

# **Autorreflexividad ética en el contexto de la producción científica en ciencias sociales en México\***

**Ethical self-reflexivity in the context of scientific production in the social sciences in Mexico**

**Autorreflexividade ética no contexto da produção científica em ciências sociais no México**

[Artículos]

Carlos González-Domínguez\*\*

Alma Liliana Díaz-Martínez\*\*\*

Recibido: 10 de julio de 2021

Aprobado: 27 de octubre de 2021

Citar como:

González, C. y Díaz, A. (2022). Autorreflexividad ética en el contexto de la producción científica en ciencias sociales en México. *Análisis*, 54(100).

<https://doi.org/10.15332/21459169.6933>



## **Resumen**

Este ensayo parte del concepto de autorreflexividad para abordar la dimensión ética de los procesos comunicativos de las comunidades científicas desde la racionalidad comunicativa de Jürgen Habermas. Se critican las condiciones productivistas del sistema mexicano de evaluación científica, poniendo en juego

---

\* Este artículo es resultado de la reflexión teórica-empírica del proyecto de investigación del Doctorado en Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de México, impulsado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

\*\* Universidad Autónoma del Estado de México. ☰ [cgonzalezd@uaemex.mx](mailto:cgonzalezd@uaemex.mx);

ⓘ <https://orcid.org/0000-0001-8031-3602>

\*\*\* Becaria del programa “Cátedras COMECYT Edoméx” y adscrita al cuerpo académico “Sociotecnología, gobierno y comunicación” de la Universidad Autónoma del Estado de México.

✉ [aldiazm001@alumni.uaemex.mx](mailto:aldiazm001@alumni.uaemex.mx); ⓘ <https://orcid.org/000-0003-1573-5387>

Análisis

ISSN: 0120-8454 | e-ISSN: 2145-9169 | doi <https://doi.org/10.15332/21459169>

Vol. 54 N.º 100 | enero-junio de 2022

las nociones filosóficas del *ethos* y de la práctica científica de los espacios comunicativos en la producción de las ciencias sociales.

**Palabras clave:** autorreflexividad ética, práctica científica, *ethos*, ciencias sociales, racionalidad comunicativa

## Abstract

This essay starts from the concept of self-reflexivity to approach the ethical dimension of the communicative processes of scientific communities, from Jürgen Habermas' communicative rationality. The productivist conditions of the Mexican scientific evaluation system are criticized, bringing into play the philosophical notions of *ethos* and the scientific practice of communicative spaces in the production of social sciences.

**Keywords:** ethical self-reflexivity, scientific practice, *ethos*, social sciences, communicative rationality.

## Resumo

Este ensaio parte do conceito de autorreflexividade para abordar a dimensão ética dos processos comunicativos das comunidades científicas, a partir da racionalidade comunicativa de Jürgen Habermas. São criticadas as condições produtivas do sistema de avaliação científica mexicana, mobilizando as noções filosóficas do *ethos* e da prática científica dos espaços comunicativos da produção das ciências sociais.

**Palavras-chave:** autoreflexividade ética, prática científica, *ethos*, ciências sociais, racionalidade comunicativa.

## Introducción

Las rutinas de producción científica en México, como dispositivos administrativos en los diferentes niveles de la labor científica, perjudican la autorreflexividad. En este sentido, la autorreflexividad ética, entendida como una vigilancia crítica, ha sido olvidada por el científico. Como práctica, la autorreflexividad ética debería ser parte constitutiva de las pretensiones de validez del conocimiento científico no

Análisis

ISSN: 0120-8454 | e-ISSN: 2145-9169 | doi: <https://doi.org/10.15332/21459169>

Vol. 54 N.º 100 | enero-junio de 2022

solo durante el proceso de construcción del conocimiento (diseño teórico y metodológico), sino también en la comunicación de resultados de la investigación en la comunidad de pares. En estas circunstancias, nos preguntamos: ¿cuál es la causa del olvido de la autorreflexividad ética del investigador mexicano en ciencias sociales?

Para tratar de abordar esta pregunta, nos proponemos pensar la dimensión autorreflexiva ética en las prácticas científicas de la comunidad de investigadores en ciencias sociales en México. Para esto, nos serviremos de diferentes nociones, a saber, la “práctica científica material” de Althusser (2015), la “razón práctica” de Kant (2003), el *ethos* de Merton (1985) y la “ética del discurso” de Habermas (2008). Con estos conceptos, nos interesa aproximarnos particularmente a dos prácticas, esto es, a la escritura científica y a los espacios comunicativos de los científicos donde consideramos que debería reflejarse la autorreflexión ética, a fin de identificar cuáles son las condiciones institucionales que tienen un impacto cognitivo y ético sobre la producción científica. Nuestra hipótesis de trabajo es que una de las causas principales de la ausencia de autorreflexividad ética se debe al sentido productivista en la ciencia, anclado a los sistemas mexicanos de incentivos y de evaluación de la investigación, la cual pone mayor énfasis en el cumplimiento de los parámetros cuantificables de los productos científicos.

### **La práctica científica desde la perspectiva materialista**

El objeto de la práctica científica podría plantearse inicialmente con la siguiente pregunta: ¿qué hacen los científicos para ser denominados científicos?

Las personas dedicadas a la ciencia realizan procesos que permiten la generación de hallazgos y resultados que aporten conocimiento validado por una comunidad de expertos. Estas acciones han sido abordadas por la filosofía de la ciencia, con mayor énfasis en la epistemología, la cual refiere directamente al trabajo intelectual del sujeto que, por un proceso intelectual profundo, abstrae un conocimiento de las cosas. Esta visión es idealista, porque concibe que las

