OBSERVADOR DEL CONOCIMIENTO
Vol. 11 N° 1 (2026)

Controversia científica y ruptura de los estándares de validación[1]

Scientific controversy and breakdown of validation standards



Samuel Lézé
Universidad de Lyon
https://orcid.org/0000-0001-9534-9675
samuel.leze@ens-lyon.fr
Lyon-Francia

Fecha de recepción: 18/09/2025
Fecha de aprobación: 25/10/2025

Resumen

Este ensayo analiza la naturaleza de las controversias científicas, desde su origen técnico hasta su transformación en escándalo público. Bajo un enfoque basado en la antropología de la ciencia y la sociología de los sistemas, el estudio propone cuatro frecuencias donde se manifiesta el disenso: el ámbito intracientífico, los límites disciplinares, la pericia social y los conflictos de valores. El análisis sostiene que la controversia surge cuando los estándares de validación metodológica se rompen, generando una indecidibilidad que desplaza el debate lógico hacia el reproche moral y el uso de un escepticismo estratégico. Al fallar los mecanismos de arbitraje interno, como la reproducibilidad o la evaluación por pares, se produce una irritación del sistema que permite la colonización de la ciencia por lógicas ajenas de carácter político o mediático. En conclusión, el texto revela que la transición hacia el escándalo no es un fallo accesorio, sino una consecuencia de la porosidad de los sistemas sociales. La verdad científica se transforma así en un objeto de disputa dentro de la democracia de los crédulos, donde las narrativas emocionales suelen ser más competitivas que el rigor experto. Se concluye que fortalecer la autoridad científica frente a la postverdad requiere robustecer los mecanismos institucionales de arbitraje y reconocer que el consenso científico es un proceso frágil que debe proteger su autonomía frente a la polarización social.

Abstract

This essay analyzes the nature of scientific controversies, from their technical origins to their transformation into public scandals. Using an approach based on the anthropology of science and the sociology of systems, the study proposes four "frequencies" where dissent manifests itself: the intra-scientific sphere, disciplinary boundaries, social expertise, and value conflicts. The analysis argues that controversy arises when the standards of methodological validation break down, generating an "undecidability" that shifts logical debate toward moral reproach and the use of strategic skepticism. When internal arbitration mechanisms, such as reproducibility or peer review, fail, the system becomes "irritated," allowing science to be colonized by external logics of a political or media nature. In conclusion, the text reveals that the transition to scandal is not an incidental failure, but rather a consequence of the porous nature of social systems. Scientific truth thus becomes an object of contention within the "democracy of the credulous," where emotional narratives are often more competitive than expert rigor. It is concluded that strengthening scientific authority in the face of post-truth requires reinforcing institutional arbitration mechanisms and recognizing that scientific consensus is a fragile process that must protect its autonomy from social polarization.

Palabras clave:
Controversia científica; pseudociencia; escepticismo estratégico; consenso científico; antropología de la ciencia

Keywords:
Scientific controversy; pseudoscience; strategic skepticism; scientific consensus; anthropology of science

[1] De la versión en francés del podcast Notcom, september 22 del 2025. El podcast Notcom es una extensión de "El Observatorio" y se centra en temas más informales de investigación, anécdotas o eventos paralelos que contribuyeron a la historia de la ciencia y la filosofía. Experimentos fallidos, conflictos entre intelectuales y controversias públicas: cada episodio saca a la luz algo especial, a veces olvidado. Disponible en: https://notcom.hypotheses.org/5215

CC BY NC SA

Depósito legal: PP201402DC4456
ISSN: 2343-6212

OBSERVADOR DEL CONOCIMIENTO
Vol. 11 N° 1 (2026)

Introducción

La ciencia no debe entenderse como un conjunto estático de verdades, sino como una institución dinámica basada en el acto de debatir racionalmente diversas posturas teóricas. Sin embargo, es imperativo distinguir entre la actividad rutinaria de discusión y la controversia propiamente dicha. Mientras que el debate habitual busca alcanzar un consenso mediante la aplicación de estándares de validación metodológica, la controversia surge precisamente de la incapacidad del diálogo racional para llegar a dicho acuerdo. En este sentido, el fenómeno crítico se deriva de una ruptura en los procesos de validación, lo cual genera un estado de indecidibilidad que trasciende el ámbito puramente técnico.

