédoin, 2021, p.503; Malcolm, 2022, pp.175-176) e incluso a Platón (Adams, 2020, pp.26-27, 42-43). Las discusiones en lengua inglesa en torno a la epistocracia o epistemocracia se centran en su posible compatibilidad con mecanismos democráticos (Malcolm, 2022) así como en objeciones epistémicas a dicha forma de gobierno (Méndez, 2022; van Bouwel, 2022). Otro autor que ha empleado la noción de “epistemocracia” es Nassim Nicholas Taleb para quien el término debería significar el gobierno de quienes abrazan un pensamiento inductivo escéptico y falibilista (Taleb, 2007, pp.190-192). Recapitulando, en la literatura anglosajona: (1) la epistemocracia se entiende exclusivamente como una forma de gobierno aristocrático, en general, deseable; (2) las discusiones en torno a ella son en su mayoría de aspectos procedimentales de elección del grupo gobernante; (3) carecen de una discusión de los fundamentos ontológicos de dicha idea; (4) reducen el aspecto epistemológico al conflicto entre expertos y mayorías; y (5) ignoran casos históricos, como los procesos coloniales, que ilustran los aspectos negativos de la epistemocracia.

democracia republicana." (Velasco, 2021b, p.117, énfasis original). Para el filósofo mexicano, el nuevo paradigma civilizatorio subsume propuestas previas (suyas y de otros autores) tales como racionalidad ampliada, diálogo intercultural y hermenéutico, lógica dialéctica, *ethos* barroco, *Lekil Kuxlejal* ("buen vivir" desde la perspectiva tsotsil) etc., y representa una tercera opción ante el dilema entre ciencia y democracia:

Los cimientos de un nuevo paradigma «que sirva a la vida y la vida lo acoja en su seno», como concluye el manifiesto del Círculo de Viena de 1929, tiene que incorporar los grandes logros de la humanidad como el conocimiento científico y tecnológico, pero debe también reconocer sus límites, su carácter falible e interdependiente con otros saberes, teóricos, filosóficos, humanísticos, prácticos y tradicionales igualmente importantes y necesarios que han probado su valor epistémico, social, moral, político y humanitario, sobre todo, en grupos marginados de los beneficios de la civilización moderna basada en las ciencias y las tecnologías. Entre estos grupos destacan las comunidades y pueblos indígenas de Latinoamérica y también de otras regiones, que han sido forjadores de tradiciones de pensamiento y acción comunitarias que les han permitido no sólo resistir la marginación y opresión durante los 500 años que han pasado desde la Conquista europea, sino también aspirar a una vida comunitaria buena y plena.

(Velasco, 2021a, p.25).

3.2. La filosofía política de la ciencia prudencial de Alfredo Marcos

Alfredo Marcos considera que, si bien las raíces históricas de la filosofía política de la ciencia son antiguas, la reciente emergencia de esta nueva rama disciplinar se debe menos a la ultra especialización filosófica que al solapamiento y convergencia entre los temas específicos tanto de la filosofía de la ciencia como de la filosofía política en los últimos años:

[...] los problemas tradicionales del pensamiento político (la justicia, la libertad, la legitimidad, la democracia...) se presentan hoy en conexión inevitable con la tecnociencia. Y [...] la tecnociencia se entiende cada vez más como acción humana, lo cual ha forzado una ampliación de la filosofía de la ciencia hacia cuestiones prácticas.

(Marcos, 2017, p.178).

El filósofo español considera que, ante tal situación, la filosofía política de la ciencia tiene al menos dos grandes áreas temáticas propias de reflexión:

- 1) *Los problemas sociopolíticos internos de las comunidades científicas*: Las personas dedicadas a la actividad tecnocientífica pueden considerarse miembros de una metáfora "república de sabios" que debe de llegar a acuerdos y consensos respecto a los criterios que guían y organizan sus comunidades mediante debates y discusiones en las cuales los valores epistémicos y políticos juegan un papel importante. A juicio de Marcos, no puede haber una reducción de valores prácticos a valores epistémicos y, a pesar de que en la práctica sean empleados en conjunto, siempre debe ser posible su distinción.

- 2) *Las relaciones entre las comunidades científicas y la sociedad en general*: Esta área temática se divide a su vez en dos subtemas: (i) las relaciones de las comunidades científicas y otros sistemas sociales, incluyendo las discusiones en torno a la diferencia de sus valores respectivos; (ii) las relaciones entre autonomía y control de la ciencia como parte de una sociedad democrática: sobre este tema hay discusiones en torno al problema de la *ideologización* que lleva o bien a la distorsión política de la ciencia, o bien al dominio científicista de la política. Para Alfredo Marcos, un ejemplo conspicuo de ideologización es el reto de Feyerabend de tratar todas las tradiciones en pie de igualdad, incluyendo a la ciencia; para el filósofo español, sin embargo, la ciencia no es una tradición sino una actividad liberal (Marcos, 2018, p.656).

El filósofo leonés considera dos ejemplos en los cuales la filosofía política de la ciencia es útil: el principio de precaución y los debates en torno a la noción de racionalidad. En el primer caso, el riesgo y la incertidumbre ante la toma de decisiones políticas e intervenciones tecnocientíficas que causan afectaciones ambientales han obligado a los seres humanos a tomar responsabilidad por la naturaleza y a retomar principios de acción prudenciales: “[...] en este nuevo escenario, la racionalidad científica aparece como lo que siempre debió ser, como una modalidad más de la racionalidad humana [...]” (Marcos, 2013, p.164). En el segundo caso, Marcos considera necesario retomar la teoría prudencial de la racionalidad humana, con claras implicaciones en la ciencia y en la política, esbozada por Karl Popper en sus últimas obras. Si bien es cierto que la ciencia no puede otorgar certezas verificables, esto no significa que sea irracional ni es razonable abrazar un escepticismo radical. Al final de su vida, Popper explicó que su racionalismo crítico no era una propuesta metodológica sino una actitud práctica que podía evitar los extremos del irracionalismo y el científicismo (Marcos, 2017, p.183). Es posible utilizar la noción de racionalidad crítica y prudencial propuesta por Popper para concretar “[...] una filosofía política de la ciencia que ayude a construir un territorio de racionalidad humana común, donde la tecnociencia y la democracia puedan convivir.” (Marcos, 2017, p.178).

3.3. Los valores en la filosofía política de la ciencia de Ricardo J. Gómez

Si bien actualmente se acepta la presencia de todo tipo de valores en los contextos de descubrimiento, de prosecución y aplicación de la ciencia, aún hay cierto escepticismo o incluso rechazo a aceptar la presencia de valores no cognitivos en el contexto de justificación. Por ello, el filósofo argentino Ricardo J. Gómez en su obra de 2014 *La dimensión valorativa de las ciencias: hacia una filosofía política*, propone una filosofía política de la ciencia capaz de conciliar la presencia de valores no epistémicos en el contexto de justificación con las nociones de objetividad y racionalidad.

