



# Metafísica y dominación: una posible relación histórico-filosófica

Metaphysics and domination:  
a possible historical-philosophical relationship

pp. 9-21

HENRY ESCOBAR GARCÍA<sup>1</sup>

REC: 15/05/2022

ACEP: 13/03/2023

*“Todo aquello que obra con efecto placentero en la así llamada compasión trágica, fundamentalmente en todo lo que es noble aun hasta el estremecimiento más sublime y delicado de la metafísica, deriva exclusivamente de un ingrediente de crueldad”.*

FRIEDRICH NIETZSCHE

*“No podemos deshacernos de la metafísica como nos deshacemos de una opinión”.*

MARTIN HEIDEGGER

## Resumen

En este artículo se aborda, en primer lugar, cómo la metafísica constituye para Nietzsche y para Heidegger la historia del pensamiento de Occidente. En segundo lugar, se estudia la distinción entre ciencia antigua y ciencia moderna. Por último, se resalta el papel de la dominación que se ve reflejada en las dinámicas de la

globalización como una característica de la expansión de la racionalidad técnica-instrumental en diversos aspectos del mundo de la vida.

**Palabras clave:** metafísica, cálculo, ciencia, *a priori*, naturaleza.

1. Filósofo, magíster en Filosofía, candidato a Doctor en Filosofía por la Universidad del Valle. Correo electrónico: hescobar@unicatolica.edu.co - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1758-9793>

## Abstract

This article first discusses how metaphysics constitutes for Nietzsche and Heidegger the history of Western thought. Secondly, the distinction between ancient science and modern science is studied. Finally, it highlights the role of domination as reflected in the dynamics of economic globalization, which is characterized by the expansion of technical-instrumental rationality in various aspects of the world of life.

**Keywords:** metaphysics, calculation, science, a priori, nature.

## Introducción

El objetivo de este artículo es analizar la relación entre metafísica y dominación instrumental. Para abordar este asunto se analizará, en primer lugar, cómo la metafísica constituye para Friedrich Nietzsche y para Martin Heidegger el reflejo de la historia del pensamiento de Occidente.<sup>2</sup> En segundo lugar, se estudia la distinción entre ciencia antigua y ciencia moderna. Por último, se resalta el *a priori* de la dominación técnica que refleja el proceso de racionalización impulsado por la globalización planetaria, que tiene como característica la colonización del poder económico sobre el mundo de la vida.

## La metafísica como reflejo de la historia de Occidente

¿Existe realmente la metafísica?, se preguntó alguna vez José Pardo, con el propósito de entender el lugar que ocupa este saber en la historia del pensamiento: En Aristóteles, se le

denomina la ciencia buscada; en la Edad Media y la Escolástica la teología se fundamentó plenamente en ella, no obstante, la Reforma de los saberes en el Renacimiento, al cambiar la concepción del método del conocimiento pone en duda la legitimidad del sistema metafísico. En la Modernidad, con René Descartes, la metafísica encontró un lugar en la constitución de la subjetividad de *cogito*. Algunos autores como Nietzsche y Heidegger argumentan que la teoría del conocimiento no implica el fin de la metafísica, sino su más coherente afirmación. En ese orden de ideas, el positivismo, el neopositivismo y la filosofía analítica formarían parte de esa misma visión metafísica, la cual se complementa con la técnica moderna “esa forma privilegiada de dominación de la civilización industrial, como la encarnación material de la metafísica realizada y la consecuencia última de su historia” (Pardo, 2006, p. 73). Si bien Nietzsche y Heidegger asocian el positivismo y el neopositivismo con la metafísica vale aclarar que el presente estudio no se ocupará de establecer tal relación. En cambio, se mostrará como posibilidad interpretativa la concepción de metafísica como reflejo de la historia de Occidente. Para ello, nos ocuparemos de dilucidar esta idea en Nietzsche y luego en Heidegger.<sup>3</sup>

*El crepúsculo de los ídolos* es una crítica que realiza Nietzsche (1989) a la historia del pensamiento occidental. El crepúsculo hace referencia al ocaso de las ideas que se tenían por verdaderas. En el texto “Historia de un error” Nietzsche muestra el error en que, a su juicio, se ha basado la historia de la metafísica occidental y

<sup>2</sup> Heidegger sostiene, en *La pregunta por la cosa* (1964), que no se debe entender por metafísica un tipo de disciplina especial dentro de la filosofía tal como la lógica o la ética. Para Heidegger las preguntas fundamentales de la metafísica son los problemas centrales de la filosofía.

