



**María Gabriela Fissore
Agustín Mauro
Barbara Paez Sueldo
Mateo Santillan Castro
(Eds.)**

Filosofía de las Ciencias por Jóvenes Investigadores

vol. 4

Filosofía de la Ciencia por Jóvenes Investigadores

vol. 4

María Gabriela Fissore
Agustín Mauro
Barbara Paez Sueldo
Mateo Santillan Castro
(Eds.)

Colecciones
del CIFYH



Filosofía de la Ciencia por jóvenes investigadores vol. 4 / Matías Giri... [et al.]; editado por María Gabriela Fissore ... [et al.]. - 1a ed. - Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades, 2023.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-33-1766-2

1. Filosofía de la Ciencia. I. Giri, Matías. II. Fissore, María Gabriela, ed.

CDD 121

Publicado por

Área de Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades - UNC

Córdoba - Argentina

1º Edición

● ●
Área de
Publicaciones

Lxs editorxs de este volumen agradecen a los miembros de la Carrera de Personal de Apoyo del IDH-CONICET –Federico Mina, Cecilia Martínez y Julián Reynoso– por la colaboración recibida.

Correctores técnicos: Ignacio Heredia y Tomás Siac

Diagramación y diseño de portadas: María Bella

2023



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Whitehead, naturaleza y Platón

Ricardo David Rosso*

A Whitehead sostuvo que: “la tradición filosófica europea, consiste en una serie de notas al margen de la filosofía de Platón” (1929/1978, p. 39, la traducción es mía). Esta máxima, aunque no la comparto, explica algo que necesita ser tomado en cuenta a la hora de leer y entender las ideas de Whitehead. Para esto se debe hacer una reformulación de la misma: la filosofía de Whitehead consiste en una serie de notas al pie de página de la obra de Platón. Esto no implica culparlo de plagio, ni de falta de ideas propias, por el contrario, lo que intentaré hacer explícito en éste trabajo es que se necesita una lectura de Platón y sus obras para entender con claridad las ideas de Whitehead. Para mostrar esto utilizaré por parte del matemático inglés *El concepto de naturaleza* (Whitehead, 1968) y también *Naturaleza y vida* (Whitehead, 1941), poniéndolos en relación con un texto *Teeteto* (Platón, 2011) siempre ateniéndome a tres conceptos claves: percepción, pensamiento y naturaleza.¹ Estaré también utilizando el trabajo de “Ciencia, naturaleza y vida según Whitehead” (Vidal, 2015), por ser un texto que intenta, con mucho éxito a mi parecer, presentar el pensamiento del matemático inglés en su contexto histórico.

1. Contexto histórico de Whitehead y del Teeteto

El momento histórico en el que se encuentra inmerso Whitehead está atravesado por el concepto de crisis y cambio, ya sea la crisis de los fun-

¹ Podría utilizarse además el *Crátilo* de Platón para analizar el primer capítulo del libro *El concepto de naturaleza* ya que se toca de lleno el problema del lenguaje y referencia, pero por extensión será dejado de lado.

* FFyH, UNC.

Mail de contacto: ricardo.david.rosso@mi.unc.edu.ar

damentos de las matemáticas;² ya sea el cambio de las ciencias naturales, con la teoría de la relatividad, y el floreciente crecimiento de un tipo de ciencia tan controvertida como la física cuántica; y sin olvidar la crisis ética y social que produjo la primera guerra mundial. Es un claro escenario propicio para el surgimiento de posturas con tendencias radicalizadas y antagónicas. En este caso tenemos por un lado un fortalecimiento de la hermenéutica, con el sujeto como centro, donde la realidad externa carece de separación con respecto a este, y donde será el escepticismo por la objetividad plena una “certeza” difícil de eludir. No hay una separación entre pensar y la realidad externa, lo real es racional, y el sujeto no puede no proyectarse sobre aquello que conoce. Por otro lado la postura de la ciencia clásica, donde se plantea la objetividad como necesaria para obtener un conocimiento del mundo externo, mundo que existe con indiferencia del sujeto que intenta conocer. También se sostiene una suerte de determinismo total por parte de las leyes que rigen el mundo, una concepción de la materia como sustrato pasivo que recibe las determinaciones de las leyes físicas y la creencia tácita de que el mundo está escrito en última instancia en caracteres matemáticos.