propiedades de las cosas están en ellas y que la tarea del científico consiste solamente en extraerlas, inclusive es racionalista si se concibe como una acción netamente intelectual, cuyos productos son en la misma medida abstracciones teóricas (Althusser, 2015). Si esto fuera así, no habría justificación para la profesión científica ni para las instituciones erigidas en torno a ella, ya que la esencia de las cosas estaría allí “a la vista” y dejaría por fuera múltiples acciones que el científico no realizaría para configurar la realidad investigada y el conocimiento generado. Al considerar que las acciones de los científicos no se mueven solamente en el plano de la abstracción, la mirada gira hacia la realización-intervención del sujeto que “hace ciencia”<sup>1</sup>. El desplazamiento de la visión idealista a la perspectiva materialista de la actividad científica se enfoca en aspectos relacionados con las acciones, las intervenciones o las actividades rutinarias de los científicos (Moreno, 2006). Para plantear la práctica científica materialista, comencemos por la noción de práctica aristotélica retomada por Althusser (2015), la cual contempla dos sentidos: a) práctica como creación o producción (*poiesis*) y b) práctica como intervención sobre sí mismo (*praxis*). Ambos sentidos pueden ser usados para el campo científico. La práctica productiva se refiere a la intervención de un agente (fuerza física e intelectual) que con instrumentos (máquinas o herramientas) transforma una materia prima. La práctica de autointervención se refiere a un agente cuya actuación produce su propia transformación. Si trasladamos estos conceptos al científico, estamos frente a un sujeto que, con su fuerza física e intelectual (conocimientos previos o inteligencia) y apoyado en instrumentos como equipo de laboratorio, procedimientos, teorías, metodologías, técnicas, transforma la información primaria de su objeto de estudio en conocimiento de dicha realidad estudiada y en este proceso produce ciencia. La *praxis* estaría dada por el momento en que ese

---

<sup>1</sup> A este desplazamiento se lo conoce como el giro pragmático o praxiológico en filosofía de la ciencia.

conocimiento se convierte en aprendizaje y transforma intelectualmente al propio científico.

Ya sea sobre la materia prima o sobre el mismo agente, la visión materialista de la práctica científica hace énfasis en la transformación. Esta implica una intervención real y una relación activa sobre la realidad. Como dice Althusser (2015), una práctica es en primera instancia la oposición de la abstracción, pero también es la aplicación de la abstracción que da lugar a una transformación. Entonces, la ciencia, desde la visión materialista, es producto de un trabajo no solo intelectual sino también práctico. De hecho, la filosofía materialista antepone la práctica a la abstracción.

Debemos destacar entonces que la práctica científica está constituida por una mezcla de acciones materiales o prácticas y de representaciones o abstracciones. Es decir, las acciones materiales se fundamentan en abstracciones científicas y no científicas que constituyen su red de referencia y sentido. Althusser (2015) denomina generalidades I a las abstracciones ideológico-filosóficas en donde se mueven representaciones no científicas, generalidades II a las abstracciones teórico-técnicas o conocimientos ya producidos por la ciencia y generalidades III a lo concreto del pensamiento o conocimiento científico nuevo.

Desde el punto de vista del proceso de la práctica científica, hay poco que decir del investigador. Porque salvo tal o cual aptitud particular que en algunos casos puede desempeñar una parte decisiva, el investigador está enteramente definido por el estado de la ciencia existente en la que trabaja. No puede inventar ninguna teoría si no lo hace sobre las ya existentes, no puede descubrir ningún problema si no es sobre la base de los resultados adquiridos, no puede perfeccionar ningún dispositivo experimental si no trabaja sobre la base de los medios disponibles, en teoría y en técnica, etc. Es un agente de un proceso que lo supera, no es el sujeto, es decir, el origen, el creador. El proceso de la práctica, esto es, de la producción científica, es así un “proceso sin sujeto” [...] sometido a leyes

objetivas que determinan también la naturaleza y el rol del agente, del investigador científico. (Althusser, 2015, p. 126)

Como podemos ver, la práctica científica está determinada, por lo tanto, por el conjunto de abstracciones relacionadas entre sí que constituyen una estructura relativamente estable sobre la que se desarrolla el trabajo científico. Atendiendo a la noción materialista althusseriana de práctica científica, integrada por práctica y abstracción, proponemos incluir en el análisis la categoría de acciones materiales de la producción, la cual refiere directamente a actividades institucionales, organizacionales o sistémicas de la actividad científica. A continuación (véase Tabla 1) se muestra la propuesta para operacionalizar la categoría de “práctica científica” en actividades concretas, para después avanzar sobre las condiciones sociohistóricas que deberían ser consideradas.

Tabla 1. Categorías de la práctica científica

Abstracciones althusserianas	Propuesta de aspectos operativos
<b>Abstracciones ideológico-filosóficas</b>	Finalidades y objetivos de la ciencia Valores normativos y contextuales Creencias acerca de la ciencia y del científico Sistema filosófico que fundamenta su práctica
<b>Abstracciones teórico-técnicas</b>	Elección de teorías Procesos de investigación Técnicas e instrumentos Metodología
<b>Abstracciones de conocimiento nuevo</b>	Resultados y hallazgos Consecuencias de las decisiones y acciones del proceso de investigación
<b>Acciones materiales de la producción científica</b>	Estrategias para ingresar y permanecer en las comunidades científicas y los programas de recompensas Estrategias para obtener financiamiento Interacción con otros investigadores en espacios preestablecidos por el sistema Funciones del investigador profesional (docencia, investigación, administración) Divulgación Vinculación

Fuente: Díaz-Martínez (2018).

## **Contexto sociopolítico-económico de la producción científica**

Es evidente que toda producción económica es histórica. En nuestros días es innegable que el modelo económico que domina el mundo es el capitalismo. En este contexto, la producción científica no es la excepción, ya que está condicionada por el capital. Jürgen Habermas (2009), siguiendo los análisis de Herbert Marcuse (2016), demuestra que, en el capitalismo, la ciencia y la técnica son dos instancias explotadas para legitimar las políticas con vocación económica. Se debe, por tanto, reconocer que, actualmente, la producción científica se desarrolla en virtud de los dispositivos que el sistema impone y por los cuales y para los cuales se produce conocimiento. Nos parece que es importante considerar esta coyuntura histórica si queremos salir de la razón instrumental dominante.

Como sabemos, el productivismo ha sido centro de análisis crítico desde el siglo XIX con Karl Marx (1960), quien postula las posibilidades emancipadoras del desarrollo técnico, la cuales desplazarían la mano del proletariado:

En este dominio, la única libertad posible es que el hombre social, los productores asociados regulen racionalmente sus intercambios con la naturaleza, que lo controlen juntos en lugar de ser dominados por su poder enceguecedor y que lleven a cabo estos intercambios gastando el mínimo de fuerzas y en las condiciones más dignas, las más acordes con su naturaleza humana. Pero esta actividad siempre constituirá el reino de la necesidad. Más allá el desarrollo de las fuerzas humanas comienza, como un fin en sí mismo, el verdadero reino de la libertad que solo puede florecer al depender del otro reino, sobre otro fundamento, el de la necesidad. La condición esencial de este desarrollo es la reducción de la jornada laboral. (Marx, 1960, p. 198)

Actualmente, sabemos que, al mismo tiempo, la técnica podría intensificar la racionalidad de la producción capitalista. El productivismo es, por tanto, un asunto propio del capitalismo, derivado de su relación con la tecnología y el conocimiento científico. El origen del capitalismo se encuentra en la relación

entre el interés de la producción capitalista y el grado de eficiencia de los medios a través de los cuales es posible obtenerlo.