<sup>3</sup> Para profundizar sobre las distintas formas de entender el concepto de metafísica en Heidegger consúltese mi artículo “Cinco consideraciones relacionadas con la metafísica, la ciencia y la técnica en Heidegger” (Escobar, 2016).

cómo ha sufrido diversas transformaciones. Nietzsche divide la historia de la metafísica en seis momentos históricos. En los primeros cuatro el error va tomando forma y, finalmente, en los dos últimos momentos se comienza a contemplar un horizonte distinto:

#### HISTORIA DE UN ERROR

1. El mundo verdadero, asequible al sabio, al piadoso, al virtuoso, —él vive en ese mundo, es ese mundo. (La forma más antigua de la Idea, relativamente inteligente, simple, convincente. Transcripción de la tesis “yo, Platón, soy la verdad”).
2. El mundo verdadero, inasequible por ahora, pero prometido al sabio, al piadoso, al virtuoso (“al pecador que hace penitencia”). (Progreso de la Idea: ésta se vuelve más sutil, más capciosa, más inaprensible, (...)).
3. El mundo verdadero, inasequible, indemostable, imprometible, pero ya en cuanto pensando, un consuelo, una obligación, un imperativo. (En el fondo, el viejo sol, pero visto a través de la niebla y el escepticismo; la Idea, sublimizada, pálida, nórdica, königsberguense).
4. El mundo verdadero —¿inasequible? En todo caso, inalcanzado. Y en cuanto inalcanzado, también desconocido. Por consiguiente, tampoco consolador, redentor, obligante: ¿a qué podría obligarnos algo desconocido? ... (Mañana gris. Primer bostezo de la razón. Canto del gallo del positivismo).
5. El «mundo verdadero» —una Idea que ya no sirve para nada, que ya ni siquiera obliga, —una Idea que se ha vuelto inútil, superflua, por consiguiente una Idea refutada: ¡eliminémosla! (Día claro; desayuno; retorno del *bon sens* [buen sentido] y de la jovialidad; rubor avergonzado de Platón; ruido endiablado de todos los espíritus libres).
6. Hemos eliminado el mundo verdadero: ¿qué mundo ha quedado?, ¿Acaso el aparente?... ¡No!,

ial eliminar el mundo verdadero hemos eliminado también el aparente!

(Mediodía; instante de la sombra más corta; final del error más largo; punto culminante de la humanidad; INCIPIT ZARATHUSTRA). (Nietzsche, 1989, pp. 51-52).

Mediante esta visión esquemática sintetizada en seis momentos, Nietzsche pretende comprender brevemente la historia de la metafísica Occidental a partir de la contraposición entre “mundo real”/“mundo aparente”. Esta crítica se basa en la idea de que se ha creado un supuesto mundo verdadero para escapar a lo problemático y terrible de este mundo. Ese “mundo verdadero”, completamente extraño a los sentidos, se admite como el primero, el perfecto, el sublime, cuando en realidad es nada, un no-ser. De esta manera, Nietzsche se propone analizar “cómo ha ido degenerando a lo largo de los tiempos el mundo de las Ideas propuesto por Platón. Son seis etapas: Platón, Cristianismo, Kant, Ilustración, Positivismo, Nihilismo y Zarathustra” (Sánchez, 2011).

La “Historia de un error” es una diatriba de Nietzsche contra la metafísica occidental, la cual tiene sus fundamentos en la ontología platónica, que “divide la realidad en dos partes, el mundo sensible (el de los sentidos) y el mundo inteligible (el de las Ideas)” (Hernández, 2018). De acuerdo con Adolfo Hernández el surgimiento de la teoría platónica tiene sus raíces en la necesidad antropológica de poseer

una esperanza en la existencia de un mundo mejor que el actual, un mundo verdadero, un mundo perfecto, es decir, el mundo de las Ideas, en contraposición con el imperfecto mundo y la imperfecta sociedad en los que vivimos. (Hernández, 2018, p. 17)

En síntesis, la historia de la metafísica se desarrolla en varios momentos (platónica, cristiana, Ilustración y positivista), en las que el error se va desenvolviendo como se expande una idea “pero que continúa siendo un error que se prolonga, durante demasiado tiempo” (Hernández, 2018). Este desenvolvimiento progresivo y prolongación temporal en el mundo occidental en las formas de saber y sus instituciones es lo que Nietzsche denomina como nihilismo. Sin embargo, en los dos últimos momentos, con la llegada del vitalismo, se critica la dualidad platónica y se recupera la verdad que para Nietzsche tiene su base en la corporalidad y en la voluntad de poder; esta comprensión vitalista de la filosofía posibilita “ver la verdad tal como es, desnuda, despojada de prejuicios, es decir, la verdad absoluta” (Hernández, 2018).

12

SER HUMANO, SOCIEDAD Y ESPIRITUALIDAD

Para Nietzsche la sombra de la metafísica pende como la espada de Damocles sobre el destino de Occidente, sobre nuestros ideales, se proyecta sobre nuestras interpretaciones acerca de cómo está constituida nuestra realidad física, sobre nuestros valores morales, éticos o estéticos. De modo que el mundo del pensamiento, la verdad y todo lo que está relacionado con un mundo suprasensible y un más allá que se consume en la *nada* de la metafísica. Una nada que sin embargo implica un sentido y una teoría de la realidad. Heidegger retomará esta crítica a la metafísica de Nietzsche como base conceptual para comprender cómo la filosofía, la ciencia y el arte son modos de interpretación de lo real. Para Heidegger la metafísica históricamente proyecta un camino, posee un *Pathos*, tiene una orientación cuyos rasgos son la ausencia, la errancia y la penuria del ser.