El filósofo bonaerense hace un recuento histórico de la filosofía de la ciencia desde el siglo XX mostrando que la importancia de valores de distinto tipo en el contexto de justificación no es una idea peregrina, pues varios autores consideraron relevante o incluso determinante la presencia de los valores no epistémicos para la aceptación o rechazo de teorías, por ejemplo, Neurath, Carnap, Frank, Kuhn, Feyerabend, Hempel, Laudan, Kitcher, Rescher, Shrader-Frechette, Popper, Lakatos y Lacey. Si los valores no cognitivos son imprescindibles en todo contexto científico, entonces “Surgen dos preguntas cruciales: ¿es siempre la presencia de valores no cognitivos bienvenida (no mala)?, y ¿cuándo es legítimo el uso de valores no cognitivos?”

(Gómez, 2014, p.138), esto es, ¿no se corre el riesgo de reducir toda la ciencia a (1) una axiología pura, y (2) a un lysenkoismo¹¹? Respecto a la primera pregunta, Gómez afirma que la ciencia no sólo está regida por valores sino también por otros criterios tales como la objetividad, la racionalidad, el progreso epistémico y el éxito empírico, nociones que deben ser reformuladas más allá de la estrecha concepción heredada. Respecto al lysenkoismo, Gómez afirma que dicho problema no es un riesgo exclusivo de las sociedades planificadas sino un nombre dado a la intolerancia que guía la acción práctica e impulsa como política científica a la persecución política contra las perspectivas científicas críticas, situación que resulta de la ausencia de un pluralismo epistemológico, científico y metodológico, lo cual ocurre independientemente de si se vive y hace ciencia en una sociedad de “izquierda” o “derecha”, “libre” o “planificada” (Gómez, 2014, pp.206-207).

Para el filósofo argentino si bien los valores no epistémicos son innegablemente importantes para las prácticas científicas no son, sin embargo, ni los únicos factores determinantes ni deben ser principios rectores inflexibles y únicos de las políticas científicas. Por ello, la presencia de los valores en la toma de decisiones en las prácticas científicas siempre debe comunicarse, tanto a los pares científicos —para facilitar la resolución de disputas epistemológicas— como a la sociedad —para transparentar el proceso de toma de decisiones con implicaciones sociales— (Gómez, 2014, p.139).

El enfoque filosófico para abordar adecuadamente estas cuestiones es la filosofía política de las ciencias, la cual puede caracterizarse tanto positiva como negativamente. En términos negativos, la filosofía política de la ciencia propuesta por Gómez (2014, p.212), se caracteriza por:

1. Negar (a) que la ciencia sea un medio neutral que permita alcanzar fines sociopolíticos; (b) que la ciencia sea “política por otros medios”; (c) que las hipótesis científicas confirmadas nos hagan libres o mejores; (d) que haya una desconexión absoluta entre ciencia y política.
2. No es partidaria, en el sentido que no parte de una visión o sesgo político singular en particular.
3. No es epistemológicamente fundamentalista.
4. No defiende al individualismo liberal, el cual presupone la existencia de un único tipo de agente, valorativamente neutral, como creador y productor científico.
5. No es simple epistemología.
6. No rechaza la objetividad ni la racionalidad en las ciencias.
7. No es original en tanto que varios autores en el siglo XX ya habían elaborado propuestas similares.

En sentido positivo el filósofo bonaerense detalla ocho características de su propuesta:

¹¹Por lysenkoismo se entiende la persecución política a científicos que sostienen teorías diferentes a aquellas que son defendidas o preferidas por un Estado, tal como lo hizo el agrónomo soviético Trofim Denísovich Lysenko en la Unión Soviética en la segunda mitad del siglo XX.

1. Acepta que las prácticas científicas consensuadas implican el uso de valores no cognitivos en distintos momentos: *(i)* en el establecimiento de un marco conceptual; *(ii)* en las preguntas epistemológicamente significativas; *(iii)* en las respuestas teóricas dadas a las preguntas significativas; *(iv)* en la elección de métodos; *(v)* en los criterios para usar instrumentos para observar y experimentar; *(vi)* en el establecimiento de los criterios de confiabilidad epistémica de información y sus productores.
2. Es inclusiva teóricamente respecto a las distintas filosofías de la ciencia, incluidas las que defienden posturas avalorativas.
3. En tanto que estudia el cambio de circunstancias en las prácticas científicas, es dinámica.
4. Es socialmente relevante.
5. Es pluralista en tanto que no se considera la única filosofía política de la ciencia posible.
6. Es políticamente contextual.
7. “[...] es humana, pues se lleva a cabo desde una perspectiva de seres humanos para seres humanos, con valores humanos, y no desde algún lugar definitivo, seguro, desde fuera de todo discurso, valor y actitud humana, en otras palabras, desde fuera de la polis.” (Gómez, 2014, p.215).
8. Es histórica.

En resumen, Ricardo J. Gómez define su propuesta en los siguientes términos:

Una filosofía política de las ciencias, tal como la entendemos, postula una concepción capaz de evitar que la ciencia sea utilizada funcionalmente para una política científica que hable de *el* único método, *la* única aproximación al mundo y la identificación del método científico (o los métodos científicos) con estrategias políticas de cualquier tipo. Para ello, otra vez, nada mejor que la explicación clara de los valores asumidos al buscar y/o alcanzar determinado(s) objetivo(s). Lo que no se puede evitar es que desde fuera, y con propósitos espurios, se use una propuesta filosófica —política o no— para legitimar determinados objetivos políticos. Pero debe quedar claro que nuestra propuesta no predetermina la investigación en aras de una postura política. Y lo que no acepta ni favorece es la imposición [...] de cerrar el debate científico e imponer una única versión como necesariamente aceptable [...]

(Gómez, 2014, pp.201-202).

4. Historia, temas y problemas centrales de la filosofía política de la ciencia en síntesis

Respecto a la historia de la filosofía política de la ciencia, en la literatura hay un espectro temporal que abarca desde la Antigüedad hasta el porvenir. Para Rouse (1987) la filosofía política de la ciencia deberá ser el resultado futuro del enriquecimiento de la concepción heredada de la filosofía de la ciencia analítica —realista y antirrealista, empirista y post-empirista— mediante

las teorías de la filosofía política clásica y continental. En contraste, para Velasco (2004), Uebel (2005) y Gómez (2014) la filosofía política de la ciencia no es un proyecto a concretarse más adelante, sino que tiene sus orígenes en los autores fundadores o clásicos de la filosofía de la ciencia del siglo XX. Por su parte, Schmaus (2017) considera que la filosofía política de la ciencia se remonta a mediados del siglo XIX con las propuestas positivistas y convencionalistas de organizar la sociedad ilustrada mediante el conocimiento científico. Finalmente, de acuerdo con Broncano (2013) y Marcos (2017) las reflexiones filosóficas sobre las tensas relaciones entre la ciencia o conocimiento experto y la autoridad política se encuentran ya en la filosofía de la Antigüedad.