Para el caso que nos ocupa, la lógica del productivismo capitalista no tendría que ver *a priori* con la lógica puramente racional de las ciencias sociales, especialmente cuando esta se ubique en contextos sociales cuya misión no sea la búsqueda de la acumulación de capital (Díaz-Martínez, 2019). Por el contrario, si las ciencias sociales las ubicamos en el objetivo de comprender los acontecimientos sociohistóricos (Habermas, 1987, 1999), es evidente que sus resultados científicos serían otros. De hecho, las ciencias sociales pueden contribuir al proceso de emancipación por ser ciencias críticas de la sociedad (Habermas, 1999). A diferencia de las ciencias de la naturaleza que perfeccionan y dominan la acción de la producción en la lógica técnica, como es el caso de las ciencias de la ingeniería o de la administración organizacional (en cuanto que razón instrumental), las ciencias sociales, que no obedecen a leyes, no tendrían un programa estratégico en nombre de la científicidad productivista. Sin embargo, la persistencia productivista en las ciencias sociales termina por “explotar” el conocimiento en cosificación de la humanidad. Podemos ver de manera análoga esta situación en lo que nos plantea Michel Foucault:

En una institución como la fábrica, el trabajo del obrero y el saber que este desarrolla acerca de su propio trabajo, los adelantos técnicos, las pequeñas invenciones y descubrimientos, las micro-adaptaciones que puede hacer en el curso de su trabajo son inmediatamente anotadas y registradas y, por consiguiente, extraídas de su práctica por el poder que se ejerce sobre él a través de la vigilancia. Así, poco a poco, el trabajo del obrero es asumido por cierto saber de la productividad, saber técnico de la producción que permitirá un refuerzo del control. Comprobamos de esta manera cómo se forma un saber extraído de los individuos mismos a partir de su propio comportamiento. (1996, p. 135)

En efecto, para el caso de un obrero es posible aplicar la acción estratégica, pero esta situación también incumbe a la figura del investigador de las ciencias sociales (Díaz-Martínez, 2019). Veamos más de cerca este fenómeno. Si la producción de objetos materiales, más que la de servicios, necesita de la acción humana, resulta que las acciones sobre la organización social también implican un programa de acción (una práctica). Efectivamente, estas acciones deben ser estratégicas. Por ello es posible afirmar que sobre el cuerpo social hay un proceso de cosificación, al menos durante la producción material y la lógica del servicio comercial o administrativo (burocracia). Esta implementación de la acción estratégica explica las limitaciones en las prácticas científicas del investigador. De modo que el conjunto de acciones estratégicas en el proceso de generación del conocimiento está principalmente sujeto a dispositivos normativos institucionales, indicando las relaciones sociales de producción, así como la cantidad de resultados que se medirán como productividad. De esto se sigue que, si una fábrica pueda producir más que otra, esto no solo se debe a la eficacia operativa de los obreros, sino también a la de las máquinas o a las facilidades fiscales. De hecho, la eficacia productivista es la combinación de estos tres factores.

De una u otra forma, la acción estratégica parece ser la constante del productivismo, ya que es propia del capitalismo. Pero si nos desplazamos hacia otra abstracción, es posible establecer que la lógica del proceso de investigación en ciencias sociales (en un sentido puramente epistemológico) no obedece, en absoluto, a la lógica del productivismo, porque sobre su objeto de estudio no se puede aplicar la acción estratégica cuando lo que se busca es encontrar la causa (como interpretación) de los fenómenos y no los beneficios materiales. En otras palabras, las ciencias sociales no manipulan ni realizan experimentos sobre su objeto de estudio<sup>2</sup>. Las ciencias sociales, en su pretensión de intervención sobre la

---

<sup>2</sup> El hecho de que ciertas “ciencias”, como la psicología clínica o la mercadotecnia, pretendan manipular a los sujetos sociales no significa que el objetivo de las ciencias sociales haya producido un estado de cosas tal como lo hacen las ciencias naturales.

realidad, no pueden sino interpretarla y esforzarse por plantear otra realidad, la cual, hasta hoy, no se ha presentado como resultado de estas ciencias. De manera que la producción del conocimiento social, desde el punto de vista epistemológico, no puede medirse en términos de eficiencia y, por lo tanto, de productividad cuando, en el proceso de investigación (teorización y desarrollo metodológico), sus objetos de estudio demandan tiempos de larga duración, sin probar nunca leyes como lo entienden las ciencias naturales. ¿Cómo medir entonces la productividad del científico en ciencias sociales?

## **El contexto de producción de las ciencias sociales en México**

Normalmente, el científico mexicano realiza en general dos grandes actividades: enseñanza e investigación. Una y otra son complementarias en la formación continua que implica la actividad científica. Sin embargo, a estas dos labores falta añadir las responsabilidades administrativas a través de las cuales se construyen “evidencias-pruebas” de la productividad en la institución en la cual el investigador trabaja. Estas evidencias-pruebas funcionan como evaluaciones para establecer una escala de estímulos económicos suplementarios al salario del investigador<sup>3</sup>. La productividad entonces está condicionada por este factor económico, pero también por el valor simbólico de reconocimiento para el científico que logre el nivel más alto de productividad. Establecida la relación entre la generación del conocimiento, los valores monetarios y simbólicos de este trabajo, es claro que la producción científica se subordina a las acciones estratégicas de forma explícita.

¿Cómo se mide esa productividad y bajo qué condiciones institucionales trabaja el científico en ciencias sociales? En México, el Consejo Nacional de Ciencia y

---

<sup>3</sup> Este sistema de evaluación/incentivos ha servido como diferenciador de los tabuladores salariales, además de “rescatar” la profesión del investigador de la precarización laboral desde la década de 1980 cuando se estableció el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Tecnología (Conacyt), organismo encargado de orientar la política científica, estipula que todo investigador debe dedicar mínimo veinte horas de investigación a la semana y el resto del tiempo a actividades que se denominan “gestión de la investigación”, o bien a actividades de docencia. Esto significa que el mismo Conacyt contempla que el investigador no invertirá su esfuerzo exclusivamente a la investigación *per se*<sup>4</sup>, lo que implica que deberá desarrollar actividades institucionales o, como diría Habermas, el investigador se ocuparía de un programa estratégico.