En su conferencia titulada “El final de la filosofía y la tarea del pensar”, Heidegger sostiene

que la filosofía es en esencia metafísica. La metafísica piensa lo ente en su totalidad, esto es en tanto que mundo, el hombre o Dios. La metafísica piensa lo ente “en el modo de la representación cuya tarea: es fundar” (Heidegger, 1970, p. 131). Frente a este concepto de representación o *Vorstellung*, Jacques Derrida, siguiendo a Heidegger, comenta que no es un

fenómeno característico de la época moderna de la ciencia, de la técnica y de la subjetividad (...). Lo que sí sería característico de esta época en cambio es la autoridad, la dominación general de la representación. (Derrida, 1989, p. 93)

Derrida incluso argumentará que la misma “experiencia de lo ente deviene esencialmente representación. Representación deviene la categoría más general para determinar la aprehensión de cualquier cosa que concierna o interese en una relación cualquiera” (Derrida, 1989, p. 94). Este concepto de representación es la base de la metafísica que surge del pensamiento de Platón y que va a determinar, a juicio de Nietzsche y de Heidegger, el desenvolvimiento de la historia occidental. Así lo comprende Heidegger cuando sostiene que:

La metafísica es, de arriba abajo, platonismo. El mismo Nietzsche caracteriza su filosofía como una vuelta al platonismo. Con la vuelta de la metafísica, realizada ya con Karl Marx, se ha alcanzado la posibilidad más extrema de la filosofía. Esta ha entrado en su estadio final. (Heidegger, 1970, p. 133)

La metafísica empieza su proceso de afirmación con la división ontológica de Platón, esta división entre idea/apariencia, entre fenómeno/noúmeno, entre sensación/pensamiento entre esencia/existencia. Este dualismo se desplegará en el horizonte intelectual de Occidente. De hecho, esta concepción metafísica de la

historia del pensamiento concuerda con la de Alfred Whitehead quien solía decir que toda la filosofía occidental se reduce a una serie de notas escritas al margen de las páginas de Platón. El platonismo parecería influir sobre la historia universal de Occidente incluso hasta las ideas antagónicas a su pensamiento: “toda metafísica —inclusive su contrapartida: el positivismo— habla la lengua de Platón” (Heidegger, 1970, p. 145).

En este proceso las ciencias se van abriendo camino siguiendo desde un punto de vista técnico sus propias reglas y construyendo sus propios principios. Proceso que según Heidegger “recuerda todavía que proceden de la filosofía” (Heidegger, 1970, p. 134), es decir, de la metafísica porque “filosofía quiere decir metafísica” (Heidegger, 1970, p. 131). En sus investigaciones la ciencia construye categorías de análisis que permiten estructurar y delimitar su campo de objetividad. La verdad de la ciencia se mide en términos de eficacia, lo que terminó superando a la filosofía en lo que se refiere al análisis y aplicación sobre el ámbito de la materia. El interés de las ciencias se dirige a la elaboración de teorías que ofrezcan “conceptos estructurales indispensables en cada caso para el campo de actividad que les está asignado” (Heidegger, 1970, p. 135).

En ese sentido, para las ciencias “teoría significa ahora: suposición de categorías, a las que se les concede tan solo una función cibernética, pero que se les niega toda significación ontológica” (Heidegger, 1970, p. 135). No obstante, las ciencias continúan moviéndose en lo ontológico mediante sus categorías de análisis, solo “que se contenta con no decirlo” (Heidegger, 1970, p. 135). Al respecto de esta paradójica situación de negación ontológica, Heidegger descubre

el carácter metafísico de la ciencia moderna: “pueden, sin duda, desde ese momento, renegar de su origen filosófico; pero no pueden, sin embargo, rechazarlo. Pues lo que habla siempre en aquello que las ciencias tienen de científico es su origen a partir de la filosofía” (Heidegger, 1970, p. 135). De modo que la superación de la ciencia parecería ser el final de la filosofía: “el triunfo del equipamiento de un mundo sometido a los mandatos de una ciencia tecnicizada. Final de la filosofía significa: comienzo de la civilización mundial, en cuanto ésta se basa en el pensar del Occidente europeo” (Heidegger, 1970, p. 135). Según Jorge Acevedo, las ciencias se apoyan sobre la técnica moderna que “no es sino voluntad de poder, un querer que se impone incondicionalmente sobre lo real” (Acevedo, 1999, p. 86).

La ciencia es, “sólo una dimensión más de este disponer impositivo que pone bajo su luz, y su sombra todo lo que existe. La ciencia es un modo del despliegue de la esencia de la técnica moderna” (Acevedo, 1999, p. 86), la cual se basa en una visión metafísica de dominación de la naturaleza y del hombre. Por ello, afirma Heidegger, “no podemos deshacernos de la metafísica como nos deshacemos de una opinión. De ninguna manera se la puede dejar atrás como una doctrina en la que ya no se cree y que ya nadie defiende” (Heidegger, 1994, p. 64).

Definido en términos generales lo que la metafísica significa para Heidegger, mostraremos la relación que guarda con el pensamiento científico pues, a juicio del pensador alemán, “si conseguimos alcanzar el fundamento metafísico que está en la base de la ciencia moderna, también será posible reconocer el fundamento o la ontología en que la era moderna está sentada” (Heidegger, 1995, p. 76). En efecto, cuando

Heidegger emplea la palabra ciencia esta significa algo completamente distinto de la episteme griega y de lo que en su momento se enseñaba en las universidades europeas, en los tiempos de la Escolástica (Heidegger, 1995, pp. 76-77).