Las cuatro frecuencias del disenso

Bajo una lente antropológica, el disenso se manifiesta en cuatro "frecuencias" o polos que definen las dimensiones sociológicas de la disputa. La primera frecuencia es la intracientífica, que comprende las crisis de validación dentro de un mismo campo, como ocurre en la física teórica. La segunda se ubica en los límites disciplinares, evidenciada en tensiones históricas entre campos distintos. El tercer polo surge en la intersección de la pericia y la sociedad, donde el conocimiento científico enfrenta contrapericias motivadas por conflictos de intereses, como en el caso del cambio climático. Finalmente, se identifican los conflictos de valores, donde los investigadores se convierten en partidarios de ideologías políticas o culturales, diluyendo la frontera entre ciencia y sistema social.

Colonización del vacío técnico y escepticismo estratégico

Cuando el código de validación interna se rompe, el vacío de certeza técnica no permanece latente, sino que es colonizado por lógicas ajenas de naturaleza política, mediática y emocional. Este desplazamiento transforma el disenso racional en reproche moral y abre la puerta al uso del escepticismo estratégico, donde el objetivo deja de ser el conocimiento para convertirse en una herramienta de desestabilización. De este modo, la verdad científica se convierte en un objeto de disputa dentro de lo que se denomina la "democracia de los crédulos", donde la porosidad de los sistemas sociales permite que el ruido de la posverdad erosione la autoridad institucional de los expertos.

Estructura y propósito de la investigación

Con el fin de diagnosticar esta problemática, el presente ensayo articula su análisis sobre dos ejes operativos: primero, la identificación de los polos o espacios donde se manifiesta el conflicto; y segundo, el examen de las cuatro fases institucionales de evaluación científica —financiación, congresos, artículos y recepción pública— que actúan como mecanismos de arbitraje. Esta reflexión no busca ofrecer una solución técnica definitiva para eliminar las controversias, dado que estas son parte de la naturaleza vulnerable y aproximada de la ciencia. En su lugar, propone un camino de comprensión para fortalecer los mecanismos institucionales frente a la polarización y la desautorización del discurso experto

Los polos de acción de la controversia científica

El espectro de actividad que rodea la controversia en torno a las teorías científicas es muy amplio, ante esto en lugar de ofrecer una definición restrictiva, se sugiere comenzar con una descripción apropiada al estudio, tal es el caso de abordar el problema desde la antropología de la ciencia. Bajo esta lente, autores como Latour (1992) proponen estudiar la 'ciencia en acción', donde las controversias actúan 'calentando' los hechos científicos, permitiendo observar su construcción antes de que se conviertan en 'cajas negras' o consensos indiscutibles. Esta perspectiva evita reducir la definición de esta noción a un solo lugar, que cataloga y compara posibles casos de controversia. El problema central surge al definir cuál es el objeto de la denuncia y cuáles son los argumentos que sostienen dicho desacuerdo, ya que la naturaleza de esta noción reside en los espacios o lugares donde se manifiesta.

Depósito legal: PP201402DC4456
ISSN: 2343-6212

CC BY NC SA

Existen al menos cuatro posibles polos, o cuatro frecuencias, de controversia científica, que van desde un ritmo lento y local hasta una rápida propagación y una aceleración repentina. Al respecto, Dominique Pestre (2005) sugiere que estas escalas no son compartimentos estancos, sino que reflejan cómo la ciencia ha estado históricamente imbricada en el tejido social, donde lo que ocurre en el laboratorio local está siempre conectado a regímenes de saber y poder más amplios.