Estas prácticas, en cuanto que constitutivas del proceso de generación del conocimiento, son determinantes para la calidad y el potencial de desarrollo cognitivo que cualquier investigador pueda lograr. La realidad es que estamos ante un conjunto de acciones estratégicas sobre la figura del investigador que pausa su ritmo de trabajo y las posibilidades de desarrollo, según su posición en el interior de la organización, considerando una inversión máxima y mínima en la vida institucional para el proceso de investigación. Es cierto que esta programación no es rígida, pero es limitante e indicativa de los tiempos de la investigación, en la medida en que es asumida por la comunidad científica contemporánea en México.

Es en estas condiciones que se producen artículos científicos, libros, ensayos científicos, ponencias, patentes, innovaciones, citas, desarrollos científicos o tecnológicos, así como enseñanza y dirección de tesis que son productos de valoración, en cuyos procesos, como aquí puede apreciarse, interpelan la autorreflexividad ética. De aquí que nos preguntemos: ¿cómo, a lo largo de la generación de estos productos, se desarrollan las prácticas científicas en

---

<sup>4</sup> En efecto, actividades como la dirección de tesis o la enseñanza son útiles en la formación y desarrollo del investigador, pero en cuanto a las actividades administrativas, estas no son, en principio, productivas epistemológicamente. Hay investigadores que asumen funciones administrativas abandonando la investigación para consagrarse a la administración o representación institucional.

coordinación con prácticas de autorreflexividad ética y, en consecuencia, cómo inciden en las prácticas cognitivas?

## **Autorreflexividad ética del científico en ciencias sociales**

Intentaremos establecer cómo en el trabajo del científico hay una vinculación inexorable entre la autorreflexividad y la ética. Para lograr este objetivo, recurrimos, como hemos dicho, a la ética kantiana, al *ethos* mertoniano y a la ética del discurso habermasiana. Así, estableceremos algunas hipótesis que deberán ser verificadas en las diferentes prácticas científicas, de acuerdo con el presente de nuestra realidad sociohistórica.

Comencemos con Kant, quien afirma que la razón “es la facultad de la unidad de las reglas del entendimiento bajo principios. Nunca, pues, se refiere directamente a la experiencia o a algún objeto, sino al entendimiento” (2014, p. 156). Esta razón apriorística es única e indivisible y solo puede ser distinguida por su ámbito de aplicación: a) teórica o especulativamente, en la búsqueda del conocimiento o de la verdad en la realidad; b) en la práctica, cuya posibilidad es determinada objetivamente por la voluntad subjetiva de la libertad humana.

Así, los científicos, en cuanto que seres racionales, a partir de la razón teórica, desarrollan un conocimiento cuyo fundamento debe ser epistemológico. Sin embargo, cuando el conocimiento cede al interés, la razón se desplaza al uso práctico. De ahí la eterna cuestión del científico: ¿cuál es mi labor en la ciencia? Podemos ver que esta pregunta interpela el conflicto del trabajo científico con la ética. Un ser racional cuya práctica está basada solamente en el análisis de las comparaciones y ponderaciones en vista de la eficacia no es más que un ser con racionalidad instrumental (Habermas, 2000, p. 41). Así, la ética kantiana encuentra sus límites cuando la razón pura deja de ser compatible con la intersubjetividad. De modo que la racionalidad ética kantiana deja de ser ética

cuando la práctica no es tampoco crítica de la acción, lejos de la vigilancia por la autorreflexividad ética.

Se debe reconocer que, en la investigación científica, las acciones y las decisiones no son siempre el resultado de la razón que delibera sobre los medios y los fines. Sin embargo, la práctica de la autorreflexividad ética deberá problematizar ciertamente las acciones y las decisiones de las prácticas científicas. Frente a esta problematización, el científico puede cuestionarse: ¿por qué investigo?, ¿por qué debo innovar?, ¿a quién beneficia mi investigación?, ¿cómo y por qué debo construir el objeto de estudio?, ¿cuál teoría y método debo utilizar?, ¿qué instancia financiará mi investigación?, ¿cuáles serán las consecuencias sociopolíticas y económicas de mi investigación? Responder a estas interrogantes implica considerar la dimensión ética, ya que ella es constitutiva de la autorreflexividad.

¿Por qué la ética es parte sustantiva de la autorreflexividad? Kant postula que la razón es imperativa y somete a la voluntad; sin embargo, *a tergo*, la razón es la libertad misma. Cuando Kant (2007) afirma que el motivo de la razón práctica es producir una voluntad buena, nos dice que se trata de construirla y esto es justamente lo que él entiende por autolegislación. La pregunta que sale al paso es ¿cómo es posible que una voluntad se autorregule sin la coacción del imperativo? Una voluntad sin imposición es aquella que ha aceptado racionalmente las leyes porque son buenas en sí mismas, incluso en relación con los imperativos subjetivos de certeza (convicción moral) y en oposición a los imperativos coactivos (constricción moral). Esto no es un acontecimiento único y aislado sino el resultado de un proceso continuo de autorreflexividad en el que la razón critica la propia voluntad. Para Kant, un ser ético es racional y “universalmente legislador para juzgarse a sí mismo y a sus acciones” (2007, p. 45). Entonces, la autorreflexividad es crítica y forma la voluntad, necesariamente, con carácter ético.

Atendiendo a la razón práctica de Kant, la resolución del conflicto ético debe acatar la ley que se ubica por encima de la voluntad. Pero ¿cuál es entonces el imperativo categórico específico de los científicos? Para responder a esta pregunta nos apoyaremos en la reconocida y generalizada propuesta de R. Merton (1985), para quien el *ethos* científico se define por las reglas, prescripciones, creencias, valores y presuposiciones que conforman (obligatoriamente) la práctica cultural del científico. La obligatoriedad corresponde a la perspectiva objetiva o impositiva de la razón práctica; así, el científico interioriza y acepta sin cuestionamiento el valor operativo de la ciencia, concretizándolo en resultados y productos llamados eficientes. El *ethos* mertoniano define la práctica de la ciencia como institución y configura su estructura normativa sobre cuatro imperativos: universalismo, comunismo<sup>5</sup>, desinterés y escepticismo organizado. Es importante enfatizar que el *ethos* mertoniano no es sinónimo de un código ético adoptado como un juramento hipocrático, pues consiste más bien en un proceso sociológico normalizado subyacente tras la práctica científica, de tal manera que se manifiesta como un hábito (Pruna, 1995, p. 214). Esta concepción está asociada a la ciencia como profesión (Weber, 1979), en la cual las corporaciones privadas e instituciones públicas han desarrollado estrategias normativas ideales a fin de unificar las prácticas de la comunidad de científicos. Esto nos conduce a considerar la práctica científica no como un problema individual, sino evidentemente institucional. De aquí que toda práctica científica se convierta en práctica normativa que debe ser analizada y criticada por la autorreflexividad.