Para Vidal hay una marcada diferencia entre la ciencia clásica y la actual (o moderna), afirma: “La ciencia clásica sostiene una doctrina de una naturaleza muerta, es decir desprovista de valores o sentido” (2015, p. 6), por sostener la idea de una materia como un mero sostén pasivo de cualidades. También, la de una materia como un concepto que sólo refiere a la espacialidad, una cosa extensa pero con una falta de definición espacial clara. Vemos el claro paralelismo entre el concepto de materia y el punto geométrico, estos no son definibles extensamente, sino que son propuestos como la unidad de base para la construcción de los objetos extensos. Para Vidal “es la geometría la ciencia que investiga la facultad que el espacio tiene de imponer relaciones a la materia, y por otro lado ‘materia’ es un concepto sólo referido a la espacialidad, mera cosa extensa” (2015, p. 6). La creación de las geometrías no euclidianas deja sin sustento geométrico único a la ciencia clásica, dando así surgimiento a otro tipo de ciencia, la

2 El descubrimiento de las geometrías no euclidianas en el siglo XIX, la serie de paradojas que se encontraron por el uso del infinito en los infinitésimos de Leibniz y Newton, y el frustrado intento de Frege de atar los fundamentos matemáticos a la lógica de conjuntos creada por G. Cantor y R. Dedekind, al encontrarse la paradoja de Russell, son sin duda un clima de crisis en los fundamentos de las matemáticas, y por consiguiente de la física atada a la matemática.

actual o moderna. Esta nueva ciencia abandona ciertos puntos característicos de la ciencia clásica, del siguiente modo:

1. Elimina la noción de espacio vacío en tanto mero vehículo de interconexiones espaciales y entiende en cambio, al universo espacial como un campo de fuerzas, de actividad.
2. Como consecuencia de ello, surge inesperadamente la eliminación de las partículas de materia en tanto sostén de las propiedades físicas, puesto que la materia en la física actual se identifica con la energía, es decir, con pura actividad.
3. Se abandona la idea de un substrato pasivo (el cual estaría compuesto de partículas de materia siempre idénticas a sí mismas).
4. Se abandona la noción de un tiempo como “sucesión de instantes”: en un instante, nada hay ni nada sucede.

Hay un proceso de cambio, de crisis, que proporciona en múltiples sentidos una necesidad de replanteamiento ontológico, epistémico y no sólo de los términos científicos, sino también, tratar de definir a qué refieren, y cómo conocemos, eso a lo que términos como “naturaleza”, “materia”, o “espacio” refieren.

Es en este contexto donde Whitehead introduce su concepto de naturaleza, posicionándose entre la postura clásica de la ciencia y la hermenéutica, intentando fundamentar la ciencia actual. Busca un nuevo enfoque para una ciencia del ser fluyente, del proceso, frente al estático de la postura clásica. La hermenéutica incluye al ser fluyente, pero genera la disyunción de las ciencias naturales con las espirituales, dejando de lado la realidad fluyente del ser físico. Whitehead quiere poner en discusión el concepto de naturaleza y el de percepción, pero al analizar qué es naturaleza distingue dos maneras de realizar su estudio, una homogénea y otra heterogénea. El modo homogéneo de pensar implica pensar sobre la naturaleza sin pensar sobre el pensamiento, pensando que la naturaleza es un sistema cerrado, donde las relaciones que allí se dan no requieren del hecho de expresar que se piensa acerca de la naturaleza. El modo hetero-

géneo, en cambio, si piensa a la naturaleza con el pensamiento, teniendo en cuenta el hecho de que se piensa acerca de la naturaleza.

Se da en nuestra percepción un elemento que no es pensamiento, la toma de conciencia sensorial. Este factor consiste en la toma de conciencia de algo que no es pensamiento. Hay por tanto dos movimientos, pensar acerca de la naturaleza y percibir sensorialmente la naturaleza. La toma de conciencia sensorial percibe como término una entidad, algo que está para el pensamiento más allá del hecho de la toma de conciencia sensorial. Por esto la naturaleza parece auto-contenerse para la toma de conciencia sensorial, y la toma de conciencia sensorial además se auto-contiene para el pensamiento.

Como puede verse hay un intento por parte de Whitehead de posicionarse entre las dos posturas radicales antes mencionadas. Frente a no poder postular una objetividad plena en el estudio de la naturaleza, pero tampoco eliminar la idea de que las ciencias naturales versan sobre algo más que el sujeto cognoscente, es que postula una diferencia de esferas que se auto-contienen y a la vez se intercomunican.