## Ciencia griega y ciencia moderna

Los siglos VI y V, periodo conocido como el del pensamiento presocrático, o la Edad Heroica de la ciencia, se distinguieron no solo por el pensamiento abstracto, sino también por el avance técnico. Según Benjamin Farrington, el desarrollo técnico permitió el cambio de las estructuras sociales y que, a través de la explotación de la tierra, se conformó “una nueva forma de sociedad sustentada esencialmente por la manufactura. El progreso técnico originó una nueva clase formada por los industriales y comerciantes que rápidamente asumió el poder político en las ciudades” (Farrington, 1979, p. 72). En este contexto social los griegos introdujeron la ciencia y la filosofía especulativa, fruto originario de la cultura griega. De acuerdo con Farrington, un rasgo característico de los pensadores griegos era defender sus ideas apoyándose en una base válida y objetiva para sus razonamientos; pero esta base racional eran sus propios aportes personales al saber y que los griegos estaban dispuestos a defender. En virtud de lo anterior, con la cultura griega “empiezan a aparecer científicos individuales, y también a ser reconocida la cualidad específica del pensamiento científico” (Farrington, 1972, p. 30).

En la cultura griega tanto las ciencias enfocadas al estudio de la naturaleza como de lo humano surgen de “la profundización racional de una primitiva concepción religiosa” (Adrados, s.f., p. 377). Las ciencias humanas en la Grecia Antigua se constituyen derivadas de la “reflexión sobre

la praxis de la vida humana —conducta individual y política— y, aunque menos las ciencias de la naturaleza no dejan de tener conexión con la práctica” (Adrados, s.f., p. 377), como en el caso de la medicina. De modo que en Grecia el cultivo de la ciencia no ha perdido “el ethos religioso y que, al menos en lo concerniente a las ciencias humanas, especulación y acción práctica no se han separado durante mucho tiempo” (Adrados, s.f., p. 377). Esta unión entre lo teórico y lo práctico se debe a que en los griegos las ciencias naturales y humanas eran ejercitadas por las mismas personas.

Sin embargo, este *ethos* de la ciencia griega se distingue de los rasgos del pensamiento moderno porque, a juicio de Heidegger, “la ciencia griega nunca fue exacta porque su esencia era imposible que lo fuera y tampoco necesitaba serlo. Por eso, carece completamente de sentido decir que la ciencia moderna es más exacta que la de la Antigüedad” (Heidegger, 1995, p. 77). En otras palabras, para Heidegger los griegos no poseían una comprensión general de la φύσις en términos físico-matemáticos como las modernas ciencias de la naturaleza. Esta idea de la ciencia griega de Heidegger coincide con la concepción del pensamiento griego de Jean Pierre Vernant, quien sostiene al final del capítulo VII de su libro *Mito y pensamiento en la Grecia antigua*, que la razón griega no es la razón moderna que hace uso de la experimentación:

La filosofía griega (antigua) plantea problemas que solamente le pertenecen a ella misma: la naturaleza, relaciones del ser y pensamiento. Para resolverlos, le es necesario elaborar sus conceptos, construir su propia racionalidad. En esta tarea, ella se ha apoyado poco sobre la realidad sensible; no ha tomado mucho la observación de los fenómenos naturales; no ha hecho experiencias. La misma noción de experimentación le ha

parecido extraña, su razón no es todavía nuestra razón, esta razón experimental de la ciencia contemporánea, orientada hacia los hechos y su sistematización teórica. Ella ha edificado una matemática, primera formalización de la experiencia sensible; pero precisamente no intenta utilizarla en la exploración de la realidad física. (Vernant, 1993, pp. 363-364)

En el pensamiento griego ha faltado la conexión entre la matemática y la física, entre el cálculo y la experiencia. Según Vernant, la matemática era destinada para otros usos como en el caso de la música. Se sabe también que los números estaban relacionados con ciertas prácticas místicas, como lo hicieron en su momento los pitagóricos.<sup>4</sup> Por tanto, a la naturaleza, aquella φύσις, no se le aplicaba ni medida exacta ni razonamientos rigurosos como la física moderna lo hace. La razón para los griegos no se descubre en la naturaleza, sino que está inmanente en el lenguaje. No se forma a través de las técnicas que operan sobre las cosas. Más bien la racionalidad griega se ve reflejada en los diversos medios de acción sobre los hombres, es decir, en todas estas técnicas en las que el lenguaje es el instrumento común: el arte del abogado, el arte del maestro, del orador, del hombre político. En otras palabras, para Vernant, “la razón griega es la que permite actuar de forma positiva, reflexiva, metódica sobre los hombres

4 Muchas civilizaciones primitivas rindieron culto a los números, pero los pitagóricos llevaron el culto a los números a su extremo, basando en él tanto su filosofía como su método de vida. Para ellos el número 1 es el generador de los números y el número de la razón; el número 2 es el primer número par hembra y el número de opinión; 3 es el primer número macho propiamente o el número de la armonía estando compuesto como lo está de la unidad y de la diversidad; 4 es el número de la justicia o de la retribución, e indica un arreglo de cuentas; 5 es el número del matrimonio, unión de los dos primeros números macho y hembra, propiamente dichos, y 6 es el número de la creación. Cada número a su vez tenía sus propiedades especiales, pero el más sagrado de todos era el número 10 o *tetractis*, ya que representaba el número del universo, incluyendo la suma de todas las posibles dimensiones geométricas. Cfr. Boyer (1995, p. 83).

no de transformar la naturaleza” (Vernant, 1993, p. 364).