En primera instancia, surge la controversia que está dentro de un mismo campo científico, tal es el caso de la física teórica, que es propensa a controversias, por ejemplo, la existencia de ondas gravitacionales (resuelta en 2015). En este caso, la controversia representa una auténtica crisis de los estándares de validación metodológica dentro de un campo de investigación científica. Esta situación evoca la fase de 'crisis' descrita por Kuhn (1962) en la estructura de las revoluciones científicas, la cual ocurre cuando las anomalías acumuladas dentro de un paradigma vigente invalidan los métodos tradicionales, obligando a la comunidad a buscar nuevas reglas de validación. Pero la física teórica funciona muy bien, incluso con la oposición entre realistas e indeterministas en torno a la teoría de la mecánica cuántica.

Por otro lado, en segunda instancia, está el otro polo de la controversia que se encuentra en los límites de los campos científicos, como es la controversia entre la medicina y la química, que culminó con la demostración de la existencia de microbios en la etiología de las enfermedades (Koch, 1880). En este caso, surgió una nueva jerarquía de normas entre la bioquímica y la medicina. Desde la perspectiva kuhniana, este cambio de jerarquía responde a un cambio de paradigma, donde no solo se reemplazan teorías, sino que se transforma la matriz disciplinar y los criterios que definen qué problemas son legítimos y qué soluciones resultan aceptables.

A su vez, en tercera instancia, tenemos la controversia en los límites de la ciencia y las cuestiones sociales. Ante esto, Pestre (2005) fundamenta esta transición señalando que la distinción entre 'lo interno' de la ciencia y 'lo externo' de la sociedad es una construcción histórica; por tanto, la controversia en este polo no es una invasión de la política en la ciencia, sino la manifestación de su naturaleza constitutivamente social; pues la ciencia debe adoptar la forma de pericia con la aplicación de un método o conocimiento a una cuestión que no puede plantearse plenamente dentro de un marco analítico. Por ejemplo, el caso del cambio climático, pues si bien ha existido un consenso científico desde la década de 1990, esta pericia se ve cuestionada por una contrapericia cargada de conflictos de intereses, que cuestiona las deficiencias en la complejidad de los modelos de predicción y la articulación de diversas disciplinas científicas (climatología, meteorología, oceanografía, geofísica, biología de ecosistemas, geología y otras).

Y, por último, igualmente desatacada en la cuarta instancia, está la controversia ubicada también en la sociedad, como es la situación de conflictos de valores culturales que pueden importar y conducir a divisiones entre científicos, que se vuelven partidarios de una ideología. Esto ilustra lo que Luhmann (2006) describe como una 'irritación' de otros sistemas sociales (como la política o la religión) sobre el sistema de la ciencia. Al no poder resolver la controversia bajo su propio código, el sistema científico se ve colonizado por códigos ajenos, donde la validez de una teoría comienza a juzgarse bajo criterios de utilidad política o valores morales. Por ejemplo, la controversia entre la ciencia proletaria y la burguesa sobre el estatus de la genética en la posguerra (el caso Lysenko), o la negativa a enseñar la teoría de la evolución en Estados Unidos, que dividió a los defensores del creacionismo y el evolucionismo. Aunque este tipo de conflicto se dramatiza, también se basa en cuestionar las teorías científicas mediante la impugnación de la evidencia o su administración. Este es un reflejo de las 'guerras de ciencia', donde se opusieron el realismo científico y el constructivismo social respecto a si los hechos —incluidos los fenómenos psicológicos como el trauma— son realidades objetivas o productos de un contexto sociohistórico.