Este es para mí uno de los puntos de contacto entre el *Teeteto* y las ideas de Whitehead, el contexto de discusión. El *Teeteto* es un libro del periodo adulto de Platón, y del conjunto de textos denominados críticos. En este se da como tema principal el intento de definición de qué es el conocimiento (episteme), pero dejando de lado la realidad de las ideas e intentando dar una definición de una episteme del devenir. Como es sabido en la alegoría de la línea Platón diferencia entre mundo sensible y mundo inteligible, los cuales se subdividen a su vez en dos segmentos, y cómo, del mismo modo, pueden distinguirse cuatro grados de conocimiento agrupados de dos a dos. En el segmento de lo inteligible de dicha línea se distinguen dos tipos de conocimiento, la *noesis* y la *diánoia*. Esta segunda es el campo de la hipótesis, y mediante el pensamiento discursivo se procede un análisis por medio de hipótesis abstractas. Este es el caso de las matemáticas, donde quienes la practican parten de supuestos dados como ciertos para avanzar hacia un conocimiento de los principios mediante la aniquilación de las hipótesis por medio de la dialéctica. Es este conocimiento de los primeros principios a lo que Platón llama *noesis*, y es un tipo de conocimiento intuitivo de estos mismos principios.

Platón pone en discusión, por primera y única vez, a Sócrates con dos matemáticos de su tiempo. Estos son Teeteto (Ateniense) y Teodoro de

Cirene (actual Libia), este último se cree fue un pitagórico, discípulo también de Protágoras y amigo de Sócrates, al parecer fue maestro tanto de Platón como de Teeteto. Ambos matemáticos trabajaron en los inconmensurables, hoy números irracionales. Es importante el dato de que sean matemáticos ambos contendientes de Sócrates en el diálogo por encontrarse en el campo de la *diánoia*, en relación a la alegoría de la línea. Pero a diferencia de lo que se expresa en la alegoría de la línea, no se intenta avanzar hacia la *noesis*, sino que poniendo entre paréntesis la teoría de las ideas, se intenta analizar una teoría epistemológica del devenir. Esta última pone como centro la percepción o sensibilidad (*aisthesis*), y se da un regreso hacia la *doxa* (campo de la opinión), donde la *eikasia* (aprehensión de imágenes o reflejos) y la *pistis* (creencia sin fundamento) operan.

Lo relevante para éste trabajo es que se trata de una discusión que intenta dar un punto medio entre dos posturas antagónicas. Por medio de la crítica a la postura de episteme como *aisthesis* de Protágoras,³ se intenta un análisis sobre si es este mismo *aisthesis* una fuente de conocimiento, posición que está entre la postura megárica (que siguen a Parménides) y los heraclíticos. Euclides de Megara fue amigo y discípulo de Sócrates, con la muerte de este último fundó la escuela megárica. Dicha escuela unía la búsqueda socrática del bien, con el ser uno parmenídeo, donde se aspiraba a la unión de lo divino, el bien y la justicia como un único y verdadero ser. Se llegó a postular un determinismo tal que sólo era posible afirmar la actualidad de lo que es, dejando nula la posibilidad de entender la posibilidad como uno de los modos del ser, y negando también el movimiento y devenir.

Por otro lado encontramos a los heraclíticos, los cuales no necesitan mucha presentación, bajo la doctrina de los heraclíticos de que todo proviene parece no haber conocimiento cierto del mundo. Son tomados de manera satírica por Platón (2011, p. 477. 179 d), llegando a afirmar que de ser cierta la tesis de estos no habría posibilidad de que se enseñe o aprenda algo de alguien y por tanto no habría ni discípulos, ni doctrina heraclítica.

Frente a estas dos corrientes nos dice Platón en boca de Sócrates:

Al avanzar poco a poco no nos hemos dado cuenta de que hemos caído en medio de ambos bandos y, si no logramos defendernos de algún modo

3 Aunque se da también una relativa defensa de la postura de Protágoras al afirmar que es en el sujeto como ser que se mantiene en el cambio del devenir donde se da la posibilidad de recordar y reflexionar en el tiempo y así conocer.

en nuestra huida, pagaremos el castigo, como les pasa a los que juegan en las palestras sobre la misma línea, cuando los cogen unos y otros y los arrastran en direcciones opuestas. (2011, p. 480, 181a)

Hay sin duda una clara similitud en cuanto al contexto de la discusión tanto en Whitehead como en Platón, y una intención de encontrar un modo de conocer el ser fluyente o devenir de la aisthesis, pero con la intuición de que no todo fluye, ni todo es estático. Como veremos a continuación, lo que proponen ambos no es tan diferente.