En la Edad Media la situación es más o menos parecida a la griega, en lo que se refiere al desconocimiento de un método que condujera a un conocimiento exacto de la realidad.

Sin embargo, hay un elemento que diferencia al mundo medieval del universo griego. Dicho elemento es el cristianismo, ante lo cual sostiene Heidegger que en la época medieval la comprensión no era sinónimo de un afán investigativo sino más bien de comprender correctamente la palabra que establece la norma y la palabra de las autoridades que la proclaman. La autoridad estaba encarnada en la revelación plasmada en las escrituras, la cual estaba en manos de la iglesia (Heidegger, 1995, p. 81). El mismo Roger Bacon, que tan a menudo se invoca como el precursor del moderno método experimental, lo confirma cuando exige el *experimento*, sin embargo, aquí *experimento* no significa experimentación en el sentido moderno del término, sino que más bien este se refiere a la discusión y confrontación de argumentos, esto es, al debate sobre las opiniones doctrinales.

En línea con lo anterior, Alexander Koyre, en su libro titulado *Estudios de historia del pensamiento científico* expone que los avances tecnológicos que se presentaron en la Edad Media no fueron resultado de una teoría científica como las invenciones del mundo moderno:

que un cierto número de personas de la Edad Media se haya interesado vivamente por la técnica, a pesar de la invención del arado, del arnés, de la biela-manivela y del timón posterior, no tiene esto nada que ver con el desarrollo científico; maravillas tales como el arte gótico, las vidrieras o la espiral de los relojes de finales de

la Edad Media, no fueron el resultado de teorías científicas correspondientes, ni suscitaron tal progreso. Por curioso que pueda parecer un descubrimiento tan revolucionario como el de las armas de fuego no tuvo incidencia científica como tampoco había tenido base sobre ella. Las balas de cañón derribaron el feudalismo y los castillos medievales, pero la dinámica medieval no se modificó. (Koyre, 1977, pp. 64-65)

Para Koyre la invención del anteojos paradigmáticamente no influyó en el desarrollo de la ciencia óptica de la Edad Media, y por tanto no dio origen a la tecnología óptica ni a la construcción de instrumentos ópticos. En el siglo XVII, por el contrario, la invención del telescopio dio ocasión a un desarrollo de la teoría y fue seguido por el progreso de la técnica (Koyre, 1977, pp. 64-65). En línea con Koyre, Heidegger sostiene que el pensamiento como tal está enmarcado por una visión del mundo que le da su forma y lo limita a un marco temporal específico, y que juzgarlo por fuera de él sería sencillamente caer en un anacronismo. Por tanto, se debe atender las formas del pensamiento en su contexto, en el suelo originario de donde han brotado. De esta forma, cada idea pertenece a una temporalidad y a una visión del mundo determinada, a un contexto significativo en que los sistemas de pensamiento adquieren su validez y su sentido. Todo proyecto que tenga por objeto una reflexión en torno al papel de la ciencia debe tener siempre la mirada puesta sobre la historicidad de esta.

Sin embargo, los prejuicios también son frutos de una interpretación histórica y muchas veces algunos prejuicios terminan cristalizándose en opiniones no fundamentadas en la comprensión de las ciencias. Quizás un ejemplo de ello se refleje en la idea de exactitud en las matemáticas. Así, pues, una muestra de estas erradas precomprensiones es la creencia generalizada

de que los cálculos matemáticos son en esencia *exactos*. Muchas veces se nos dice que el resultado de la operación  $2 + 2 = 4$  es *exacto* siempre. De modo que mediante este ejemplo se pretende despachar la cuestión acerca de la exactitud en las matemáticas, ya que este prejuicio se convertirá en un ejemplo paradigmático que explicará la “naturaleza precisa” de lo matemático.

No obstante, lo que no siempre se nos explica es que  $2 \div 3$  es igual a 0,66... Un decimal periódico infinito y por tanto inexacto. Otros ejemplos de la inexactitud en las matemáticas son la enigmática constante de pi y  $\sqrt{2}$ . Así, para tratar con este tipo de cifras tanto matemáticos como físicos se valen de aproximaciones, dado que la medida de una magnitud nunca está exenta del error. Error que se procura que sea lo más mínimo posible usando métodos y aparatos de cálculo apropiados. Por consiguiente, deben tenerse en cuenta las múltiples causas del error: imperfecciones inevitables del aparato de medida, limitaciones impuestas por los sentidos humanos, defectos del método empleado, circunstancias externas que acompañan la medición, como la presión y la temperatura. Como se ve la exactitud de las matemáticas no reside en el cálculo ni en el resultado de sus operaciones sino en la forma rigurosa y metódica como argumenta sus razonamientos. En otros términos, la exactitud matemática se halla en la claridad conceptual de su lenguaje, el cual se basa en principios axiomáticos que por ser tan evidentes no necesitan ser demostrados.

Igualmente, este mismo prejuicio se repite cuando afirmamos que una teoría es mejor que otra por el simple hecho de que ofrece una explicación mucho más exacta que la anterior. Frente a esto Kuhn ha señalado acertadamente

que mientras una teoría explique los fenómenos que se le presenten de modo coherente y no se le presenten problemas ni enigmas nuevos, la teoría seguirá tan intacta como los hechos que intenta describir.