Entre los temas principales de la filosofía política de la ciencia, en la literatura se consideran uno o más de los siguientes:

- El papel de los valores no epistémicos (políticos, éticos, económicos, etc.) en la ciencia o en relación con aspectos metodológicos tales como la elección de teorías.
- Las consecuencias políticas de la ciencia y los megaproyectos tecnocientíficos.
- Los procesos políticos dentro de las comunidades científicas y la relación de estas últimas con la sociedad.
- La creación o génesis de una cosmovisión o una concepción científica del mundo que guía al sistema educativo superior o incluso a la sociedad en su conjunto.
- Los fundamentos epistemológicos de las políticas estatales y empresariales en temas tecnológicos y científicos con impacto social y ambiental.
- La importancia epistemológica y política de la diversidad cultural para organizar de manera justa y equitativa la ciencia y la sociedad en el presente.
- La mejor forma posible, incluso utópica, de organizar racionalmente la ciencia y la sociedad mediante un contrato social de la ciencia.

Sobre los problemas centrales a los que la filosofía política de la ciencia pretende responder, en la literatura se encuentran variaciones de una o más situaciones contradictorias, así como de una situación epistemológica-política injusta. Para López y Velasco (2013) el problema central es la incompatibilidad entre la ciencia y la democracia, en tanto que no hay una manera evidente de determinar si es justo que el juicio y el consejo experto de unos pocos deba estar sobre las demandas y necesidades colectivas de muchos. Otro problema es determinar qué tipo de racionalidad y conocimientos deben considerarse válidos para tomar decisiones que contraponen el juicio experto y la vida democrática (Velasco, 2004; Marcos, 2017; Gómez, 2014). Finalmente, Ambrosio Velasco (2021a, 2023) considera que el problema epistemológico-político central que la filosofía política de la ciencia debe atender es la epistemocracia, entendida no como una forma de gobierno en manos de expertos sino la pretensión política de establecer un dominio sobre la sociedad a partir de un solo tipo de conocimiento y racionalidad.

5. Cuatro características de la tradición hispanoamericana de filosofía política de la ciencia

En las diferentes propuestas de filosofía política de la ciencia elaboradas en Hispanoamérica es posible encontrar temas recurrentes que son abordados desde enfoques particulares pero abiertos a la discusión, al diálogo y a la recuperación de autores hispanoamericanos del siglo XX o anteriores que, en su momento, reflexionaron sobre la ciencia y la sociedad. A continuación se analizan cuatro temas característicos de esta tradición filosófica.

5.1. Pluralismo

La filosofía política de la ciencia hispanoamericana considera positiva la existencia de una pluralidad tanto epistémica como axiológica.

5.1.1. Pluralismo epistémico

Respecto a la pluralidad de conocimientos, saberes y ciencias, la tradición hispanoamericana recupera “[...] la visión compartida por diferentes pensadores iberoamericanos sobre el fomento de la ciencia y tecnología autóctonas (E. de Gortari) o pueblocéntricas (O. Varsavsky) que atiendan a las necesidades concretas de las sociedades en que se desarrollan [...]” (Velasco y Rosas, 2024b, p.3).

Para el filósofo mexicano Eli de Gortari la pluralidad de conocimientos científicos es un hecho histórico indubitable:

El conocimiento científico es el resultado de una actividad humana de carácter social, que se realiza colectivamente, y de cuyos resultados se desprenden muchas aplicaciones prácticas, las cuales contribuyen a la satisfacción de nuestras necesidades y al mejoramiento de las condiciones en que vivimos.

(Gortari, 1979, p.11).

Puesto que la ciencia busca pasar de lo desconocido hacia lo conocido con la finalidad de tener control sobre las fuerzas de la naturaleza y de la sociedad que desarrolla dicha actividad, entonces la ciencia no puede considerarse un desarrollo cultural exclusivo de los pueblos europeos, sino que cada grupo humano con actividades epistémicas ha desarrollado históricamente una ciencia originaria propia, una ciencia indígena que está orientada por problemas sociales de carácter práctico (Gortari, 1984a, p.20). Dicha ciencia indígena, además, está relacionada con el desarrollo de innovaciones técnicas autóctonas que también buscan satisfacer las necesidades prácticas de las sociedades que las generan (Gortari, 1984b, p.178). Puesto que cada sociedad humana ha desarrollado a lo largo del tiempo su ciencia indígena y su tecnología autóctona, para la filosofía:

[...] es necesario indagar las condiciones sociales en que se producen las investigaciones científicas y las concepciones filosóficas en que se apoyan o pretenden apoyarse; y lo mismo tiene que hacerse con las consecuencias resultantes de dichas

investigaciones, tanto en sus aplicaciones directas como en sus influencias sobre el desarrollo cultural y social.

(Gortari, 2016, p.14).

Por lo tanto, para Gortari, a pesar de que la ciencia sea una actividad social humana “universal” —ya que cada sociedad humana en cualquier parte del planeta es capaz en principio de realizar actividades epistemológicas— su desenvolvimiento histórico real ha producido una pluralidad de conocimientos, saberes, ciencias y tecnologías que no son reducibles a una sola matriz cultural.

Por su parte, el científico y filósofo de la ciencia argentino Oscar Varsavsky (2013), ante el falso dilema impuesto en las décadas de 1960 y 1970 a los países del así llamado Tercer Mundo entre “desarrollismo o miseria”, afirmó que los países latinoamericanos debían ejercer su propia racionalidad para crear un nuevo paradigma económico, científico y tecnológico considerado hasta ese momento imposible. “La racionalidad no se limita a la elección de medios —tecnologías— sino ante todo de fines; *qué* viene antes que *cómo*.” (Varsavsky, 2013, p.30). La racionalidad es una actividad constructiva que decide y evalúa entre distintas alternativas o propuestas para lograr objetivos específicos. Decidir qué tipo de sociedad se quiere y los medios para alcanzarla requiere dos niveles de elección de objetivos, tanto políticos como científicos y tecnológicos. Por una parte, elegir los grandes objetivos, que funcionan como ideología o principios rectores de la sociedad. Por otra parte, los objetivos a nivel “[...] de *proyecto nacional*, o *estilo de país* o de *desarrollo*, que no es más que la interpretación del primero en términos operativos, o muy cerca de ello, y que en particular debe dar metas para el período de transición.” (Varsavsky, 2013, p.53, énfasis original). Al estilo consumista y desarrollista, considerado hasta ese momento como el único posible para América Latina, Varsavsky contrapone el estilo creativo o del Socialismo Nacional Creativo (SNC)¹² o pueblocéntrico:

Si atendemos al funcionamiento del sistema *productivo* de estas metas —que es donde aparecen los problemas tecnológicos—, el proyecto SNC puede ser caracterizado como pueblocéntrico: se empieza dando metas de satisfacción de necesidades populares, materiales o no, y las empresas deben producir lo necesario para cumplirlas, demostrándose previamente que los recursos son suficientes. El estado garantiza que lo producido llegue a manos de la población.

(Varsavsky, 2013, p.57).