2. Las esferas autocontenidas de Whitehead y los tramos de línea de Platón

Se da para Whitehead en nuestra percepción un elemento que no es pensamiento, la toma de conciencia sensorial, toma de conciencia a su vez de algo que no es pensamiento, y hay por esto dos movimientos, pensar acerca de la naturaleza y percibir sensorialmente la naturaleza. Por ser el último término de esta toma de conciencia la entidad desnuda, y ser esta misma entidad la que el pensamiento toma como principio para su labor, la naturaleza parece auto-contenerse para la toma de conciencia sensorial, y la toma de conciencia sensorial además se auto-contiene para el pensamiento.

La naturaleza se revela para la percepción como un complejo de factores de relación, estos factores se dan en el hecho percibido como un todo y luego distinguidos y diferenciados como individualidades distintas. Estos factores son los términos primarios de la toma de conciencia sensorial. El pensamiento en cambio tiene como términos entidades individuales desnudas en primer momento, luego con propiedades y relaciones atribuidas en el proceso de pensamiento. La toma de conciencia sensorial revela un hecho, de este se pueden individualizar factores que luego sirven para la distinción en entidades para el pensamiento. Poseemos entonces tres componentes de nuestro conocimiento de la naturaleza: El hecho, los factores y las entidades.

En el caso de Platón hay una clara diferencia entre la eikasia o percepción de imágenes, y el conocimiento discursivo o dianoia, como así también entre la pistis, o creencia sin fundamento, y la noesis o conocimiento intuitivo de los primeros principios. La principal diferencia entre eikasia

y dianoia está en que a pesar de que ambas parten de un tipo de copia, de algo que parece ser pero no es tal cual el original, en el caso de la eikasia hay conjeturas, y en la dianoia hay hipótesis como las que se utilizaban en matemática. Este ejercicio que se da en matemática funciona a partir de lo que se toma como supuesto (las hipótesis) para luego mediante la dialéctica ir eliminando las incorrectas y tratar de alcanzar un conocimiento cierto. Este ejercicio dialéctico es discursivo, y transcurre en el alma o mente, y ya no toma parte de lo sensible, es pensamiento. La eikasia en cambio es una conjetura formada por las imágenes, las impresiones que se generan en el alma. La percepción sensorial en Platón carece de verdad, pero al mismo tiempo nos proporciona material que será organizado en el proceso de conocimiento por parte del alma. El conocimiento no puede ser percepción solamente, pues de esto se seguiría que sólo conoceríamos lo que percibimos actualmente. Tampoco se percibe con los sentidos, sino que es el alma quien percibe a través de estos. Dado que la percepción está en un constante devenir debe haber algo que subsista a tal devenir, y dado que no hay un sentido que unifique las percepciones se debe postular la existencia del alma como este sustrato.

La división entre lo que es pensamiento y lo que es percepción está más que clara para Platón, y es una división que Whitehead defiende también. Pero es aquí donde ambas posturas se separan. Platón entiende a la percepción como pasiva, y al pensamiento como activo, es el pensamiento quien depurará mediante la dialéctica, para así lograr no hacer afirmaciones falsas, y procurar un conocimiento fundado y justificado. Tanto el pensamiento, como la toma de conciencia sensorial, son vistas por Whitehead como un procedimiento necesario para conocer, hablar y hacer ciencias. Pero por un devenir histórico desde la antigüedad del pensamiento filosófico se dio una separación de las entidades y los factores, lo que podríamos catalogar como una inversión. Se tomó la entidad como el sustrato de los factores, y con esto se relegó a dichos factores a la categoría de un atributo de la entidad. Para Whitehead fue la filosofía la que primero transformó la entidad desnuda del pensamiento (una abstracción de la mente en su proceso de pensamiento) en un sustrato metafísico de los factores que percibimos por los sentidos, factores que sólo son vistos como atributos de ese sustrato. Quienes hacen ciencia continuaron con este supuesto, el de un sustrato en donde hasta el tiempo y el espacio pueden ser vistos como atributos de éste. A esto se debe también el origen de

la “doctrina de la materia”, donde se intenta encontrar qué componente último, tipo sustrato, es el que constituye la naturaleza, y se halla ocupando el espacio y el tiempo.

