

PROPOSICIONES SOBRE LA CIENCIA



GUSTAVO F. J. CIRIGLIANO

*“Los intelectuales en política son así.
Primero estudian el catálogo y después clasifican, por analogía, lo que ven en su país”*

ARTURO JAURETCHE; *Los profetas del odio.*

“En pocos campos es nuestra dependencia cultural más notable que en éste (de la ciencia y de la investigación) y menos percibida. Eso ocurre en buena parte porque el prestigio de la ciencia –sobre todo de la ciencia física, máximo exponente de este sistema social– es tan aplastante que parece herejía tratar de analizarla en su conjunto con espíritu crítico, dudar de su carácter universal, absoluto y objetivo, pretender juzgar sus tendencias actuales, sus criterios de valoración, su capacidad para ayudarnos a nosotros, en este país”, a salir de nuestro subdesarrollo”.

OSCAR VARSAVSKY; *Ciencia, Política y Cientificismo.*

La ciencia es nacional



Los problemas y necesidades que los científicos argentinos deben resolver en la actualidad son, entre otros: los desaparecidos, los exilados, los que carecen de agua, de vivienda, las enfermedades endémicas, los desocupados, los analfabetos, los inundados, los niños apropiados, la desnutrición, la mortalidad infantil, los que están debajo del nivel de la pobreza, la deuda externa, y la interna, la distribución no equitativa de la riqueza, la evasión fiscal, la especulación, la fuga de capitales, el agujero de ozono; y ahora tenemos “el corralito” simpático nombre para el más infame y miserable despojo realizado contra la mayor parte de los habitantes.

A partir de estos problemas, presentamos una serie de proposiciones sobre la naturaleza de la ciencia.

§ PROPOSICIÓN 1°

**Toda ciencia –y toda tecnología– se deriva de y responde a los valores y a la trama central del Proyecto de País o Proyecto Nacional.
La fuente de validez de la ciencia es su pertinencia social.**

————— COROLARIOS —————

- 1.1. Sin precisar el Proyecto Nacional no se puede establecer una Política Científica.
- 1.2. La política que se establezca sin el marco de un Proyecto Nacional es científicista: imitadora y repetidora de las líneas y las producciones que los científicos hacen en otras regiones, generalmente en los países centrales y en los Imperios.
- 1.3. La política científicista no resuelve sino acentúa los problemas de un país sin Proyecto Nacional o dependiente de un proyecto ajeno.



§ PROPOSICIÓN 2°

**Toda ciencia es siempre nacional, aunque siempre se presente con pretensión de universalidad. Lo mismo cabe decir de la tecnología y de la técnica.
Es nacional porque viene a dar respuesta a las necesidades y a solucionar los problemas de un país, un pueblo, un sociedad determinada.**

————— COROLARIOS —————

- 2.1. El ámbito de lo investigable no es ilimitado.
- 2.2. Lo difícil –al contrario de lo que se piensa– es encontrar una ciencia verdaderamente universal, no meramente internacional.

- 2.3. Se corre el riesgo de confundir la pretensión de universalidad de un conocimiento racional con la universalización social de ese conocimiento, que es el deseo de que valga en cualquier país, sea que se lo acepte o se lo imponga.
- 2.4. Que la ciencia sea nacional es claramente visible en el caso de las ciencias sociales, que no tienen más remedio que describir la realidad que tienen delante, pero aún así corren el riesgo de alienarse a enfoques y métodos de otros; lo que Jauretche describía como usar el catálogo ajeno para nombrar el problema nuestro.
- 2.5. Toda ciencia será “universal” mientras y hasta donde pague *royalties*. Lo que resulta verificable en el caso de la tecnología. Si no se pagan las regalías no se “comparte” la ciencia “universal”. El país dueño de la universalización se la reserva y hasta puede perseguir al que quiera compartirla por las suyas. Siempre la ciencia es de alguien.
- 2.6. Si toda ciencia es nacional, ¿qué sentido tiene que un científico de un país dependiente se “perfeccione” en un imperio o país central? ¿En la ciencia de quién se perfecciona? Siempre será útil analizar el papel de las becas de estudio.
- 2.7. Más que aprender la ciencia de los imperios, hay que inventar la propia. Mejor que comprar la tecnología de los dominadores, es construir la propia.