Varsavsky rompía así con el determinismo imperante que consideraba imposible la existencia de una ciencia y una tecnología distintas a las occidentales —tesis defendida entre otros por George Basalla (1967)—. Mientras Gortari defendió un pluralismo epistémico previo al presente, Varsavsky defendió, por el contrario, la posibilidad de un pluralismo científico y tecnológico

¹²Si bien es posible una lectura de la obra de Varsavsky como tácitamente pro soviética, la originalidad de la propuesta del pensador argentino radica en su no alineación explícita a ninguno de los dos grandes bloques geopolíticos de la época ni en su imitación acrítica. Si el desarrollismo es una copia deficiente del “primer mundo” capitalista, poco serviría una copia deficiente del “segundo mundo” comunista. Por ello, Varsavsky propone una versión propia —no importada o imitada— del socialismo que responda a los intereses de los países latinoamericanos. Discusión aparte —y fuera del alcance de este artículo— es si la racionalidad socialista es la más adecuada para resolver las falencias de la racionalidad capitalista en Latinoamérica.

futuro que respondiera a la satisfacción racional y planificada de las necesidades específicas de los pueblos latinoamericanos.¹³

5.1.2. Pluralismo axiológico

Si bien la relación entre valores, ciencia y democracia ha sido trabajada por diferentes filósofos y filósofas hispanoparlantes, a continuación sólo se expone una de las propuestas más conocidas y vinculada con la tradición hispanoamericana de filosofía política de la ciencia: la revolución tecnocientífica formulada por Javier Echeverría Ezponda (2003).

De acuerdo con el filósofo pamplonés, en el siglo XX ocurrió una transformación de las prácticas científicas que implicó la ampliación tanto de los agentes involucrados en la producción y utilización del conocimiento científico y tecnológico, así como del sistema de valores que guían dichas prácticas. Esta transformación praxiológica fue acompañada tanto por el uso de lenguajes informáticos así como por priorizar el desarrollo y la innovación tecnológica antes que el avance teórico: “[...] *el conocimiento es un medio para la acción, no un fin en sí mismo.*” (Echeverría Ezponda, 2003, p.167, énfasis original). Por ello, la pluralidad de agentes e intereses tecnocientíficos lleva a un conflicto estructural de valores.

Los valores son “[...] funciones (en el sentido de Frege) aplicadas por agentes evaluadores a los sistemas de acciones científicas, tecnológicas o tecnocientíficas.” (Echeverría Ezponda, 2003, p.237). Dichas funciones axiológicas pueden ser de distintos tipos respecto a los agentes evaluadores (subjetivas, objetivas, intersubjetivas) o respecto a los sistemas que evalúan (centrales o periféricos). Respecto a los sistemas tecnocientíficos, en específico, hay por lo menos doce subsistemas de valores relacionados: básicos, epistémicos, tecnológicos, militares, políticos, jurídicos, sociales, ecológicos, religiosos, estéticos y morales. Estos valores no son fijos, interactúan entre sí, son dinámicos, emergentes, históricos y, además, son aplicados conjuntamente por los agentes (Echeverría Ezponda, 2003, pp.238-245). Tanto la evaluación axiológica como la tecnociencia misma necesitan ser gestionadas mediante una política específica. Para el filósofo español, la política ideal sería un “[...] *contrato social para la tecnociencia basado en el pluralismo axiológico*, y no en el predominio de determinados valores empresariales y políticos [...]” (Echeverría Ezponda, 2003, p.236, énfasis original).

Recientemente, Javier Echeverría ha subrayado las similitudes entre su propuesta y las preocupaciones de León Olivé. Mientras el filósofo español ha señalado que la tecnociencia implica una pluralidad de culturas, comunidades y valores, el filósofo mexicano mostró que en las sociedades multiculturales siempre “[...] hay una pluralidad de conocimientos socialmente relevantes, pero esto sin dejar de lado la gran relevancia económica, social y política del conocimiento científico, entendido como un bien público.” (Echeverría Ezponda, 2023, p.93). Mientras Olivé consideraba que la ética debía ser la encargada de gestionar las demandas de justicia y democracia respecto a la pluralidad de conocimientos, comunidades y culturas, el filósofo pamplonés afirma:

[...] se requiere una *gestión axiológica republicana* de los proyectos tecnocientíficos, puesto que las comunidades que los desarrollan aportan valores morales

¹³Las preocupaciones por la dependencia epistémica y tecnológica de los países latinoamericanos impulsaron los estudios críticos de la ciencia en la región, véase por ejemplo, la compilación pionera elaborada por Díaz, *et al.*, 1983.

contrapuestos, y siempre son varias. Todo ello sin olvidar a las sociedades para cuyo beneficio se financian y desarrollan dichos proyectos, lo cual exige un cierto grado de participación ciudadana en su diseño y gestión.

(Echeverría Ezponda, 2023, p.98, énfasis original).

5.2. Racionalidad amplia

La tradición hispanoamericana de filosofía política de la ciencia defiende la existencia y el valor positivo de una o varias formas de racionalidad *otra* que se alimenta de valores, conocimientos, saberes, ciencias y prácticas preexistentes, coetáneas o paralelas al colonialismo europeo sobre América así como al colonialismo interno de los Estados-nación contemporáneos.

Ambrosio Velasco y Alfredo Marcos coinciden en diagnosticar la incapacidad del paradigma moderno de racionalidad lógico-metodológica-algorítmica para armonizar el conocimiento experto con las exigencias de participación democrática en la toma de decisiones sobre temas complejos que afectan a las sociedades en su conjunto. Para ambos autores la filosofía política de la ciencia no niega ni descarta la racionalidad científica sino que la integra en una racionalidad práctica o prudencial amplia. Mientras Ambrosio Velasco propone una racionalidad dialógica amplia basada en el principio de equidad epistémica que permita crear un nuevo paradigma cognoscitivo (Velasco, 2023, p.39), Alfredo Marcos opta por una visión de la acción humana que sustenta una racionalidad prudencial que no cae en los extremos paralizantes de la incertidumbre y el escepticismo radical y que, por ello, puede conciliar ciencia y democracia (Marcos, 2017, p.178).

5.3. Humanismo republicano

El humanismo republicano hispanoamericano tiene sus raíces en la Escuela de Salamanca, una corriente intelectual crítica —teológica, legal, económica, filosófica— surgida en la Universidad de Salamanca en el siglo XVI —centro de estudios superiores favorecidos por los Reyes Católicos— que se convirtió en un punto nodal para la producción, flujo e intercambio de conocimiento dentro del creciente imperio español (Duve, 2021).

El humanismo republicano no acepta la existencia de una distinción ontológica, antropológica, ética o política infranqueable entre el Hombre (europeo) moderno y los no-hombres (no europeos) no-modernos. Tampoco considera que la “incapacidad” de hablar la lengua imperial sea un signo de incompetencia intelectual: “Esta tradición es humanista porque abarca diversas expresiones de las humanidades: literatura, historia, filosofía, antropología, incluso sociología. Pero además porque en sus manifestaciones hay una preocupación por la dignidad y la libertad humanas.” (Velasco, 2022, p.341).

Humanismo para la tradición republicana hispanoamericana es, por tanto, una defensa de la humanidad de los habitantes del continente americano. En un primer momento, fue la defensa de la plena humanidad de los pueblos originarios, hecha por autores como fray Alonso de la Veracruz y Bartolomé de las Casas. Posteriormente, a partir de la crisis del siglo XVII, se defendió la humanidad de los diversos grupos humanos abandonados por la Corona española: pueblos originarios, esclavos africanos, mestizos, pero también criollos excluidos del escalafón y beneficios del sistema imperial (Echeverría Andrade, 2017). En un tercer momento, que

podría considerarse aún vigente, se defiende la dignidad humana de la pluralidad de grupos humanos que habitan el continente americano ante el colonialismo interno y el neocolonialismo globalizado que intenta imponer “naturalezas” y “construcciones sociales” supuestamente universales: una ciudadanía abstracta y formal, ya sea de carácter liberal conservador, o bien cientificista (positivista o tecnócrata neoliberal), o bien racista (aculturación indigenista), o bien capitalista (consumidores/productores “perfectos” en una economía global).