La teoría de Ptolomeo, la cual sostenía que la tierra era el centro del universo, y la teoría aristotélica, que argumentaba que los cuerpos ligeros aspiraban a elevarse, permanecieron intactas hasta que surgieron nuevos problemas y otras interpretaciones que pusieran en tela de juicio el núcleo teórico de su sistema. Problemas que fueron desarrollados y esclarecidos por la filosofía natural de Copérnico, Galileo, Descartes y Newton, que, de hecho, dieron paso a una nueva interpretación de los fenómenos naturales. De manera que el núcleo teórico de una interpretación permanece sólido mientras no surjan otras interpretaciones que expliquen de una mejor forma la realidad. En este sentido, la teoría ptolemaica como la aristotélica fueron verdaderas y tuvieron validez dentro de su contexto histórico. Por tanto, no *deberíamos* afirmar que la teoría de Newton sea mejor que la aristotélica, dado que la newtoniana solo es válida en nuestro contexto, bajo ciertas condiciones específicas, mientras que la aristotélica y la ptolemaica fueron válidas en el marco referencial de su temporalidad.

Aclarado el punto anterior, pasaré rápidamente a analizar la forma como la ciencia moderna representa sus objetos. En este caso, observaremos, en particular, a la física matemática, la cual, como hemos visto, se apoya en parámetros absolutamente matemáticos, los cuales son aplicados a través de esquemas sobre el sector abierto de la naturaleza. Para Heidegger el conocimiento científico es un conocimiento anticipado de los entes y de los fenómenos que

acontecen en el sector abierto de la naturaleza. Por tanto, a través de ese conocimiento anticipado de las cosas, la ciencia despliega una red, un método que le permite seguir al fenómeno en sus múltiples cambios y determinaciones. Este conocimiento de la realidad reposa sobre una reproducción dinámica y objetual del mundo. Por eso la ciencia es capaz de pensar la esencia misma de la realidad, dado que esta está expresada previamente en el lenguaje universal de las matemáticas.

El gran libro del universo ha sido escrito —anotaba Galileo Galilei— en un lenguaje matemático. Con Galilei la física incorpora las matemáticas para el estudio del movimiento.<sup>5</sup> De este modo, a partir de las investigaciones del sabio de Pisa, la física moderna se denominó matemática porque estableció una aplicación de un tipo específico de matemática; a saber, el cálculo,<sup>6</sup> método matemático que solo cobra su sentido pleno en la Modernidad.

Ahora bien, este sentido de anticipación y cálculo de las matemáticas no es exclusivo de la Modernidad. Según Heidegger, la matemática significaba para los griegos aquello que el hombre conoce por anticipado, cuando observa el mundo o entra en contacto con las cosas; por ejemplo, el carácter corpóreo de los cuerpos, lo que las plantas tienen de plantas, lo animal de los animales, lo humano de los seres humanos.

Es decir, lo que es universal, común y semejante entre la totalidad de los entes. Ahora

5 Galileo empleó el uso de la matemática para estudiar el movimiento uniformemente acelerado (MUA), el cual es el movimiento de un cuerpo cuya velocidad experimenta aumentos o disminuciones iguales en tiempos iguales.

6. Con la invención del cálculo se dio paso a las ecuaciones diferenciales, ecuaciones integrales, cálculo variacional y teoría de la aproximación, los cuales solo cobran su sentido en la Modernidad como producto de la rama primigenia del cálculo debido a los trabajos de Newton y Leibniz.

bien, aparte de lo que se conoce por anticipado también al ámbito de lo matemático pertenece lo numérico. Así, por ejemplo, cuando vemos, a juicio de Heidegger, tres manzanas sobre una mesa, inmediatamente identificamos la cantidad de manzanas que hay sobre la mesa, lo cual significa que gracias a los números nos podemos representar de antemano la realidad misma. Sin embargo, para Heidegger la esencia de las matemáticas no se agota en el número, sino que por el contrario el carácter anticipatorio de las matemáticas se sirve de los números para poder representar por adelantado la realidad. En este sentido, es necesario tener en cuenta que la física moderna es el conocimiento de la naturaleza para su transformación y máximo aprovechamiento.

## La colonización instrumental del mundo de la vida

Según Heidegger la naturaleza se convierte en objeto de representación explicativa, en un cálculo anticipado de la realidad física. La ciencia para pensar el devenir del universo y elevarlo a la altura del concepto debe detener su incontenible marcha, debe objetivarlo, descomponer su mecánica interna, debe desarmar sus engranajes, como si el mundo fuera un complejo reloj al cual hay que repararle la pieza que tiene defectuosa. Así esta comprensión objetivada de la realidad tiene lugar en una representación que, aunque parte de la realidad sensible, se separa de ella para crear su propio modelo de la cosa.