§ PROPOSICIÓN 3°

Siendo el hombre la única razón de ser –legítima– de todo conocimiento, el límite para el crecimiento de la ciencia y el desarrollo de la tecnología son los valores del Proyecto Nacional que tenga vigencia en la sociedad. En el caso argentino deben ser la vida, la paz, la justicia, la libertad, los derechos humanos, la austeridad, la integración con el otro, el acuerdo participativo.

— COROLARIOS —

- 3.1. La “verdad científica” está penetrada y condicionada por los valores o desvalores: paz o violencia, lucro o solidaridad y así, según sea su proyecto vigente.
- 3.2. La verdad científica es apenas un componente o criterio más en la producción de conocimientos, a veces ni siquiera el decisivo.
- 3.3. A veces se enfrentan “razones científicas” a “razones humanitarias”, que es un falso planteo; como en el caso de la crotoxina.



§ **PROPOSICIÓN 4°**

La ciencia, entendida como producción científica, se vincula más con la voluntad que con el intelecto, en tanto instrumento para alcanzar objetivos. El mero hecho de tener conocimientos sobre recursos naturales no origina de por sí ninguna acción.

————— COROLARIO —————

- 4.1. Si la verdad científica no es el objeto puro de la inteligencia, sino también de la voluntad, en una sociedad donde predominen los desvalores en su proyecto será verdadero lo que se quiera que sea verdadero y que por eso se financia y se impone.



§ **PROPOSICIÓN 5°**

Más allá del endiosamiento y de la excesiva e injustificada substantivación que se haga en nuestro tiempo, la ciencia es un conjunto, sistemático o no, de saberes o conocimientos que una sociedad o país estimula y sostiene según sus necesidades, intereses, fines y valores, y cuya producción y justificación encomienda a los científicos.

————— COROLARIOS —————

- 5.2. En tal sentido es que la ciencia no es inmune a la “ideología”, al depender de una intención política o del poder.
- 5.3. Es artificial la distinción entre ciencia pura y aplicada. Es la política científica derivada del Proyecto Nacional la que determina y delimita el grado de su teorividad pura y de su aplicabilidad. Tal alcance no se define desde la ciencia.



§ **PROPOSICIÓN 6°**

Se pueden considerar tres grados o niveles de verdad: la verdad del deseo (que impone lo que siente o prefiere), la verdad de la razón y de la comprobación, y la verdad del valor, del compromiso y del testimonio.

————— COROLARIOS —————

- 6.1. Siendo la “verdad científica” del segundo grado, supera la validez del nivel del deseo, pero resulta inferior a la validez de la verdad del compromiso.
- 6.2. No es correcto tomar aisladamente la verdad científica. Hay que evaluar, juzgar y medir el valor de una “verdad científica” y en especial de un “producto tecnológico” por toda la serie de consecuencias sociales que acarrea, y no sólo por su coherencia lógica, por su fundamento teórico o por su verificación experimental.



§ **PROPOSICIÓN 7°**

La tarea del científico constituye una responsabilidad social: la de producir los conocimientos que conduzcan a la resolución de los problemas y la satisfacción de las necesidades del pueblo (país, sociedad) que le confía la tarea.