Los polos de acción de la controversia científica

Nunca se debe olvidar que dos teorías incompatibles pueden explicar el mismo fenómeno con hipótesis di-

Depósito legal: PP201402DC4456
ISSN: 2343-6212

OBSERVADOR DEL CONOCIMIENTO
Vol. 11 N° 1 (2026)

vergentes. Esta idea encuentra su sustento lógico en la Tesis de Duhem, la cual postula la 'subdeterminación' de la teoría por la evidencia: dado que los datos empíricos no son suficientes para imponer una única explicación, siempre es posible construir múltiples sistemas teóricos formalmente válidos para un mismo conjunto de observaciones (Quine, 2002). Nuestras teorías son científicas porque son aproximadas —y por lo tanto— vulnerables a la crítica. Sobre esta vulnerabilidad Quine refiere que ninguna teoría está aislada de un conjunto de hipótesis auxiliares, permitiendo que la evidencia sea interpretada de formas distintas, manteniendo abierta la posibilidad de la controversia permanente. La ruptura de los estándares de validación no es una abstracción, sino un fenómeno observable en casos como el de la 'memoria del agua' (Benveniste), donde la regresión del experimentador impidió el cierre técnico del debate y reveló que la evidencia no es un juez neutral. Asimismo, el caso Lysenko demuestra empíricamente cómo, ante el vacío de consenso técnico, el sistema científico es colonizado por códigos ajenos —políticos o ideológicos—, transformando una disputa sobre genética en una cuestión de utilidad estatal. Estos ejemplos permiten distinguir la controversia legítima, sustentada en el escepticismo organizado de Merton, de la pseudocontroversia estratégica que imita el lenguaje del desacuerdo únicamente para proteger dogmas preestablecidos. Sin embargo, la indecidibilidad no es un estado neutro; simplemente indica la ausencia de procedimientos estándar para resolver un problema teórico, pero también crea un nuevo equilibrio de poder dentro de un grupo de investigadores: una oposición más o menos pública y más o menos duradera entre oponentes y defensores de una postura teórica. Desde la perspectiva de Luhmann (2006), esta indecidibilidad pone en riesgo la autonomía del sistema científico; cuando el código binario verdad/no-verdad no logra cerrarse mediante métodos internos, el sistema se vuelve vulnerable a interferencias externas, permitiendo que la lógica del poder o el interés político ocupen el vacío dejado por la falta de consenso técnico.

El encadenamiento de la crisis científica

La transición de una discusión técnica hacia un escándalo público puede entenderse como una reacción en cadena donde las categorías de estos autores se intersectan de forma sistémica:

1. El vacío técnico

El proceso inicia con la crisis de paradigma definida por Kuhn, donde las anomalías acumuladas invalidan los métodos tradicionales. Sin embargo, la imposibilidad de resolver esta crisis mediante la evidencia pura se explica a través de la "regresión del experimentador" de Collins: si no hay consenso sobre qué constituye un experimento exitoso, la prueba empírica deja de ser un juez neutral. Esta "indecidibilidad" técnica crea el vacío necesario para la intervención de lógicas externas.

2. La colonización del sistema

Este vacío no permanece latente debido a la naturaleza de la ciencia que Pestre describe: una institución históricamente imbricada en el tejido social donde lo interno y lo externo son fronteras fluidas. Bajo esta premisa, el diagnóstico de Luhmann cobra sentido: ante la incapacidad del sistema científico para cerrar su código (verdad/no-verdad) mediante métodos internos, el sistema sufre una "irritación" y es colonizado por códigos ajenos como la utilidad política o la moralidad.

3. La degeneración pública:

Una vez que el conflicto desborda el laboratorio, se manifiesta el problema de demarcación de Pigliucci, donde la pseudociencia utiliza tropos retóricos para imitar el lenguaje del desacuerdo legítimo. Esta imitación permite lo que Hansson identifica como escepticismo estratégico: un uso instrumental de la duda que no busca la verdad, sino proteger dogmas preestablecidos invirtiendo la carga de la prueba.

Finalmente, este discurso encuentra un terreno fértil en la "democracia de los crédulos" de Bronner, donde en un mercado de ideas desregulado, las narrativas emocionales y simples de los escépticos estratégicos suelen ser más competitivas que el rigor lógico de los expertos.