De esta forma, el esquema abstracto sustituye la facticidad del fenómeno natural. Un modelo general mediante el cual se explicarán todos los fenómenos particulares que se presenten, lo cual deja ver que son las teorías las que determinan una concepción de lo real. Pues los

hechos por sí solos son mudos y nada dicen de su constitución material, solo las teorías y las interpretaciones que se hagan acerca del mundo cumplen esa funcionalidad. Por tanto, la facticidad del mundo es moldeada por la idealidad de nuestras teorías. De hecho, la representación científica subsume al mundo en sus conceptualizaciones, sustituyendo y transformando nuestro universo físico, por el mundo de nuestras teorías, es decir, en el espacio tangible donde se van a contrastar las ideas de cómo está compuesto nuestro universo real.

El conocimiento de la naturaleza es sinónimo de transformación y máximo aprovechamiento de los recursos que brinda la naturaleza. Así la naturaleza es vista como un útil, como una fuente inagotable de energía con la que el hombre mantiene en la modernidad una relación meramente instrumental (Heidegger, 1997, p. 118). De esta forma vemos que la representación trastorna la esencia del objeto convirtiéndolo en una entidad maleable, expuesta a la libre invención de la actividad conceptual del intelecto (Granes et al., 1999, p. 24).

La comprensión físico-matemática del mundo abre un sector de objetos en los cuales la naturaleza y el hombre son sujeto y objeto de dominación. Una muestra actual de ello es la planificación económica que busca implantar la ideología neoliberal, un modelo de desarrollo que no se ajusta a las condiciones socioeconómicas de los países terciermundistas y que básicamente se centra en la apertura de los mercados a las grandes potencias industrializadas en detrimento del bienestar y la soberanía de las naciones pobres. Todo eso bajo la sombría máscara de la eficiente racionalidad instrumental. En este punto es donde la crítica heideggeriana de la ciencia y la crítica marcusiana del capitalismo

tardío encuentran su punto de articulación. Pues, para Marcuse:

Este ‘orden objetivo de las cosas’ es en sí mismo resultado de la dominación, la cual también genera una racionalidad más alta, la de una sociedad que sostiene su estructura jerárquica, mientras explota cada vez más eficazmente los recursos mentales y naturales y distribuye los beneficios de la explotación a una escala cada vez más amplia. (Marcuse, 1993, p. 173)

Tal sociedad, según Marcuse (1993), “se reproduce a sí misma en un creciente ordenamiento técnico del hombre, en la cual la lucha por la existencia y la explotación del hombre y la naturaleza llegan a ser incluso más científicas y racionales” (p. 173). Así, el resultado que se consigue con la organización científica del trabajo es un nivel más alto de vida, a cambio de producir un modelo de mentalidad y conducta que justifican y encubren los aspectos más opresivos de las instituciones del aparato estatal. Por tanto, la racionalidad tecnológica de las ciencias y la manipulación están soldadas en nuevas formas de control social. Para Marcuse la interpretación matemática de la ciencia moderna ha debilitado la tensión dialéctica entre objeto y sujeto. Ha disuelto las contradicciones, ha impuesto una comprensión unidimensional de la realidad. La materia es repensada, reconfigurada en la intimidad misma de su ser, bajo la racional abstracción del concepto. Con lo cual queda claro que la ciencia de la naturaleza se ha desarrollado históricamente bajo el *a priori* tecnológico que proyecta la naturaleza como un instrumento potencial, un equipo de control y organización. Por tanto, la interpretación teórica de la naturaleza como instrumento de progreso sirvió de base para la construcción de maquinarias que hacen posible la realización del ideal baconiano de ser dueño y señor de la naturaleza.

## Conclusión

Los problemas de la comprensión moderna tienen un impacto a nivel ecológico en el modo como habitamos el mundo y la manera como la naturaleza se transforma en mercancía, están produciendo cambios en el sistema climático global y que comienza a producir alteraciones profundas sobre el ecosistema, una muestra de ello es el calentamiento global y la expansión de la pandemia del COVID-19 sobre la mayoría de países. Por ello, el problema ecológico es un tema de reflexión política que interpela a todos los seres humanos dado que existen preocupaciones sobre el modo destructivo de habitar el mundo. El sentido histórico trazado por la metafísica ha permitido el desarrollo de la cibernetica y la logística, las cuales han llevado a la técnica a una expansión planetaria en la que se reduce al ser humano como un “animal de trabajo” (Heidegger, 1994, p. 64).

En efecto, la dominación se prolonga y se extiende hacia la condición humana. Para Félix Duque (1996) la metafísica occidental ha devenido en nihilismo, en un proceso de desvalorización y pérdida de sentido de mundo, actitud que alimenta las prácticas consumistas en que está “todo disponible —‘contante y sonante’, como el dinero— porque la realidad es en el fondo un ‘producto’, una ‘maquinación’ del Hombre: primero Lugarteniente y luego Señor del Ser, a través de la ciencia y de la técnica” (p. 25). De esta forma el hombre al ser objetivado es fácil reducirlo a la categoría objetual de mercancía, tal como lo hace la economía con la pobreza y la desigualdad social, ya que en la lógica de la economía de mercado, nociones como la libertad y la dignidad se convierten en conceptos carentes de contenido pues no tienen resonancia política dentro de las instituciones del Estado.