————— COROLARIOS —————

- 7.1. Las necesidades del sujeto o población del Proyecto Nacional son originantes y destinatarias de todo conocimiento científico en una situación dada.
- 7.2. Es posible distinguir roles: el del científico del imperio y de los países centrales, el del científico dependiente (cientificista) y el del científico nacional (al servicio de un Proyecto Nacional). No hay científico universal.
- 7.3. El científico tiene como tarea desarrollar la racionalidad científica de los conocimientos que el Proyecto Nacional reclama. Y según los casos, será para el bienestar de su pueblo, para dominar a otros, para la dependencia.
- 7.4. No es la cantidad, el número de científicos por habitante –como nos suelen hacer creer– lo que resuelve las necesidades de un pueblo o país. No es cuestión de un ciego aumento cuantitativo.
- 7.5. No es a los científicos a los que cabe la determinación de la política científica, aunque pueden contribuir a elaborarla guiados por las bases políticas del Proyecto Nacional.
- 7.6. El grado de libertad de la ciencia depende del grado del valor “libertad” dentro de esa sociedad, y de los límites que le fijan los otros valores que sostiene el Proyecto Nacional. La “aislada” libertad no puede destruir la vida ni impedir la justicia.



§ **PROPOSICIÓN 8°**

En una sociedad de capitalismo (sea estatal o privado) industrial o post-industrial o “del conocimiento”, donde el saber es poder, la verdad científica se encuentra sometida al poder (y nadie regala el poder).

————— COROLARIOS —————

- 8.1. Por ello importa mucho determinar con claridad a quién (régimen dominante o bienestar autónomo de un país) sirve la política y la actividad científicas.
- 8.2. La verdad científica no sólo se modifica –como sostienen los científicos de los países dominantes o de los imperios– por la acelerada investigación y por el descubrimiento de nuevas verdades. La verdad se altera según los intereses: “que no hay ninguna verdad que se resista frente a diez mangos moneda nacional”.

ENRIQUE SANTOS DISCÉPOLO.

- 8.3. La aceleración en la producción de nuevos conocimientos no es un fenómeno científico autónomo sino un hecho político determinado por los intereses de una clase, por las apetencias de las empresas o los “mercados” o por las necesidades del pueblo.
- 8.4. Hay varias versiones de una misma verdad y no una sola. La que se elija y sancione podrá responder a los intereses de un grupo dominante o, si el país es substantivo, a las necesidades genuinas de un pueblo.
- 8.5. Es verdad lo que los criterios de verdad –que establecen los científicos– dicen que es verdad. Tales criterios están sometidos a alguna aprobación social (fondos, premios, carrera del investigador) y a la voluntad política (pertinencia en la solución de los problemas).
- 8.6. ¿Hay una ciencia y una tecnología para cada clase social?



§ **PROPOSICIÓN 9°**

En los países de estilo industrial capitalista, la tecnología no sale de la ciencia sino de las empresas. Para ello la ciencia se mediatiza y se ajusta al interés de las industrias, del mercado y de las instituciones del poder.

————— COROLARIOS —————

- 9.1. Deviene actividad científica aquella para lo cual existan fondos para demostrar que es científica.
- 9.2. La realización de esa tarea se encomienda a la “comunidad científica” (la origina al parecer con autonomía), cuya actuación visible en revistas, fundaciones, consejos, comunicaciones, viajes, intercambios, adquiere reconocimiento social.
- 9.3. Existe en sociedades que sostienen *des*-valores una “comunidad científica oculta” vinculada con la producción bélica cuya actuación se mantiene secreta. No se conocen los *papers* ni los congresos ni los experimentos que se realizan, ni donde. Toda esa actividad se efectúa a espaldas de la población propia (y naturalmente de la ajena) y de la propia comunidad científica oficial.
- 9.4. La “comunidad científica” corre el riesgo de substantivizarse y endiosar sus propios fines, incurriendo en científicismo o en veneración a la Santa Madre ciencia, y también los medios (burotecnocracia que busca el saber por el saber).



§ **PROPOSICIÓN 10°**

La “beatería científico-tecnológica” (admiración acrítica y embobada ante el desarrollo de la ciencia que realizan los imperios y países centrales) se extasía ante la “revolución científica y tecnológica” de nuestro tiempo y su acelerado avance, sin inquirir hacia dónde va tan rápido ni preguntarse por la calidad –no la cantidad– de los conocimientos sobreproducidos.

Se oye afirmar despreocupadamente que en el último medio siglo ha habido más “hombres de ciencia” y “científicos” que en toda la historia de la humanidad. Se confunden sabios y pensadores con anodinos y fatalmente desconocidos Premios Nobel.