Depósito legal: PP201402DC4456
ISSN: 2343-6212

CC BY NC SA

El problema surge cuando sobre qué se denuncia y los argumentos de dicho desacuerdo. Es aquí, donde los opositores plantean objeciones sobre la cantidad o calidad de la evidencia que respalda las teorías, basándose en errores o en la fiabilidad de los instrumentos utilizados para registrar los fenómenos y su reproducibilidad por un equipo independiente. La controversia no puede basarse completamente en la demostración, y en la mayoría de los casos, se trata de argumentación. Sin embargo, existen al menos tres posibles respuestas a las objeciones, aquí la fundamentación:

- Un nuevo instrumento puede detectar un fenómeno (como las ondas gravitacionales) y poner fin a un siglo de controversias (pero un paso importante en esta historia es el caso de una detección falsa en la década de 1980).

- La reproducibilidad es innegable, pero la teoría persiste como una mera doctrina a pesar de su fracaso científico. Este es el caso de la "memoria hídrica". La controversia ha terminado, pero la doctrina de la memoria hídrica resurge en diversas formas para explicar los mecanismos de la homeopatía.

- La controversia se empantana en polémicas: las listas de evidencias a favor y en contra se multiplican en vano; surgen conflictos de intereses; se argumenta sobre estándares metodológicos y valores metafísicos, morales y políticos. Así, la crítica puede fácilmente pasar de las *fallas de la propia teoría a las de su autor*: de la falta de reproducibilidad, fiabilidad y robustez de un protocolo a los errores de los investigadores, sus personalidades e intereses.

En resumen, la argumentación revela una transición de las objeciones lógicas y empíricas a los reproches (con una dimensión emocional y moral) e incluso a los insultos. En consecuencia, los insultos (acusaciones de fraude, desprecio por la estupidez, sospecha de fraude para acelerar una carrera, autocomplacencia, megalomanía, ilusionismo y otros) no solo están presentes en las controversias mediáticas, sino que circulan en reuniones académicas que personalizan posiciones teóricas.

¿El desacuerdo científico necesariamente es una controversia?

Debatir una postura teórica es una actividad rutinaria dentro de la comunidad científica, sin embargo, participar en una controversia no lo es. Pues, la ciencia es una institución que se basa en el acto de debatir racionalmente posturas teóricas, donde la coexistencia habitual de posibles posturas teóricas implica una discusión sobre la aplicación de estándares de validación metodológica. Esta naturaleza institucional se sustenta en lo que Robert K. Merton denominó el *ethos* científico, un conjunto de normas que guían a la comunidad. El comunalismo asegura que los hallazgos sean compartidos para su escrutinio, mientras que el escepticismo organizado convierte el debate en un mandato metodológico; esto explica por qué la crítica no es un ataque personal, sino una actividad rutinaria necesaria para certificar el conocimiento. Por lo tanto, existe una evaluación continua, más o menos rigurosa, de la calidad y cantidad de la evidencia utilizada para resolver un problema. Por ejemplo, debatir un programa de investigación implica cuatro fases críticas (al menos desde el siglo XX):

- La evaluación científica de un proyecto para obtener financiación.

- La evaluación científica de una presentación propuesta en un congreso para presentar los resultados iniciales del proyecto.

- La evaluación científica del artículo presentado en una revista.

- La publicación en sí misma también es una evaluación a través de su recepción por parte de un público amplio.

En las cuatro fases, los evaluadores pueden discrepar, pero el director del comité de evaluación debe arbitrar las reservas y tomar una decisión para alcanzar un consenso basándose en las fortalezas y debilidades de los argumentos: aceptación, aceptación sujeta a modificaciones mayores o menores, o rechazo. Para fortalecer la claridad estructural, es fundamental establecer una distinción taxonómica clara entre los dos 'cuaternarios' presentados.