Siguiendo a Ambrosio Velasco (2022, p.121), podemos decir que el humanismo republicano hispanoamericano tiene bases tanto epistemológicas como políticas. Por un lado, el estudio de las disciplinas humanistas (*studia humanitatis*) tuvo un carácter no demostrativo pues, basado en la forma de argumentación retórica y dialógica, apostó por una forma de diálogo plural y falible, como en la obra de fray Alonso de la Veracruz. En términos políticos, esta visión humanista defiende una teoría del origen y legitimidad del poder político basada en las decisiones del pueblo:

[...] el republicanismo iberoamericano de origen salamantino **sostiene que todo dominio legítimo procede de la voluntad libre y expresa del pueblo o comunidad sobre la que se ejerce, y debe siempre procurar el bien de toda la comunidad; de lo contrario, el dominio puede ser revocado [...]** Esta concepción de República es compatible con las formas de gobierno monárquica, aristocrática o democrática. En este sentido, difiere sustantivamente del republicanismo florentino del siglo XVI, en el que «República» es una forma de gobierno opuesta a la monarquía.

(Velasco, 2022, p.193, nota 9, énfasis añadido).

El humanismo republicano se caracteriza, por tanto, por ser una crítica a toda forma de poder absolutista y totalitaria, así como a los etnocentrismos basados en supuestas verdades biológicas o teológicas —esto es, crítica a los racismos y a la idea de “pueblos elegidos”—. Esta tradición ha buscado transmitir su mensaje a través de obras —a veces calificadas como “literarias” o no sistemáticas, pero no por ello menos rigurosas y originales—, en las cuales se valora positivamente la creatividad y la imaginación para figurar utopías, pues, retomando las palabras con las que Ambrosio Velasco evalúa la última etapa de la filosofía de Luis Villoro, es posible afirmar que el humanismo republicano hispanoamericano “[...] es evidencia de que «otra filosofía es posible», una filosofía sensible al sufrimiento y a la injusticia, una filosofía solidaria con los que reciben opresión, dominación, explotación, violencia, muerte; en una palabra, una filosofía de «contrapoder» [...]” (Velasco, 2022, p.322).

5.4. Diversidad cultural

Si bien no hay certeza sobre la cantidad de población originaria de la América precolombina, los cálculos en la literatura antropológica oscilan entre 13 hasta 112 millones de habitantes en 1492 (Newson, 1993, p.248). A pesar del enorme declive poblacional debido a epidemias causadas por patógenos introducidos desde Europa y África, los pueblos originarios de América Latina y el Caribe han logrado sobrevivir hasta nuestros días, alcanzando en 2021 una población estimada de 57.7 millones de personas pertenecientes a poco más de 800 grupos distintos (CEPAL, 2022, p.84). Esta diversidad históricamente heredada, a la cual se suman los pueblos

afrodescendientes, ha contribuido a la formación de la cultura de los pueblos hispanoamericanos mediante distintos procesos que, de acuerdo con Ambrosio Velasco, pueden clasificarse de la siguiente manera:

- *Cultura auténtica*: resultado de la resistencia a la opresión, o de la apropiación de otras tradiciones, o bien de la preservación, creación o innovación de la propia tradición: “[...] su conformación, reproducción y transformación están determinadas por decisiones de la propia comunidad y, además, integra crítica y autónomamente elementos propios y ajenos de otras culturas, según la comunidad crea conveniente.” (Velasco, 2014, pp.114-115). Un ejemplo es el “*ethos* barroco” de los pueblos latinoamericanos, analizado a profundidad por Bolívar Echeverría (2017).
- *Cultura inauténtica*: “[...] resultado de la enajenación o destrucción de la [cultura] autónoma y la imposición de la ajena; ésta es la forma extrema de dominación cultural y la destrucción de las identidades sociales.” (Velasco, 2014, p.116).
- *Procesos intermedios*: “[...] los conflictos entre la resistencia de la [cultura] autónoma y la enajenación o destrucción, así como la tensión entre la apropiación y la imposición de las culturas ajenas.” (Velasco, 2014, p.116).

Actualmente, la diversidad cultural es alimentada por procesos migratorios de distinta índole, siendo de especial interés para la filosofía política de la ciencia la así llamada migración altamente calificada, sea por motivos laborales o educativos. Por una parte, la migración de personas con estudios superiores —o “fuga de cerebros”— tiene efectos dispares en sus países de origen, pues desde una visión económica representan una pérdida de “capital humano” del país de origen, aunque a largo plazo puede favorecer la inversión en educación superior, alentar la migración de retorno con nuevos conocimientos, recibir remesas o bien facilitar el asesoramiento, inversión y cooperación por parte de la diáspora (Bonilla-Morán, 2021, p.38). Por otra parte, la colaboración científica internacional tiene ventajas como el mayor impacto entre pares de los artículos escritos por coautores de distintos países —preferentemente si hay una mayor distancia geográfica entre ellos—, además de dar visibilidad a personas provenientes de países con menor desarrollo tecnocientífico, empero también puede establecer relaciones verticales entre regiones centrales, periféricas y semiperiféricas debidas a diferencias económicas, intelectuales y geopolíticas insalvables (Olechnicka, *et al.*, 2018, pp.100-105).

6. Pertinencia actual de la filosofía política de la ciencia

Al menos desde la década de 1980 diversos autores han defendido la existencia de una filosofía política de la ciencia, rama disciplinar que tiene temas, problemas y preguntas específicas que, si bien son similares a los enfoques de otras disciplinas académicas —como la sociología de la ciencia o el campo multidisciplinario CTS— no pierde su carácter específicamente filosófico: ser una reflexión de segundo orden, falibilista, libre, dialógica y colectiva¹⁴ que no

¹⁴Al ser dialógica —o por lo menos una actividad que implica la lectura de obras de otros autores— la filosofía es una actividad necesariamente social pues no puede haber un lenguaje privado. Esto no impide que haya aportes individuales y autorías plenamente reconocibles.

tiene pretensiones de científicidad demostrativa ni de explicación causal definitiva sobre los diversos aspectos de las complejas relaciones entre ciencia, política, sociedad y ambiente.

La necesidad de un renovado enfoque filosófico-político en relación con la ciencia no es una mera ocurrencia. Obedece al agotamiento de la narrativa de la Guerra Fría que descalificaba toda inquietud política respecto a la ciencia como una inaceptable deformación ideológica. Hoy sabemos que el —aparentemente inexplicable— alejamiento empírico de la filosofía de la ciencia clásica tanto de las prácticas científicas como de las demandas políticas de la sociedad se debió no sólo a un “purismo” académico, favorable a un enfoque lógico-epistemológico, sino también al éxito político y burocrático de filósofos analíticos que lograron acceder al control financiero y editorial dentro del programa “*History and Philosophy of Science*” de la *U.S. National Science Foundation* (Vaesen y Katzav, 2019) así como a las consecuencias sociales e intelectuales de la persecución anticomunista en Estados Unidos de América durante la Guerra Fría (Reisch, 2005), hechos que también influyeron en la literatura filosófica y la dinámica académica, social y política de distintos países occidentales y latinoamericanos.