————— COROLARIOS —————

- 10.1. La beatería suele conseguir buenos adeptos entre el medio pelo científico de los países dependientes (sin excluir el respeto reverencial que se ha inculcado en los sectores populares) que se entregan a la supersticiosa adoración de cualquier innovación -real o no- que provenga de los centros productores de esos saberes.
- 10.2. Dicha beatería y obsecuencia es un modo muy eficaz de no resolver los problemas reales del país dependiente, alentando la contradictoria creencia de que quien nos domina nos liberará con el saber que produce.



§ **PROPOSICIÓN 11°**

En los países centrales y en los imperios la investigación suele servir primordialmente a dos fines: la guerra y el lucro de las empresas.



§ **PROPOSICIÓN 12°**

La ciencia del científicismo resulta una nueva ideología, en tanto encubre los intereses de los organismos patrocinadores (poder y prestigio), de los gobiernos (políticos), de las empresas (lucro y poder) y hasta de los mismos científicos (posiciones, vanidades personales, cuotas de poder, tal vez dinero, reconocimiento social).



§ **PROPOSICIÓN 13°**

El científicismo confunde la universalidad de la verdad lógica (del grado o nivel 2) con la universalidad de un saber que se está sosteniendo en otros valores además de la verdad: la utilidad, el poder, los beneficios, los intereses (ver Proposición 2°).



§ **PROPOSICIÓN 14°**

La ciencia no es neutra ni amoral. Por ser acción del hombre es siempre moral. Considerarla más allá de la moral es apenas una pretensión de justificación “moral” del mismo hombre que le permite servir a intereses no morales sin cargo de conciencia.



§ **PROPOSICIÓN 15°**

El cientificismo, al deshistorificarse en un país dependiente, niega el conflicto y apela a la linealidad universal y buena del progreso científico.



§ **PROPOSICIÓN 16°**

En las sociedades del capitalismo industrial y post-industrial –sean dominantes o dependientes– la ciencia actual origina dos grupos de personas con actitudes diferentes respecto al saber: los científicos y los ignorantes de la ciencia.

Parafraseando a I. Illich, la actividad científica es una ceremonia con fórmulas rituales y simulaciones, con jerarquías, oficiantes, bautismo, sacramentos, cofradías y por supuesto condenados. En la clase superior de los científicos reside la posesión de la verdad; como en el caso de los teólogos, es verdad lo que ellos dicen que es verdad (ver **Proposición 8°**). y así pueden reprobar y condenar al que no la acepta o disienta. En el grupo inferior está el pueblo llano de los ignorantes o no científicos, de quienes se busca conseguir una suerte de fidelidad y respeto y, si es posible, que adopten la citada beatería científico tecnológica con acrítica aceptación. No importará que la gente –que tiene derecho a saber y que muchas veces tiene su propio saber plenamente válido– no entienda, bastará con que acepte que todo lo que hace la ciencia es maravilloso y exacto, que es para bien de la humanidad aunque sean misiles con la única finalidad de matar, y que el saber está en buenas manos: el grupo de cofrades científicos esparcidos en todo el mundo.



§ **PROPOSICIÓN 17°**

La “sobretecnología” que producen los país del capitalismo industrial y post, que es un modo de mantener la delantera y por tanto de dominar, consiste en la substitución innecesaria y hasta contraproducente de acciones humanas por aparatos en ámbitos y necesidades que no los requieren, enfatizando los medios por sobre los fines y buscando incrementar cuantitativa e injustificadamente poderes que llevan a atentar contra valores humanos básicos.



§ **PROPOSICIÓN 18°**

El testimonialismo es el modo de conocer del hombre latinoamericano.

————— COROLARIO —————

- 18.1. Conozco cuando soy y doy testimonio de la realidad, dirá el latinoamericano, distinguiéndose de quienes conocen vía el racionalismo francés, el empirismo inglés o el pragmatismo norteamericano. Paulo Freire puede ser un ejemplo de conocer por el testimonio.