Depósito legal: PP201402DC4456
ISSN: 2343-6212

OBSERVADOR DEL CONOCIMIENTO
Vol. 11 N° 1 (2026)

Mientras que los cuatro polos o frecuencias definen las dimensiones sociológicas y los espacios donde se manifiesta el desacuerdo (el 'dónde' de la controversia), las cuatro fases representan el andamiaje institucional y procedimental de la evaluación científica (el 'cómo' se gestiona). En este sentido, los polos deben entenderse como el escenario de la controversia, mientras que las fases —financiación, congresos, artículos y recepción pública— constituyen los mecanismos de arbitraje diseñados para procesar y, eventualmente, estabilizar dicho conflicto mediante la fuerza del argumento. Este arbitraje busca estabilizar el campo científico, transformando la lucha por la autoridad en un consenso basado en el reconocimiento mutuo de la fuerza de los argumentos (Bourdieu, 1994).

El caso de la controversia sobre la 'memoria del agua' ilustra de manera crítica la limitación de las cuatro fases de evaluación científica. A pesar de que Benveniste cumplió con el andamiaje institucional —contaba con financiación del INSERM, presentó sus resultados en congresos y logró publicar su artículo fundamental en *Nature*—, el mecanismo de arbitraje falló en estabilizar el campo. Desde la perspectiva de Luhmann, este episodio representa una 'irritación' extrema del sistema científico. Al no poder resolver la controversia bajo su propio código de verdad/no-verdad mediante pruebas de laboratorio —debido a lo que Collins (1985) llama la 'regresión del experimentador'—, el sistema se volvió vulnerable a interferencias externas. En lugar de un cierre técnico, la ciencia fue colonizada por códigos ajenos: la validez de la teoría de Benveniste dejó de juzgarse solo en el microscopio para convertirse en un objeto de utilidad mediática y valores morales, derivando en un escándalo público y procesos judiciales que dañaron la credibilidad institucional.

Ante esto, Collins (1985), refiere que en una controversia no basta con replicar un experimento para dirimir la verdad, ya que para saber si un resultado es correcto, primero debemos estar seguros de que el instrumento fue bien calibrado y el experimento bien ejecutado; pero la única prueba de que el experimento fue «bien ejecutado» es, precisamente, que produzca el resultado esperado. Este bucle revela que la evidencia no es un juez neutral, sino que su validez depende de un consenso previo sobre la pericia. Cuando ese consenso se rompe, como en el caso de la memoria del agua, la ciencia no puede autorregularse solo con pruebas de laboratorio.

De esta manera, la controversia científica puede deslizarse hacia el escepticismo estratégico o la pseudociencia, donde el objetivo ya no es el conocimiento, sino la siembra de dudas, pues, si bien debatir la investigación es una actividad cotidiana en la ciencia, que regula la coexistencia de posturas mediante la simple discusión racional, la controversia es, por el contrario, una oposición entre posturas teóricas que surge de la incapacidad del debate racional para alcanzar un consenso. La controversia puede derivar en un escándalo y, por consiguiente, en un proceso judicial cuando la oposición entre posturas teóricas afecta a conflictos de valores morales. Esto requiere una revelación que provoque la indignación pública y, por consiguiente, dañe la credibilidad de una persona o institución: fraude, corrupción, malversación de fondos, malos tratos.

Muchas personas tienen la duda pragmática si ciertas teorías se consideran unánimemente inverificables, corruptas o científicamente defectuosas, llevando en este caso a preguntarse, qué es lo que permite que estas teorías aún gocen de cierto grado de credibilidad. Es en esta situación, que el término "controversia" se piense como un eufemismo ambiguo, que podría, en cierta medida, validar o alimentar teorías pseudocientíficas. Como señala Pigliucci *et al*. (2013), este es un problema de demarcación donde la pseudociencia utiliza tropos retóricos —como imitar el lenguaje del desacuerdo legítimo— para ganar una credibilidad pública que no posee en el terreno metodológico. Pero no es así, de hecho, la controversia puede ser provocada artificial o estratégicamente por un grupo de interés: hay éxitos sociales que surgen precisamente de controversias y escándalos. Es uno de los métodos comerciales para producir un éxito de ventas.