Al agotamiento narrativo tanto de la persecución macartista estadounidense como del marxismo pro soviético se suma (1) el cambio legal y práctico operado por organismos internacionales, empresas y Estados sobre la finalidad de la ciencia; y (2) los cambios y transformaciones —muchas veces destructivos— del ambiente y el espacio público a causa del metabolismo social de una economía de consumo de escala planetaria.

¿Para qué se hace ciencia? Desde la visión occidental moderna se consideró que “[...] la verdadera y legítima meta de las ciencias no es otra que dotar a la vida humana de descubrimientos y recursos.” (Bacon, 2011, p.115): el fin último de la ciencia moderna, —desde la visión baconiana, pasando por el ideal ilustrado y el positivismo comteano—, debería ser el mejoramiento del estado material de la sociedad gracias a un conocimiento adecuado de la realidad, es decir, progreso social y progreso epistémico se consideraban dos consecuencias inseparables del desarrollo científico.

Sin embargo, desde la segunda mitad del siglo XX el viejo ideal de un conocimiento especializado benéfico para toda la humanidad se ha abandonado progresivamente. En 1963 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) creó el primer manual internacional estandarizado para medir indicadores de ciencia y tecnología: el Manual de Frascati, documento en el cual se reconocía explícitamente que la ciencia y la educación superior debían considerarse como un factor económico productivo más de los Estados (Elzinga y Jamison, 1995, p.584). Actualmente los sectores empresariales privados y las políticas estatales en muchos países reducen la ciencia y la tecnología a un mero componente de la producción económica entre cuyas metas irrenunciables se cuentan el producir bienes y servicios de consumo así como tener una tasa creciente de retorno en las inversiones privadas, sin que ello sea necesariamente benéfico para la sociedad o el ambiente. Si la ciencia genera un bien, éste ya no es para el uso y beneficio de la humanidad en general sino para sectores específicos de ella. El caso de la negación de las grandes empresas farmacéuticas a liberar las patentes de las vacunas anti COVID-19 —aún cuando a nivel mundial ya habían perdido la vida al menos seis millones de personas por dicha enfermedad (Amin y Kesselheim, 2022, p.2)— así como la persecución judicial a miembros de la comunidad científica que bajo el principio de ciencia abierta compartieron datos del manejo de la pandemia (Toledo, 2023, p.311), son ejemplo del fin tanto del ideal de la ciencia concebida como medio para mejorar las condiciones existenciales de la humanidad así como de la ciencia entendida como una persecución del saber por el saber.

En el siglo XXI el “triunfo” del capitalismo como la forma hegemónica de apropiación social de la naturaleza a escala global ha conducido a una destrucción ambiental antrópica sin precedente,¹⁵ así como a la lenta erosión jurídico-económica de los bienes comunes a escala planetaria (Bollier, 2016). Esto significa necesariamente que el espacio público ha sido transformado por agentes económicos transnacionales que, bajo reglas de protección de secreto industrial y otros mecanismos jurídicos, políticos y económicos similares, imponen su voluntad a sectores sociales enteros mediante megaproyectos de décadas de duración y de extensiones geográficas considerables.

La filosofía política de la ciencia actualmente es pertinente, incluso necesaria, como ejercicio libre, público, crítico y colectivo de la razón ante las profundas y potencialmente irreversibles transformaciones socioambientales del espacio público, común y compartido —esto es, de aquello que los filósofos de la Antigüedad llamaban la *polis*— así como de las dinámicas y relaciones sociales —o la comunidad—. Señalar el carácter político de las tecnociencias contemporáneas y su impacto ambiental y social no es una distorsión ideológica, como se descalificó durante la Guerra Fría, sino un hecho reconocido por distintos autores contemporáneos de distintas tradiciones en filosofía de la ciencia.

La filosofía política de la ciencia, en tanto que reflexión filosófica compleja con responsabilidad social sobre la ciencia y el espacio de vida común, es

[...] una filosofía política que sostiene que «La política, siendo la voluntad de vivir consensual y factiblemente, debe intentar por todos sus medios permitir que todos sus miembros vivan bien y mejoren la calidad de su vida». Esto exige cambios que hagan posible «la reproducción de la vida en plenitud» de los seres humanos, evitando así la exclusión de grandes mayorías [...]

(Gómez, 2014, pp.216-217).

La filosofía política de la ciencia defiende la inclusión de todos los sectores sociales y culturales —que no se reduce a “ciudadanía votante” ni a “consumidores de bienes y servicios”— de los Estados contemporáneos en las discusiones sobre quiénes tienen el derecho y la obligación de tomar decisiones de impacto colectivo a partir de sus conocimientos específicos o especializados. La filosofía política de la ciencia defiende el derecho a participar en el conocimiento, la administración y el cuidado de un mundo y un espacio común en el cual diversos grupos humanos —y especies biológicas diversas— viven y del cual forman parte.

Una de las tareas impostergables de la filosofía política de la ciencia, hispanoamericana o no, es contribuir a la creación de nuevas formas de organizar el espacio público y las relaciones socioecológicas a favor de una vida digna o *buen vivir*, en palabras de Ambrosio Velasco, crear un nuevo paradigma civilizatorio alternativo:

Este nuevo paradigma, a diferencia de la epistemocracia, es intrínsecamente plural, intercultural, comunitario, republicano, orientado no al dominio y explotación de

¹⁵Actualmente, de nueve límites planetarios que permiten el sostenimiento de la vida en la Tierra dentro de los límites biogeoquímicos similares al Holoceno, al menos seis han sido rebasados debido a la acción humana: cambio en los flujos biogeoquímicos de fósforo y nitrógeno, reducción de la disponibilidad de agua dulce, cambio acelerado del uso de suelo, amenaza a la integridad de la biósfera, cambio climático antropogénico y aumento de nuevas sustancias químicas sintéticas (Richardson *et al.* 2023; Rockström *et al.* 2023).

la naturaleza y de las sociedades, no a la competencia y ganancia económica en el mercado, sino a la cooperación para la resolución de las necesidades de todo el género humano y a la preservación y mejoramiento de la vida en su compleja totalidad.

(Velasco, 2021a, p.25).

7. Conclusiones

Los cambios socio-ecológicos y político-sociales producidos por la ciencia y la tecnología en las últimas décadas han llevado a los y las profesionales de la filosofía a generar un tipo de reflexión compleja sobre la ciencia, la política y el ambiente. Estas inquietudes filosóficas, aunque especializadas, han sido recurrentes en la historia de la filosofía occidental. Autores de diversas tradiciones intelectuales concuerdan en llamar a esta rama disciplinar “filosofía política de la ciencia”.