§ PROPOSICIÓN 19°

En los países dependientes la expansión y consolidación del conocimiento científico se basa fundamentalmente en el criterio de autoridad a través de los textos, manuales, comunicaciones, reportes y *abstracts*.

Se acepta, se acata, lo que el científico de renombre, el profesor, el manual y aún el diario, “dice”. En una comunicación o poster alguien dice que hizo lo que describe o esboza y que encontró lo que narra pero, ¿quién en el país dependiente lo verifica, lo comprueba, si ni siquiera cuenta con el aparataje para hacerlo? Lo habitual es que de antemano se lo acepte, se adhiera y se lo divulgue. Criterio de autoridad. Los estudiantes de física y química repiten que ciertas proposiciones son verdaderas, que tales hechos son así y que tales leyes explican tales fenómenos porque los libros con los que estudian así lo dicen, sin tener generalmente oportunidad de realizar algún experimento que lo confirme. El texto es la autoridad. Si hasta en los libros estudian los aparatos, sus nombres y usos, sin haberlos visto nunca.



§ PROPOSICIÓN 20°

En los países del capitalismo industrial y *post*, el destino de la ciencia no es la verdad sino la industria (Proposición 9°).

La industria transforma el saber en objeto de consumo, de venta, con lo que confirma quién estaba interesado en la ciencia y su avance. Al parecer las verdades teóricas de la ciencia se hacen más verdaderas en la tecnología. Ésta las verifica. Toda otra ciencia que no sea *pragma* resulta superflua. La palabra de la ciencia es *pragma* mientras que *praxis* es la palabra del testimonio. Y quizá *poiesis* sea la del deseo.



§ PROPOSICIÓN 21°

El enfoque de la ciencia “industrial y *post*” consiste en transformar toda calidad en cantidad. Con lo que no da cuenta de lo que en verdad cuenta.



§ PROPOSICIÓN 22°

Sellaman “universales del imperio” a las verdades que se quieren aplicar, y en todo el mundo, mediante la imposición tecnológica, la penetración de las multinacionales, la obsecuencia de los científicos dependientes, la beatería, etc. No todos, sin embargo, los universales del imperio son negativos en sí mismos.



§ **PROPOSICIÓN 23°**

El científico dependiente, que acepta el discurso de la incontaminación de la ciencia, se aísla del contexto social y político de su país.

Sin poder descubrir nunca la relación que existe entre la deuda externa y los inundados, la difusión de las computadoras y los salarios de los maestros.



§ **PROPOSICIÓN 24°**

El científico dependiente cae, aun en sus aciertos, en alienación.

Incluso al adherir a sanos planteos ecológicos o antinucleares, no percibe que está alienándose al lado bueno del imperio. Se podrá sentir bueno y puro porque está alineado con los buenos y los puros del imperio. Pero quizá no se está ubicando en los problemas de su país dependiente. Mientras, los sectores “buenos” del imperio siguen cobrando los intereses y el capital de la deuda externa aún cuando se oponen a la carrera armamentista que su país (¿y en qué medida también ellos?) llevan adelante.



§ **PROPOSICIÓN 25°**

Se pueden encontrar y pensar científicamente mal verdades muy profundas e importantes para un país o una persona.

Pensarlas científicamente mal quiere decir: uno puede encontrar verdades fuera y aún en contra de los cánones de la ciencia oficial que determinan los centros mundiales del saber.



§ **PROPOSICIÓN 26°**

En un país dependiente el lenguaje proveniente del imperio o los países centrales, vehículo de un pensamiento alienador, origina un pensamiento que no es libre y que imposibilita el propio pensamiento.

La dominación se ejerce también por el lenguaje. Toda teoría ajena es un lenguaje porque es una interpretación. Los países dependientes, al aceptar la teoría económica de los acreedores, no podrán resolver su problema económico porque tal teoría, que nunca beneficia al deudor, al mismo tiempo impide elaborar una teoría científica económica desde su propio ángulo.