En este contexto del científico social, el dilema ético es el problema. Max Weber (1979, p. 223) describió la actividad de la ciencia como aquella capaz de proporcionar al científico conocimiento para dominar la naturaleza y su propio comportamiento por la vía de las teorías, métodos, instrumentos y disciplina, pero,

---

<sup>5</sup> R. Merton en su artículo "The Normative Structure of Science", publicado en 1942, denomina *communism* a la propiedad común de bienes en la comunidad científica, dado que los resultados son productos colaborativos y los derechos de propiedad solo se entienden en términos de reconocimiento y estima.

sobre todo, por medio del establecimiento apropiado en la relación medios-fines, que le permite ser capaz de tomar conciencia de sus acciones. En estas circunstancias, el científico social, dada su formación intelectual, perfecciona un conjunto de conocimientos que deberán conducirlo a la autorreflexividad y, con ello, a formar una “voluntad santa” como la denomina Kant (2007). Se tratará entonces de una voluntad por convicción a la manera del *ethos* mertoniano (Merton, 1985).

A diferencia de la autorreflexividad ideal kantiana, la realidad es que el sistema privilegia el reconocimiento honorífico en conexión con el valor monetario, porque el científico no es más un aficionado de la ciencia, sino un profesional (Merton, 1985, p. 427). De esta manera es imposible concebir el anonimato, la propiedad comunitaria, el desinterés personal, político o económico y, en consecuencia, el escepticismo organizado descrito por Merton. Particularmente, el escepticismo organizado representa un problema como práctica, porque la comunidad de científicos no es homogénea en cuanto a los objetos de estudio y sobre todo en relación con la forma de construirlos sobre una misma base teórica. En este sentido, hemos de observar que la comunidad científica está fragmentada en el momento en el que un paradigma científico se instala y domina sin crítica. Los paradigmas escépticos se encuentran entonces en condiciones asimétricas en relación con el paradigma dominante. El escepticismo previsto por Merton no desarrolla un diálogo crítico, sino acrítico y asumido por los investigadores sin la vigilancia epistemológica necesaria. Este es un problema ético.

¿Cómo disipar entonces esta tensión ética que se instala en el proceso dialógico de la comunidad científica? Nuestra propuesta ante esta pregunta sería bajo la propuesta de Habermas: la práctica de la acción comunicativa, ya que esta se fundamenta en la movilización de las pretensiones de validez, bajo la argumentación racional, dejando fuera el interés personal o grupal alrededor de un proyecto de investigación científico. De acuerdo con las pretensiones de validez

de la acción comunicativa, como condiciones generales en la producción científica, la autorreflexividad ética<sup>6</sup> podría ser la resistencia a los valores promovidos por el mismo sistema. En este planteamiento, la propuesta habermasiana de la ética del discurso se presenta como el garante de los productos de la ciencia.

El postulado de la ética discursiva (ED) es la norma según la cual todos los participantes del diálogo pueden ponerse de acuerdo sobre la acción que el discurso implica (Habermas, 2008). La norma de argumentación universal (AU) es la posibilidad de objetivación a partir de la argumentación de los participantes en el diálogo, un regulador de facticidad para normar el carácter universal presupuesto sobre la realidad. Estas normas justifican las acciones, porque constatan los hechos en beneficio simétrico para todos los participantes. Según Habermas (2008), la equidad es posible por la validez de las pretensiones discursivas y por la cooperación voluntaria, libre y real en el discurso de todos y cada uno de los participantes. A este convencimiento corresponde un entendimiento intersubjetivo y un principio de realidad validada (Habermas, 2008). Entonces, es por la ED y AU que la autorreflexividad puede interpelar contenidos morales. La acción comunicativa como práctica puede producir juicios materiales y morales en el seno de las comunidades científicas. Esta práctica normativa conduce al consenso por la vía de la argumentación dialógica y por la construcción de la ética en el ámbito del discurso y de su propia crítica (Cortina, 1992).

Veamos con mayor precisión los elementos que requiere la autorreflexividad por la intermediación de la ética del discurso.

---

<sup>6</sup> En la práctica cotidiana de la investigación, se trataría de ciertas modalidades de diálogo entre los científicos, tales como foros, sesiones de trabajo, congresos, coloquios, conferencias, seminarios que aparecen como espacios comunicativos donde los investigadores podrían desarrollar la acción comunicativa, espacio propicio para la práctica crítica y ética alrededor de la generación del conocimiento. Lo cierto es que todas estas modalidades hoy se han convertido en "diálogos" mecánicos que responden al interés del registro contable para la promoción de los investigadores.

1) Racionalidad comunicativa: la ED no es una acción estratégica, porque su objetivo no es “reificar” al otro. Su base es el diálogo sin imposición. Los participantes buscan un consenso a partir de la racionalidad, justamente, comunicativa. Por ello, la racionalidad requiere de la capacidad de construir argumentos que los participantes justifiquen y critiquen sin autoengaños.

2) Situación ideal de habla: libertad y simetría de habla son los elementos fundamentales de la construcción de la ética del discurso a fin de obtener la verdad consensuada, lo cual no quiere decir que se alcance la verdad eterna. Es por ello que Habermas (2008), inspirado por Peirce, refiere a una “comunidad comunicativa ilimitada”, que *significa la posibilidad de la razón misma*<sup>7</sup> en correspondencia con la realidad de las objetivaciones. Para alcanzar este acuerdo cooperativo, como sabemos, Habermas (2008) expone tres condiciones de la práctica comunicativa:

1. Admisión: cualquier sujeto capaz de lenguaje y acción puede tomar parte del discurso.
2. Libertad: la libertad se despliega en tres aspectos. a) todos pueden problematizar los temas, b) todos tienen el derecho de proponer los temas y c) todos pueden expresar sus opiniones, deseos y necesidades.
3. Contra la coacción: ningún participante es objeto de censura, todos tienen el derecho de admisión y libertad sin coacción interna o externa al discurso.