El modelo político de la economía de mercado tiene como base la idea de un Estado mínimo, es decir, de un Estado que reduce todas sus funciones para velar por la seguridad de los inversionistas y a la administración del capital. Por ello el modelo neoliberal se resiste a incorporar dentro de sus planes de desarrollo políticas encaminadas al mejoramiento de la inversión social; en cambio, toda su gestión de administración está dirigida a la apertura de nuevos mercados y por lo tanto a la inversión privada, de ahí que los recursos destinados al mejoramiento de la seguridad social, en este caso la salud, la educación y la cultura, se vean recortados en aras de la inversión privada y la búsqueda de la acumulación de capital para el goce de una minoría de la población.

En síntesis, esta reflexión intentó mostrar que dentro de las profundas raíces del árbol de la ciencia fluye, en esencia, la marcha histórica de la metafísica como un modo de dominación. Una dominación que tienen sus raíces en la forma como la razón se ha instalado y se ha transformado en racionalidad instrumental. La metafísica moderna ha sido la semilla que ha permitido consolidar este proceso de la dominación. Por ello, es complicado, como afirma Kant, “prescindir de una metafísica” (Kant, 1985, p. 658). La misma metafísica que para Descartes es la raíz del árbol de la filosofía moderna, “cuyo tronco es la física y cuyas ramas son la mecánica, la medicina” (Descartes, 1995, p. 15). De manera que las raíces metafísicas del árbol de la ciencia son tan antiguas como las de la razón.

La expansión planetaria de la técnica, en el estado actual de la historia, amenaza a la humanidad a que escriba mucho antes de lo esperado su propio final y a convertirse por ende en un olvidado capítulo de la historia del universo. No

hay duda que una ciencia sin conciencia de sus efectos puede dar paso a nuestra total aniquilación. En cualquier momento la hermosa metáfora del árbol de la ciencia puede degenerar en la horrible nube en forma de hongo producida por una explosión termonuclear. Así, Hiroshima y Nagasaki, o la pandemia del COVID-19, siguen siendo el reflejo viviente de lo que el sueño de la razón puede hacer con nosotros. El destino del planeta se juega en las manos de la interpretación de la ciencia. Por eso, para Heidegger, la metafísica es lo que en todo caso es lo más digno de ser cuestionado.

## Referencias

- Acevedo, J. (1999). *Heidegger y la época técnica*. Editorial Universitaria.
- Adrados, F. (s.f.). Ciencia griega y ciencia moderna. *Revista de la Universidad de Madrid*, 9(34), 359-402. <http://www.dge.filol.csic.es/DGE/bib/adr/adro69.pdf>
- Boyer, C. (1995). *Historia de las matemáticas*. Alianza Editorial.
- Derrida, J. (1989). *La deconstrucción en las fronteras de la filosofía*. Ediciones Paidós.
- Descartes, R. (1995). *Los principios de la filosofía*. Alianza Editorial.
- Duque, F. (1996). Martin Heidegger: En los confines de la Metafísica. *Anales del Seminario de Historia de la Filosofía*, 13, 19-38. [https://www.researchgate.net/publication/27580599\\_Martin\\_Heidegger\\_En\\_los\\_confines\\_de\\_la\\_Metafisica](https://www.researchgate.net/publication/27580599_Martin_Heidegger_En_los_confines_de_la_Metafisica)
- Escobar, H. (2016). Cinco consideraciones relacionadas con la metafísica, la ciencia y la técnica en Heidegger. *Revista de Filosofía Hodós*, 7(5).
- Farrington, B. (1972). *Ciencia y filosofía en la antigüedad*. Ariel.
- Farrington, B. (1979). *Ciencia griega*. Icaria editorial.

- Granes, J., Caicedo, L. y Morales, M. (1999). La representación como juego del lenguaje. En Restrepo O. y Amaya, J. A. (Editores), *Ciencia y representación*. Universidad Nacional de Colombia.
- Heidegger, M. (1964). *La pregunta por la cosa*. Editorial Sur.
- Heidegger, M. (1970). *El final de la filosofía y la tarea del pensar. Kierkegaard vivo*. Alianza Editorial.
- Heidegger, M. (1994). *Superación de la metafísica*. Conferencias y artículos. Ediciones Serbal.
- Heidegger, M. (1995). *La época de la imagen del mundo. Caminos del bosque*. Alianza universidad.
- Heidegger, M. (1997). *Ser y tiempo*. (J. E. Rivera, Trad.). Editorial Universitaria.
- Hernández, A. (2018). *Historia de un error de Nietzsche*. Comentario del texto “Historia de un error”, incluido en “El crepúsculo de los ídolos”, de Nietzsche. <http://escribiendoalatardecer.blogspot.com/2018/01/comentario-de-texto-historia-de-un-error.html>
- Kant, E. (1985). *Crítica de la razón pura*. Alfaguara.
- Koyre, A. (1977). *Estudios de historia del pensamiento científico*. Siglo XXI editores.
- Marcuse, H. (1993). *El hombre unidimensional*. Planeta Agostini.
- Nietzsche, F. (1989). *El crepúsculo de los ídolos*. Alianza Editorial.
- Pardo, R. (2006). El positivismo en América Latina en la era de la globalización. *Revista de las Ciencias del Espíritu*, 142, 55-78.
- Sánchez, E. (2011). *Comentario de texto de Nietzsche* (EBAU Extremadura 2021-22). <https://auladefilosofia.net/2011/11/09/texto-nietzsche-pau-extremadura/>
- Vernant, J. P. (1993). *Mito y pensamiento en la Grecia Antigua*. Ariel.