En este artículo se presentó un breve estado de la cuestión de las principales definiciones y caracterizaciones de la filosofía política de la ciencia en la literatura especializada, tanto en castellano como en otros idiomas, haciendo énfasis en cuatro aportes de la tradición hispanoamericana, a saber la defensa (1) de un pluralismo epistémico y axiológico; (2) de una racionalidad amplia; (3) del humanismo republicano; y (4) del valor positivo y creativo de la diversidad cultural propia de los países hispanoamericanos. Debido a la dispersión de las obras escritas por autores y autoras de Hispanoamérica, además de que sus textos no siempre están disponibles en versión digital, una línea de investigación que queda abierta es la revisión exhaustiva de la literatura en castellano de filosofía política de la ciencia. A pesar de las limitaciones del presente artículo, entre sus aportes cabe mencionar que (1) es uno de los primeros estados de la cuestión actualizados y en lengua castellana de la filosofía política de la ciencia; (2) a diferencia del texto de Schmaus (2017), aquí se han recogido y sintetizado los aportes de tradiciones filosóficas contemporáneas no anglófonas; y (3) se muestra la pertinencia de la filosofía política de la ciencia para afrontar algunos de los problemas complejos —sociales, políticos, ambientales y tecnocientíficos— que enfrentan las sociedades del siglo XXI.

Referencias

- Adams, D. (2020). Refutation, Democracy and Epistemocracy in Plato's Charmides. *Méthexis*, 32(1), 26-44. <https://doi.org/10.1163/24680974-03201002>.
- Amin, T., y Kesselheim, A. S. (2022). A Global Intellectual Property Waiver is Still Needed to Address the Inequities of COVID-19 and Future Pandemic Preparedness. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, 59, 00469580221124821. <https://doi.org/10.1177/00469580221124821>.
- Bacon, F. (2011). *La gran restauración (Novum Organum)*. Tecnos.
- Ballangé, A. (2017). Post-democracy: Principles and ambiguities. *French Politics*, 15(1), 128-145. <https://doi.org/10.1057/s41253-016-0024-3>.
- Basalla, G. (1967). The Spread of Western Science. *Science*, 156(3775), 611-622. <https://doi.org/10.1126/science.1229926>.

[//doi.org/10.1126/science.156.3775.611](https://doi.org/10.1126/science.156.3775.611).

- Bollier, D. (2016). *Pensar desde los comunes. Una breve introducción*. Traficantes de Sueños.
- Bonilla-Morán, G. I. (2021). Impacto de la fuga de cerebros en los países en desarrollo. *Revista Minerva*, 4(2), 27-42. <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/minerva/article/view/2592>.
- Broncano, F. (2013). El conocimiento experto en la República. En C. López Beltrán y A. Velasco Gómez (Coords.), *Aproximaciones a la filosofía política de la ciencia* (pp. 37-81). UNAM.
- Carnap, R. (1988). *La construcción lógica del mundo* [3ed]. UNAM.
- CEPAL. (2022). *Los impactos sociodemográficos de la pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe* (LC/CRPD.4/3). CEPAL.
- Connor, S. (2019). *The madness of knowledge: On wisdom, ignorance and fantasies of knowing*. Reaktion Books.
- Díaz E., Texera, Y. y Vessuri, H. (1983). *La ciencia periférica*. Monte Ávila.
- Duve, T. (2021). The School of Salamanca. A Case of Global Knowledge Production. En T. Duve, J. L. Egío, y C. Birr (Eds.), *The School of Salamanca: A Case of Global Knowledge Production* (pp. 1-42). Brill. https://doi.org/10.1163/9789004449749_002.
- Echeverría Andrade, B. (2017). *La modernidad de lo barroco* [2a ed.]. Era.
- Echeverría Ezponda, J. (2003). *La revolución tecnocientífica*. Fondo de Cultura Económica de España.
- Echeverría Ezponda, J. (2023). Tecnociencias sociales y éticas intercomunitarias. En A. R. Pérez Ransanz, R. Ruiz, y A. Velasco Gómez (Coords.), *La filosofía socialmente comprometida de León Olivé: Tecnociencia, educación y multiculturalismo* (pp. 85-102). UNAM.
- Elzinga, A. y Jamison, A. (1995). Changing policy agendas in science and technology. En S. Jasanoff, G. E. Markle, J. C. Peterson y T. Pinch (Eds.) *Changing policy agendas in science and technology* (pp. 572-597). SAGE Publications, Inc., <https://doi.org/10.4135/9781412990127.n25>.
- Estlund, D. M. (2008). *Democratic Authority: A Philosophical Framework*. Princeton University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt7t8jx>.
- Gómez, Ricardo J. (2014). *La dimensión valorativa de las ciencias: hacia una filosofía política*. Universidad Nacional de Quilmes.
- Gortari, E. de. (1979). *El método de las ciencias. (Nociones preliminares)*. Grijalbo.
- Gortari, E. de. (1984a). La significación de la ciencia y su función social. En E. de Gortari, *Indagación crítica de la ciencia y de la tecnología* (pp. 19-24). Grijalbo.
- Gortari, E. de. (1984b). La utilización de la tecnología autóctona. En E. de Gortari, *Indagación crítica de la ciencia y de la tecnología* (pp. 173-188). Grijalbo.
- Gortari, E. d. (2016). *La ciencia en la historia de México*. Fondo de Cultura Económica.
- Hédoin, C. (2021). The 'Epistemic Critique' of Epistocracy and Its Inadequacy. *Social Epistemology*, 35(5), 502-514. <https://doi.org/10.1080/02691728.2021.1882609>.
- Kasavin, I. (2015a). Как возможна политическая философия науки? [*Kak bosmoznna*