La realización de la situación ideal de diálogo es posiblemente la crítica más recurrente contra la teoría de Habermas (Alexy, 2012). El propio Habermas reconoce “las limitaciones empíricas inevitables y las evitables intervenciones externas e internas” (2008, p. 102) como condiciones contextuales, temporales y

---

<sup>7</sup> Conocemos la crítica de Paul Ricœur (2016) a la postura metacrítica de Habermas (1976) cuando este trata de establecer la racionalidad como objetivación epistemológica que transcendería la subjetividad, para converger en la actitud antropológica del hombre. Para Ricœur, esto es una imposibilidad, una utopía. En este sentido, es evidente que la lectura ricœuriana deja de lado la crítica pragmatista de Peirce (2003) alrededor de los efectos sociales y políticos de esas objetivaciones “puras” de la razón, ya sea por el trabajo humano o la economía, como síntesis presupuestadas de los objetos mismos.

psicológicas. En respuesta, Habermas argumenta el carácter contrafáctico de la situación ideal de diálogo, es decir, la presunción de que esta puede darse fácticamente y que es posible su cumplimiento aproximado y suficiente para los fines argumentativos. En estas condiciones, sugiere la intervención institucional para motivar la práctica de la acción comunicativa.

Revisados los fundamentos de la ED en correlación con nuestro cuestionamiento inicial (¿cuál es la causa del olvido de la autorreflexividad del científico en ciencias sociales?), consideramos que hoy el olvido de la práctica dialógica en los espacios comunicativos científicos, como práctica de autorreflexividad ética, no versa sobre temas axiológicos, ni en la problematización de los temas ya objetivados de los discursos de la ciencia en los planos teórico, metodológico y práctico. Si esta hipótesis es correcta, es claro que el diálogo científico no cumple con la ética del discurso (como lo demandaba el pragmatismo peirceano), porque el diálogo solo está dirigido a los efectos práctico-productivistas de la ciencia. En otros términos, el científico no argumenta ni sobre la totalidad de sus objetos de estudio ni sobre los efectos prácticos de la concepción en el ámbito cognitivo de esos mismos objetos. Los planos cognitivo y ético, entonces, son complementarios y constitutivos de la realidad construida por la ciencia. Comprendemos entonces que el problema puede ser resuelto en la línea propuesta por Habermas: la racionalidad comunicativa. Si la ED exige la racionalidad comunicativa, la autorreflexividad aparece a la vez por el hecho de que esta será la vigilante de la racionalidad.

Tomemos el caso empírico anunciado al inicio del documento: la escritura científica y los espacios comunicativos, con el objetivo de aproximarnos concretamente a las prácticas en el proceso de producción científica. Nos planteamos, por tanto, las siguientes preguntas: ¿cuáles son las motivaciones del científico para participar en los espacios comunicativos entre pares?, ¿cuáles son las razones del científico para publicar en el campo de las revistas científicas?

Regresaremos de manera indirecta a estos cuestionamientos más tarde, porque la siguiente pregunta es más reveladora para nuestro asunto: ¿acaso las prácticas científicas, tales como la escritura y publicación, provienen de la necesidad de la ciencia misma como valores puramente cognitivos, en pro de la ideología o de los valores existentes?, es decir, ¿el científico desarrolla sus prácticas por la necesidad del sistema productivista en la generación del conocimiento? Si las respuestas son afirmativas, producir la situación ideal de habla bajo la ética del discurso es una necesidad. Lo que es importante, como podemos ver, es el reconocimiento del poder del sistema productivista que va en contra de la posibilidad de practicar la razón comunicativa. En efecto, la racionalidad comunicativa no es una práctica dominante cuando hay una ciencia con interés.

Todo parece indicar que estamos muy lejos de cambiar las condiciones actuales de la producción científica a causa de las restricciones impuestas por el sistema. Es evidente que el investigador está a merced de los dispositivos tanto administrativos como productivistas.

Por ello, es necesario analizar y criticar las condicionantes institucionales a fin de esperar una generación dialógica donde las normas del discurso no sean reguladas e impuestas por los tiempos y temas de la organización rutinaria. En las situaciones de comunicación científica, el discurso está limitado a la participación formal que atiende a tiempos y ciertos límites conceptuales y teóricos. Debemos reconocer, entonces, que estas condiciones no son los ingredientes de los que emanan las situaciones ideales de habla. Sobre este problema, Alexy (2012) considera que el carácter contrafáctico no se debe interpretar como ficción pura ni como imposibilidad de una realidad. Concretamente, este es el pensamiento productivista de las instituciones que genera la fractura entre razón comunicativa y razón instrumental (Habermas, 2008).

Podemos cerrar este análisis recordando que la razón práctica kantiana, los imperativos mertonianos y las mismas pretensiones de validez habermasianas

“son imperativos hipotéticos mas no categóricos”. El hombre ético (kantiano), el sujeto racional (habermasiano) o el *ethos* del científico (mertoniano) no son realidades, por el simple hecho de que no existen las condiciones socioinstitucionales que hacen posible su emergencia. ¿Qué podemos hacer en esta situación? Muchos caminos son posibles (aunque no sean salidas, sí permiten el desplazamiento del sentido de la ciencia) y se encuentran sugeridos, por ejemplo, en Weber (1979) cuando este considera que la ciencia crea un sentimiento de responsabilidad. ¿Cómo? La ciencia, al igual que todo producto humano, es un universo simbólico reinterpretado por la modernidad (Berger y Luckmann, 2006). En esta reinterpretación, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 1999), deben considerarse los aspectos negativos de la ciencia, no por la ciencia misma, sino por el uso de la ciencia. Esto refiere al problema habermasiano de “la ciencia y la técnica como ideología” (Habermas, 2009).