La revelación, aunque infundada, puede recurrir a un repertorio retórico fácilmente accesible para los defensores de la pseudociencia y recrear públicamente la oposición teórica entre Galileo y la Iglesia. El defensor asume el papel de Galileo como víctima de la Inquisición y acusa

Depósito legal: PP201402DC4456
ISSN: 2343-6212

CC BY NC SA

al *establishment* científico de ser un dogma y una inquisición que obstaculiza la revolución científica. La combinación de la Inquisición, el cuestionamiento y la investigación científica permite la construcción de una forma de autoridad entre un público de partidarios, incluyendo a aquellos con formación científica.

Pero la audiencia también se basa en fenómenos que la ciencia no puede explicar: anomalías. Y la revelación también se apoya en el clásico repertorio retórico del "ocultamiento": tras lo oficial, se esconde lo oculto. Y lo oculto es más importante que lo oficial. Un ejemplo que va de la mano con este criterio es la obra de Pauwels y Bergier *La Mañana de los Magos* (1960, en francés *Le Matin des Magiciens*) es un buen ejemplo de un libro que concentra mil pseudoevidencias sobre el origen extraterrestre de las civilizaciones.

Ante este escenario, también se puede evidenciar una inversión, donde la ciencia ha sido escenario de numerosas controversias, escándalos y disputas. Incluso se podría decir que esto es lo que impulsa su historia y progreso. Pero supongamos que este discurso polémico se vuelve contra la propia ciencia, y que esta, a su vez, se convierte en objeto de desconfianza, ridiculización o desautorización. Es el caso, por ejemplo, de la proliferación de teorías conspirativas que tienden a desacreditar el discurso de los expertos, que según Bronner (2013), esto se explica mediante la 'democracia de los crédulos', donde en el mercado de las ideas, los discursos emocionales y las narrativas simples suelen ser más competitivos y atractivos para la opinión pública que el rigor de la lógica argumentativa; ante esto un ejemplo claro, es el resurgimiento en los últimos años, especialmente con la pandemia de COVID-19, sobre el uso o tratamientos de medicinas alternativas, espirituales y pseudocientíficas.

La respuesta a esta inversión interesante es el cuestionamiento que puede -de hecho- instrumentalizarse para intentar derrocar la institución científica. Los investigadores no siempre están preparados para lidiar con tácticas de un adversario que usa el escepticismo de forma estratégica. Aquí, los criterios de Hansson (2017) son clave para identificar este fenómeno: se trata de un escepticismo que no busca la verdad, sino que se disfraza de duda científica para proteger un dogma preestablecido, invirtiendo la carga de la prueba. Los investigadores pueden asumir el rol de "escépticos" frente al dogma para defender la ciencia, utilizando las armas de la lógica y el "pensamiento crítico" para exponer la pseudociencia de las teorías alternativas. Pero al hacerlo, hacen exactamente lo que sus oponentes esperan: discutir el dogma como teoría. Sobre esta base, es fácil invertir la narrativa y demostrar que los escépticos son, de hecho, dogmáticos pertenecientes a una institución muy "cerrada".

Quienes defienden los dogmas ocultistas pueden entonces adoptar el rol de escépticos ocultistas para denigrar la versión oficial como una mera "versión" de la realidad, una teoría abstracta incapaz de explicar la totalidad de la realidad no física y no materialista, etc. Como conferenciantes, manipulan así el "pensamiento crítico" para galvanizar a una audiencia ya convencida. Pero la "teoría de la conspiración" no es una "teoría", es una disposición sistemática a criticar la experiencia académica, un parásito que se alimenta de la crítica a la experiencia académica, incluyendo el conocimiento elemental de la lógica o la administración de la evidencia científica.

El primero (el escéptico del dogma) intenta convencer a su oponente mediante la lógica y el lenguaje argumentativo, mientras que el segundo (el dogmático, que emplea estratégicamente el escepticismo) persuade a su audiencia únicamente a través de las emociones y busca sumar al mayor número posible de personas a su visión de la realidad. Por lo tanto, el primero no tiene ninguna posibilidad de convencer a alguien ya convencido, y la persona convencida no tiene ninguna posibilidad de persuadir a alguien ya convencido mediante la lógica: es un "diálogo de sordos".