————— COROLARIOS —————

- 26.1. Decir la palabra, la propia, nombrar la realidad desde uno, llamar a las cosas por su nombre, sin buscar en el catálogo (como decía Jauretche). Liberarse del lenguaje ajeno y producir el propio.

- 26.2. Siempre cuestionar primero la palabra, la denominación, el nombre: desregulación, narcotráfico, globalización, guerra de las galaxias, modernización, ajuste, blindaje, déficit cero, dolarización. No aceptar el término ni el sentido que a un problema o situación nuestra le da otro, especialmente su enemigo. Que no nos vengzan de antemano con el lenguaje.
- 26.3. Una tarea habitual de la actividad científica es crear una “jerga” separadora, que suele resultar encubridora y monopolizadora.



§ PRINCIPIO 27°

En un país dependiente es importante preguntarse y explicitar el para qué íntimo y personal que motiva al investigador.

Importa saber si lo hace para obtener reconocimiento y triunfar en el extranjero, por prestigio, para incrementar el patrimonio científico de la humanidad, por la ciencia en sí misma o por la gente de carne y hueso de su país.¹

Ante estas proposiciones, hay quienes podrán sentirse inclinados a rebatirlas o reformularlas, lo cual será muy útil.



¹ Recordemos, a modo de cierre, el caso de Galileo, que es la más palmaria demostración de que las verdades que encuentran los científicos se someten al poder.



Los documentos que integran la Biblioteca PLACTED fueron reunidos por la [Cátedra Libre Ciencia, Política y Sociedad \(CPS\). Contribuciones a un Pensamiento Latinoamericano](#), que depende de la Universidad Nacional de La Plata. Algunos ya se encontraban disponibles en la web y otros fueron adquiridos y digitalizados especialmente para ser incluidos aquí.

Mediante esta iniciativa ofrecemos al público de forma abierta y gratuita obras representativas de autores/as del **Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología, Desarrollo y Dependencia (PLACTED)** con la intención de que sean utilizadas tanto en la investigación histórica, como en el análisis teórico-metodológico y en los debates sobre políticas científicas y tecnológicas. Creemos fundamental la recuperación no solo de la dimensión conceptual de estos/as autores/as, sino también su posicionamiento ético-político y su compromiso con proyectos que hicieran posible utilizar las capacidades CyT en la resolución de las necesidades y problemas de nuestros países.

PLACTED abarca la obra de autores/as que abordaron las relaciones entre ciencia, tecnología, desarrollo y dependencia en América Latina entre las décadas de 1960 y 1980. La Biblioteca PLACTED por lo tanto busca particularmente poner a disposición la bibliografía de este período fundacional para los estudios sobre CyT en nuestra región, y también recoge la obra posterior de algunos de los exponentes más destacados del PLACTED, así como investigaciones contemporáneas sobre esta corriente de ideas, sobre alguno/a de sus integrantes o que utilizan explícitamente instrumentos analíticos elaborados por estos.

Derechos y permisos

En la Cátedra CPS creemos fervientemente en la necesidad de liberar la comunicación científica de las barreras que se le han impuesto en las últimas décadas producto del avance de diferentes formas de privatización del conocimiento.

Frente a la imposibilidad de consultar personalmente a cada uno/a de los/as autores/as, sus herederos/as o los/as editores/as de las obras aquí compartidas, pero con el convencimiento de que esta iniciativa abierta y sin fines de lucro sería del agrado de los/as pensadores/as del PLACTED, ***requerimos hacer un uso justo y respetuoso de las obras, reconociendo y citando adecuadamente los textos cada vez que se utilicen, así como no realizar obras derivadas a partir de ellos y evitar su comercialización.***

A fin de ampliar su alcance y difusión, la Biblioteca PLACTED se suma en 2021 al repositorio ESOCITE, con quien compartimos el objetivo de "recopilar y garantizar el acceso abierto a la producción académica iberoamericana en el campo de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología".

Ante cualquier consulta en relación con los textos aportados, por favor contactar a la cátedra CPS por mail: catedra.cienciaypolitica@presi.unlp.edu.ar