La responsabilidad de la ciencia interpela forzosamente a la autorreflexividad, aun en medio del pensamiento productivista característico de la ciencia contemporánea. En consecuencia, la responsabilidad de la ciencia se encarna en el trabajo del científico, a través de sus prácticas. Primeramente, los efectos inmediatos del trabajo del investigador tienen lugar sobre sus pares: en el colega del presente o del pasado y en todos aquellos que constituyen y sostienen las ciencias por el uso teórico y metodológico (reproducción) de la investigación. El otro mediato es la sociedad sobre la cual la ciencia tiene efectos (de carácter ideológico, por ejemplo, la ciencia económica, la ciencia política o las ciencias de la comunicación). ¿Cómo pensar la falta de responsabilidad de la ciencia como un obstáculo cognitivo y ético que derivan de las prácticas científicas?

Si hemos planteado que uno de los caminos de validación científica sería la acción comunicativa como la plantea Habermas, esta para desarrollarse ha de resistir a una persistente rutinización de prácticas científicas que, justamente, no abre

situaciones dialógicas, de ahí que sea conveniente cuestionarse hasta qué punto es posible alcanzar situaciones ideales de habla en la comunidad de investigadores, cuando la pluralidad de los objetos de estudio es tan amplia que la intersubjetividad está lejos de ser una aliada de la comunicación. Es innegable que ni el tiempo ni el encuentro físico de los investigadores es suficiente. Las competencias discursivas entre los participantes son necesarias si la pretensión es hacer avanzar, dialogando, a la ciencia. Es por ello, que podemos afirmar que, en la cotidianidad de la vida de las prácticas científicas, existe una necesidad de procurar espacios dialógicos, en cualquiera de sus formas (congresos, reuniones de trabajo), donde los científicos dialoguen entre sí, desarrollando a fondo sus subjetividades. ¿Dónde y cuándo los científicos desarrollan sus subjetividades? En cuanto que comunidades de comunicación, bajo el presupuesto de que los investigadores tienen competencia discursiva respaldada por marcos teóricos. Esto debería permitir el diálogo. La realidad es que las cosas no pasan así. En las ciencias sociales, los marcos teóricos son tan diversos que se disipan entre los miembros de la comunidad científica. Podemos identificar una pluralidad de aproximaciones y posiciones teórico-metodológicas sobre la manera de estudiar la realidad social.

Este diagnóstico muestra la necesidad de desarrollar espacios comunicativos entre científicos<sup>8</sup>. Nos parece que esto es muy importante en la medida en que las ciencias sociales forman parte de la solución de los problemas sociales. Es suficiente con preguntarnos ¿de qué sirve producir millones y millones de artículos, ensayos o libros científicos si la realidad social no se transforma? Nosotros vemos que la manera productivista que conduce a generar un importante número de publicaciones es isomorfa a la respuesta de no intervención en la

---

<sup>8</sup> Es claro que en las ciencias sociales es más complicado desarrollar, entre los investigadores, situaciones ideales de habla de manera que se pueda poner en práctica la autorreflexividad. ¿Pero qué significa autorreflexionar en situaciones ideales de habla? ¿Qué significa desarrollar una ciencia ideológica o patológica y pasar a una crítica que emancipe, como lo propone Habermas?

realidad de manera concreta, sino de poner distancia con ella. ¿Por qué? Porque el sistema productivista no es paciente con el factor tiempo, que permitiría la maduración conceptual con la cual se piensa la realidad. De esto deriva el hecho de que la práctica científica se vuelve sistemática con el objetivo principal de generar productividad: publicar, editar o evaluar textos de discursos científicos, todo en respuesta a la cantidad.

## Conclusiones

Hemos podido ver que la generación de conocimiento presenta dificultades para desarrollar la autorreflexividad, por medio de prácticas, en términos de acción comunicativa. Los contextos comunicativos a través de los cuales los investigadores movilizan sus saberes no responden a las exigencias de las situaciones ideales de habla de la acción comunicativa. Las condiciones a las que se someten los investigadores, tal como lo hemos visto, están vinculadas a sus prácticas de comunicación (por no decir de información) rutinarias y conducen a la ausencia de autorreflexividad científica y, por eso, se presentan como obstáculos cognitivos y éticos<sup>9</sup>. Con estas prácticas estamos muy lejos de un pragmatismo (al estilo de Peirce, comprometido con los efectos de la acción de la ciencia sobre la realidad) a la vez racional, científico y riguroso, aliado de la transformación social. Nos parece que esto es síntoma de que la ciencia está colonizada por el sistema productivista. En este sentido, sería útil analizar cómo, por ejemplo, las ciencias económicas promueven la reproducción social o cómo las ciencias de la comunicación aún conciben la comunicación como un dispositivo instrumental.

De aquí que convenga identificar cómo la generación de artículos, ensayos o libros científicos, así como las prácticas comunicativas en los congresos, no son

---

<sup>9</sup> Condicionantes de este orden reproducen el conocimiento, pero no permiten que cambie o se desborde. Como dice Jean Marc Ferry, "los diferentes métodos de conocimiento producen sus propias y específicas ideologías absolutizando su propio punto de vista sobre el mundo y la realidad" (1987, p. 44).

resultado de las prácticas ideales de habla entre los investigadores. Estos productos científicos son *quasi* resultados de un trabajo con sentido egocéntrico de investigación (el autor, el grupo de investigación). Estas prácticas y estos productos se presentan como simples dispositivos de cumplimiento de acciones que el sistema establece en términos cuantitativos. El diálogo en comunidad y sus productos están reducidos al número.

Como dicen Habermas (2001) y Peirce (2003), no hay prácticas ni conocimiento de sujetos en solitario, todo es un producto colectivo. La ciencia no es la excepción. Sin importar las condiciones de producción descritas en los párrafos precedentes, la ciencia se desarrolla, pero no en situaciones ideales de habla. Si bien la lectura podría considerarse una situación de diálogo<sup>10</sup>, está marcada por la interpretación, lo que muestra que puede erigirse como un espacio de comunicación más dialogal. La lectura, así, ofrece la posibilidad de autorreflexión en el diálogo interior y con esto se presenta como el espacio más serio y honesto como práctica científica del investigador. El problema es así revelado: los miembros de las comunidades científicas no dialogan en presencia. No dialogan, al menos, como una interacción intensa, capaz de profundizar en la dialéctica y la crítica que son propias de la labor científica. Si no dialogan, ciertamente, es debido a las exigencias de la acción comunicativa (habermasiana) y a causa de factores temporales marcados por las instituciones, lo cual limita aún más las prácticas del investigador en ciencias sociales.