Conclusión

Como conclusión se puede decir que la transición de una controversia científica hacia el escándalo público o el escepticismo estratégico no es un fallo accesorio, sino una consecuencia de la porosidad de los sistemas sociales. Como se ha analizado, cuando la "regresión del experimentador" bloquea la capacidad de la ciencia para autorregu-

Depósito legal: PP201402DC4456
ISSN: 2343-6212

OBSERVADOR DEL CONOCIMIENTO
Vol. 11 N° 1 (2026)

larse mediante la prueba empírica, el vacío de certeza no queda latente; es colonizado por lógicas ajenas —políticas, económicas o mediáticas— que transforman el disenso técnico en una herramienta de desestabilización social.

En última instancia, la verdadera debilidad no reside en la existencia de la controversia, la cual es el motor de la "ciencia en acción", sino en la erosión de la confianza institucional. Si la pericia científica es percibida solo como una opinión más dentro del mercado de ideas, la ciencia pierde su función de "irritador" social para convertirse en un rehén de la polarización. Comprender la antropología de la controversia es, por tanto, un ejercicio de defensa democrática: implica reconocer que la verdad científica no es una revelación absoluta, sino un consenso frágil y riguroso que requiere de mecanismos institucionales sólidos para no naufragar en el ruido de la posverdad.

Referencias

Bourdieu, P. (1994). El campo científico. *Redes: Revista de Estudios Sociales de la Ciencia*, 1(2), 129-160. Disponible en: https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/317/07R1994v1n2.pdf?sequence=1&isAllowed=y .

Bronner, G. (2013). *La démocratie des crédules*. Presses Universitaires de France. Disponible en: https://www.academia.edu/69610166/La_d%C3%A9mocratie_des_cr%C3%A9dules .

Collins, H. (1985). *Changing Order: Replication and Induction in Scientific Practice*. SAGE. Disponible en: https://archive.org/details/changingorderrep0000coll/page/n7/mode/2up .

Fernández, F., Lézé, S., & Marche, H. (2008). *El lenguaje social de las emociones*. Editorial Anthropos. Buenos Aires, Argentina.

Hansson, S. (2017). Science denial as a form of pseudoscience. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 63, 39-47. https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2017.05.002.

Kuhn, T. S. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1Y8gptT1GK2V9KpBzbLBSEoPDdgJ7w2kQ/view .

Latour, B. (1992). *Ciencia en acción: Cómo seguir a los científicos e ingenieros a través de la sociedad*. Ediciones del Serbal. Disponible en: https://es.scribd.com/document/453693389/Latour-Bruno-Ciencia-En-Accion .

Lézé, S. (2010). *La autoridad del Psicoanálisis*. Presses Universitaires de France.

Lézé, S. (2017). *Las Guerras de Freud: Un Siglo de Escándalos*. PUF.

Luhmann, N. (2006). *La sociedad de la sociedad*. Universidad Iberoamericana. Disponible en: (29) Luhmann-Niklas-La-Sociedad-de-La-Sociedad (2).pdf .

Pestre, D. (2005). *Ciencia, dinero y política: Ensayo de interpretación*. Ediciones Nueva Visión. Disponible en: https://es.scribd.com/document/479523275/Pestre-Ciencia-dinero-y-politica-pdf .

Pigliucci, M., & Boudry, M. (Eds.). (2013). *Philosophy of pseudoscience: Reconsidering the demarcation problem*. University of Chicago Press. Disponible en: https://es.scribd.com/document/833025073/4-M-Pigliucci-The-Borderlands-Between-Science-And-Philosophy-An .

Quine, W. V. O. (2002). Dos dogmas del empirismo. En *Desde un punto de vista lógico* (pp. 61-92). Paidós. Disponible en: https://www.academia.edu/38336658/Quine_Willard_Van_Orman_Desde_Un_Punto_De_Vista_Logico_pdf .

Depósito legal: PP201402DC4456
ISSN: 2343-6212

CC BY NC SA