Es gracias a todo esto que se da una bifurcación de la naturaleza, donde se divide la naturaleza en dos sistemas de realidad, donde cada una es real en sentidos diferentes. Hay dos tipos de naturaleza; una la conjetura (“hipótesis” en Platón), donde las entidades reales son los entes propuestos en las teorías, y donde son estos entes últimos los que son la causa de nuestras percepciones; la otra el sueño (eikasia o percepción de imágenes), donde se daría un juego aparte de la mente, donde se da lo que percibimos por los sentidos. Otra forma de determinar estos dos tipos de naturaleza sería decir que hay una naturaleza causal o influyente y otra aparente o emanante. La naturaleza aparente es la aprehendida en la toma de conciencia, es el hecho aprehendido, lo que comúnmente llamaríamos percepciones sensoriales, colores, sabores, sonidos, etc. La naturaleza causal en cambio es la causa de la toma de conciencia, es un sistema de conjeturas que afecta a la mente para producir la toma de conciencia de una naturaleza que se nos presenta como aparente.

La naturaleza causal es tomada como la realidad que hace que se emane, o muestre la realidad aparente en nuestra mente. Para Whitehead la teoría de la bifurcación de la naturaleza intenta mostrar las ciencias naturales como una investigación de la causa del hecho de conocer, tratando de mostrar la naturaleza aparente como emanada de la mente por razón de la naturaleza causal. No podemos conocer el porqué del conocimiento, y esto vuelve a la naturaleza causal una quimera metafísica, un noúmeno. La intención de Whitehead es eliminar la particularidad de las entidades como causa de nuestra percepción, e intenta colocar a la percepción o toma de conciencia como un todo del que extraer los factores y luego las entidades.

La principal diferencia aquí con Platón está en que este último entiende lo percibido por los sentidos como lo que nos llega de forma múltiple y separada, vemos el rojo de la manzana, olemos y degustamos, etc., y se da en nosotros una unión de esto que percibimos por separado, y será el alma la que conozca lo que “es” manzana como un todo entitativo. La percepción no es una percepción de un todo. Whitehead comienza ya en una unificación de facto de lo percibido como un todo, del hecho, que será luego dividido en factores. Ambos estarían de acuerdo en sostener que

es necesaria una unificación de lo percibido, sólo que Platón no la da por sentada en la *aisthesis*. La toma de conciencia del hecho como un todo en Whitehead postula una unidad de lo percibido que no se pone en duda, y no se podría tampoco saber qué hay detrás, porque si lo percibido en el hecho es un todo la percepción no se daría por los sentidos ni con los sentidos, sino que sería o debería ser una unidad percibida. Esto imposibilitaría afirmar una causalidad entre los múltiples órganos de los sentidos y el hecho percibido, moviendo a la postura de Whitehead hacia un tipo de idealismo que presenta al sujeto como un ser que intuitivamente toma conciencia del hecho. Quiero decir, si el tope último de nuestra percepción es una percepción única, unificada, de un hecho ¿De dónde proveniría la sensación de que veo, escucho o siento con el tacto? Sin duda hay una necesidad de unificar la percepción para que haya conocimiento del ser en devenir, ya sea que esa comunión se realice en el alma para Platón o con el sentido común que postula Aristóteles, o en la toma de conciencia sensorial. Pero si ésta última se realiza en el yo consciente como parece sugerir Whitehead se elimina la posibilidad de conocer un mundo ahí fuera, y por tanto de conocer la naturaleza como objeto en cualquiera de los modos que propone, ya sea el heterogéneo o el homogéneo, porque no habría una separación real entre ambos modos.

Tanto Platón como Whitehead plantean que el sustrato frente al devenir de lo percibido es la mente o alma, no sólo el pensamiento, sino el sujeto cognoscente en el tiempo. Pero a diferencia de Platón, Whitehead dota a la percepción sensible de conciencia y de una unidad que problematiza cualquier intento de mostrar a la naturaleza como un objeto externo al yo, por más que el yo esté dividido en pensamiento y toma de conciencia.

Referencias

Platón. (2011) *Teeteto* (A. Vallejo Campos, Trad.). Gredos.

Vidal, A. (2015, 19 al 21 de agosto). *Ciencia, naturaleza y vida según Whitehead*. [Ponencia]. X Jornadas de Investigación en Filosofía, Ensenada, Argentina.

Whitehead, A. N. (1978). *Process and Reality*. The Free Press. (Trabajo original publicado en 1929)

Whitehead, A. N. (1941) *Naturaleza y vida*. (R. Frondizi, Trad.).UBA.
(Trabajo original publicado en 1934)

Whitehead, A. N. (1968) *El concepto de naturaleza* (J. Díaz, Trad.). Gredos.
(Trabajo original publicado en 1920)