En este punto es pertinente invocar la crítica de Pierre Bourdieu con respecto a la toma de la palabra: “en la urgencia no se puede pensar”<sup>11</sup> (1996, p. 30). Es

---

<sup>10</sup> Paradójicamente y a diferencia de los “diálogos” presenciales en congresos, foros y reuniones de trabajo que suelen ser rutinarios en la toma de la palabra, sin llegar a las situaciones ideales de habla, la lectura se mueve en el rigor del diálogo racional de los conceptos y presupuestos discursivos. De aquí que podamos considerar a la escritura y lectura como espacios dialógicos menos limitados en la toma de la palabra y más cercanos a la autorreflexión.

<sup>11</sup> Recordemos que Bourdieu se refería a la toma de la palabra en la televisión. Esta situación de comunicación es perfectamente análoga a los espacios dialogales rutinizados de los científicos (congresos masivos, donde la toma de la palabra es limitada y organizada formalmente).

importante recordar que escribir, pensar o hablar bajo el estrés del corto tiempo afecta las posibilidades de extender la dimensión cognitiva al más alto nivel en el sujeto pensante. De ahí que afirmemos que las prácticas comunicativas bajo la afición de las rutinas “dialogales”<sup>12</sup>, en donde el factor tiempo es demasiado corto, son un obstáculo cognitivo para la misma práctica científica. Los tiempos de generación del conocimiento necesitan mucho tiempo (al menos en ciencias sociales), no son los tiempos de la productividad de la política y de la economía. Hay una discrepancia muy marcada entre, por un lado, el tiempo necesario para el proceso de la ciencia fundada teórica y epistemológicamente y, por otro, el tiempo económico-político dominado por la necesidad urgente de cantidades. En estas circunstancias, es necesaria otra correspondencia entre el tiempo de la ciencia, teniendo como consecuencia las dimensiones lógica, estética y ética en las prácticas del investigador.

Es por todo esto que la propuesta es reivindicar el pragmaticismo peirciano concerniente a la práctica científica, según el cual la ciencia no está exenta de la asociación entre ética, estética y lógica como efectos de la acción del conocimiento. Así, reconociendo que el mundo social presenta graves problemas (ecológicos, bélicos y económicos derivados del capitalismo salvaje), la tarea del científico en ciencias sociales, si bien no es resolver estos problemas de la forma más inmediata, sí consiste en producir la mejor comprensión para trascender el estado de cosas de la realidad social, por la vía de la autorreflexividad, en situaciones ideales de comunicación. Las teorías, metodologías e incluso filosofías derivadas de la autorreflexividad podrían establecer otra realidad social lógica, estética y ética en el mundo actual que pretende ser de una pragmática universal.

---

<sup>12</sup> Distinguimos acto dialógico de acto dialogal: el primero es una interacción entre al menos dos lógicas que discursan; mientras que dialogal es el simple formalismo de asumir el papel de sujeto hablante en la organización de la toma de la palabra, sin trascender el discurso expresado.

## Referencias

- Alexy, R. (2012). *Teoría de la argumentación jurídica*. Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Althusser, L. (2015). *Iniciación a la filosofía para los no filósofos*. Paidós.
- Berger, P. y Luckman, T. (2006). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu.
- Bourdieu, P. (1996). *Sur la télévision*. Liber.
- Cortina, A. (1992). Ética comunicativa. En V. Camps (Comp.), *Concepciones de la ética* (pp. 177-199). Trotta.
- Díaz-Martínez, A. (2018). *Autorreflexividad del científico social desde la racionalidad comunicativa de Habermas: el caso de investigadores SNI de la UNAM*. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma del Estado de México]. <http://hdl.handle.net/20.500.11799/95072>
- Díaz-Martínez, A. (2019). Autoréflexivité scientifique : mise en place de conditions productivistes dans la pratique de la publication scientifique. *Les Enjeux de l'Information et de la Communication*, 20(2), 89-100. <https://lesenjeux.univ-grenoble-alpes.fr/2019/dossier/06-autoreflexivite-scientifique-mise-en-place-de-conditions-productivistes-dans-la-pratique-de-la-publication-scientifique>
- Ferry, J. M. (1987). *Habermas. L'éthique de la communication*. Presses Universitaires de France.
- Foucault, M. (1996). *La verdad y las formas jurídicas*. Gedisa.
- Habermas, J. (1976). *Connaissance et intérêt*. Gallimard.
- Habermas, J. (1987). *Logique des sciences sociales et autres essais*. Presses Universitaires de France.
- Habermas, J. (1999). *Teoría de la acción comunicativa. Racionalidad de la acción y racionalidad social. Tomo I*. Taurus.
- Habermas, J. (2000). *Aclaraciones a la ética del discurso. Proyecto de investigación: Teoría/Proyecto crítico de las ciencias sociales*. Universidad Complutense de Madrid.
- Habermas, J. (2001). *Teoría de la acción comunicativa: complementos y estudios previos*. Cátedra.
- Habermas, J. (2008). *Conciencia moral y acción comunicativa*. Trotta.
- Habermas, J. (2009). *Ciencia y técnica como ideología*. Tecnos.
- Kant, I. (2003). *Crítica de la razón práctica*. La Página.
- Kant, I. (2007). *Fundamentación a la metafísica de las costumbres*. Ediciones de Pedro M. Rosario Barbosa.
- Kant, I. (2014). *Crítica a la razón pura*. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.
- Marcuse, H. (2016). *El hombre unidimensional. Ensayo sobre la ideología de la sociedad industrial avanzada*. Austral.
- Marx, K. (1960). *Le capital. Livre III*. Éditions sociales.
- Merton, R. (1985). *La sociología de la ciencia 2*. Alianza.
- Moreno, J. (2006). Realidad y razón en la práctica de la ciencia. *Universitas Philosophica*, (46), 99-128. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vniphilosophica/article/view/11268>
- Peirce, Ch. (2003). *Pragmatisme et sciences normatives*. Cerf.

Análisis

ISSN: 0120-8454 | e-ISSN: 2145-9169 | doi: <https://doi.org/10.15332/21459169>

Vol. 54 N.º 100 | enero-junio de 2022

- Pruna, P. (1995). Ciencia: *ethos* y método. *Llull: Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, 18(34), 213-221.
- Ricœur, P. (2016). *L'idéologie et l'utopie*. Seuil.
- Unesco. (1999). *Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico*. World Conference on Science, Science for the Twenty-Fist Century.  
[http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion\\_s.htm](http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm)
- Weber, M. (1979). *El político y el científico*. Alianza Editorial.