- politicheskaya filosofiya nauki?*]. *Epistemology & Philosophy of Science*, 45(3), 5-15. <http://doi.org/10.5840/eps201545368>.
- Kasavin, I. (2015b). The Philosophy of Science: A Political Turn. *Herald of the Russian Academy of Sciences*, 85(6), 533-541. <http://doi.org/10.1134/S1019331615060088>.
- López Beltrán, C., y Velasco Gómez, A. (2013). Introducción: Las dimensiones políticas de la ciencia y la tecnología. En C. López Beltrán y A. Velasco Gómez (Coords.), *Aproximaciones a la filosofía política de la ciencia* (pp. 7-34). UNAM.
- Malcolm, F. (2022). Epistocracy and Public Interests. *Res Publica*, 28(1), 173-192. <https://doi.org/10.1007/s11158-021-09502-7>.
- Marcos, A. (2013). La filosofía política de la ciencia y el principio de precaución. En C. López Beltrán y A. Velasco Gómez (Coords.), *Aproximaciones a la filosofía política de la ciencia* (pp. 141-164). UNAM.
- Marcos, A. (2017). Filosofía política de la ciencia: El caso Popper. *Ápeiron. Estudios de filosofía*, 6, 177-185.
- Marcos, A. (2018). The Political Philosophy of Science and the Problem of Rationality. *Axiomathes*, 28(6), 653-664. <https://doi.org/10.1007/s10516-018-9389-z>.
- Méndez, M. P. (2022). An Epistemic Problem for Epistocracy. *Social Epistemology*, 36(2), 153-166. <https://doi.org/10.1080/02691728.2021.1992531>.
- Newson, L. A. (1993). The Demographic Collapse of Native Peoples of the Americas, 1492-1650. *Proceedings of the British Academy*, 81, 247-288.
- Olechnicka, A., Ploszaj, A., y Celińska-Janowicz, D. (2018). *The Geography of Scientific Collaboration*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315471938>.
- Orellana Benado, M. E. (2012). Tradiciones y concepciones en filosofía. En O. Nudler (Ed.), *Filosofía de la filosofía. Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía Vol. 31* (pp. 49-78). Trotta/Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España.
- Reisch, G. A. (2005). *How the Cold War Transformed Philosophy of Science: To the Icy Slopes of Logic*. Cambridge University Press.
- Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S. E., Donges, J. F., Drüke, M., Fetzer, I., ... Rockström, J. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances*, 9 (eadh2458), 1-16. <https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458>.
- Rockström, J., Gupta, J., Qin, D., Lade, S. J., Abrams, J. F., Andersen, L. S., Armstrong McKay, D. I., Bai, X., ... Zhang, X. (2023). Safe and just Earth system boundaries. *Nature*, 619(7968), 102-111. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06083-8>.
- Rouse, J. (1987). *Knowledge and Power. Toward a Political Philosophy of Science*. Cornell University Press.
- Schmaus, W. (2017). Political Philosophy of Science in Nineteenth-Century France: From Comte's Positivism to Renouvier's Conventionalism. En M. P. Adams, Z. Biener, U. Feest, y J. A. Sullivan (Eds.), *Eppur si muove: Doing History and Philosophy of Science with Peter Machamer* (pp. 97-111). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52768-0_7.
- Sheehan, H. (1985) *Marxism and the philosophy of science: a critical history*, Humanities Press International.

- Taleb, N. N. (2007). *The black swan: the impact of the highly improbable*. Random House.
- Toledo, L. (2023). Las cadenas de producción de conocimiento en México y el extractivismo de saberes. En C. Elizondo y R. Espinoza Hernández (Coords.), *La política pública en ciencia. Reflexiones desde el pensamiento crítico* (pp. 309-320). CONAHCYT/Fondo de Cultura Económica.
- Uebel, T. (2005). Political philosophy of science in logical empiricism: the left Vienna Circle. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 36(4), 754-773. <https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2005.08.014>.
- Vaesen, K. y Katzav, J. (2019). The National Science Foundation and Philosophy of Science's Withdrawal from Social Concerns. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 78, 73-82. <https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2019.01.001>.
- van Bouwel, J. (2022). Strengthening the Epistemic Case against Epistocracy and for Democracy. *Social Epistemology*, 37(1), 110-126. <https://doi.org/10.1080/02691728.2022.2081823>.
- Varsavsky, O. (2013). *Estilos tecnológicos. Propuestas para la selección de tecnologías bajo racionalidad socialista*. Biblioteca Nacional.
- Velasco Gómez, A. (2004). Toward a Political Philosophy of Science. *Philosophy Today*, 48(Supplement), 116-121. <https://doi.org/10.5840/philtoday200448supplement12>.
- Velasco Gómez, A. (2012). El espacio controversial de la filosofía de las ciencias sociales: Su refocalización ética y política. En O. Nudler (Ed.), *Filosofía de la filosofía. Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, Vol. 31* (pp. 373-393). Trotta/Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España.
- Velasco Gómez, A. (2013). Equidad epistémica, racionalidad y diversidad cultural. En C. López Beltrán y A. Velasco Gómez (Coords.), *Aproximaciones a la filosofía política de la ciencia* (pp. 217-232). UNAM.
- Velasco Gómez, A. (2014). *Aspectos epistemológicos, hermenéuticos y políticos de la diversidad cultural*. UNAM.
- Velasco Gómez, A. (2016a). Diversidad cultural, pluralismo epistémico, ciencia y democracia. Una revisión desde la filosofía política de las ciencias. *Acta Sociológica*, 71, 51-78. <https://doi.org/10.1016/j.acso.2016.09.001>.
- Velasco Gómez, A. (2016b). Hermenéutica y ciencias sociales. En E. de la Garza Toledo y G. Leyva (Coords.), *Tratado de metodología de las ciencias sociales: Perspectivas actuales* (pp. 199-228). Fondo de Cultura Económica.
- Velasco Gómez, A. (2021a). Epistemocracia frente a las sabidurías indígenas, y la equidad epistémica ante la pandemia de COVID-19. *En-claves del pensamiento. Revista de Filosofía, Arte, Literatura, Historia*, 29, 1-29. <https://doi.org/10.46530/ecdp.v0i29.439>.
- Velasco Gómez, A. (2021b). Los desafíos de la pandemia al paradigma liberal tecno-científico neocolonialista y las sabidurías indígenas. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, 14, 107-120. <https://encuentros.unermb.web.ve/index.php/encuentros/article/view/172>.
- Velasco Gómez, A. (2022). *El devenir de la filosofía mexicana a través de sus tradiciones y controversias*. UNAM.

- Velasco Gómez, A. (2023). Republicanismo indiano y crítica a la epistemocracia colonial. *Cuyo. Anuario de Filosofía Argentina y Americana*, 42, 19–42.
- Velasco Gómez, A. y Rosas Ramírez, C. de. (2023a). Filosofías críticas de la ciencia y la tecnología en México: Hacia un nuevo paradigma, *Colegio de Filosofía, FFyL, UNAM*. https://divcsh.izt.uam.mx/cefilibe/wp-content/uploads/2023/03/Catedra_2023-2.pdf.
- Velasco Gómez, A. y Rosas Ramírez, C. de. (2023b). Filosofías críticas de la ciencia y la tecnología en Iberoamérica, *Colegio de Filosofía, FFyL, UNAM*. <https://galileo.filos.unam.mx/wp-content/uploads/2023/08/Claves-cursos-Catedras-2024-1-Inicio-7-de-agosto.pdf>.
- Velasco Gómez, A. y Rosas Ramírez, C. de. (2024a). Filosofía política de las ciencias, técnicas y saberes: crítica a la epistemocracia y al colonialismo, *Colegio de Filosofía, FFyL, UNAM*. https://servicios-galileo.filos.unam.mx/uploads/temarios/20242083606710001/Filosof%C3%ADa_pol%C3%ADtica_de_las_ciencias,_t%C3%A9cnicas_y_saberes.pdf.
- Velasco Gómez, A. y Rosas Ramírez, C. de. (2024b). Filosofía política iberoamericana de la ciencia, la tecnología, el arte y los saberes: fundamentos pluralistas y multiculturales para un paradigma cognoscitivo alternativo, *Colegio de Filosofía, FFyL, UNAM*. https://servicios-galileo.filos.unam.mx/uploads/temarios/20251214030970050/Curso_Filosof%C3%ADa_pol%C3%ADtica_iberoamericana_2025-1.pdf.
- Velasco Gómez, A. y Rosas Ramírez, C. de. (2025). Filosofía política de la ciencia y de la tecnología desde el humanismo iberoamericano, *Colegio de Filosofía, FFyL, UNAM*. https://servicios-galileo.filos.unam.mx/uploads/temarios/20252030318469053/C%C3%A1tedra_2025-2.pdf.