

Bárbara Páez Sueldo
Pío García
(Eds.)

Whitehead y la filosofía de la ciencia



Whitehead y la filosofía de la ciencia



Bárbara Páez Sueldo
Pío García

(Eds.)

ciffyh Centro de Investigaciones
María Salerno de Bursichon
Facultad de Filosofía y Humanidades
Área de
Publicaciones

80ffyh
AÑOS
Facultad de Filosofía y Humanidades



Whitehead y la filosofía de la ciencia / Andrés Ilcic... [et al.]; Editado por Bárbara Páez Sueldo; Pío García. - 1a ed. - Córdoba : Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades, 2026.

Libro digital, PDF - (Colecciones del CIFYyH)

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-33-1950-5

1. Filosofía de la Ciencia. I. Ilcic, Andrés II. Páez Sueldo, Bárbara, ed. III. García, Pío, ed.
CDD 100

Las obras de esta colección se someten a un proceso de evaluación mediante doble referato externo anónimo.



Corrección técnica:

Bárbara Páez Sueldo

Diseño gráfico y diagramación:

María Bella (Área de Publicaciones, FFyH, UNC)

Gestión del proceso de evaluación:

Georgina Ricardi y Guadalupe Fernández (Centro de Investigaciones María Saleme de Burnichon, FFyH, UNC) - María Bella (Área de Publicaciones, FFyH, UNC)

Comunicación:

Paloma Braverman (Área de Publicaciones, FFyH, UNC)

2026



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Reconocimiento – Compartir Igual (by-sa)

Whitehead y la filosofía de la ciencia

Autoridades de la FFyH - UNC

Decana

Dra. Alejandra Castro

Vicedecana

Dra. Andrea Bocco

Área de Publicaciones

Coordinador: Bibl. Juan Pablo Gorostiaga

Centro de Investigaciones de la FFyH **María Saleme de Burnichon**

Dirección: Lic. Isabel Castro Olañeta

Secretaría Académica: Lic. Guadalupe Fernández

Área Educación: Dra. Gabriela Lamelas

Área Feminismos, Género y Sexualidades: Lic. Ivana Soledad Puche

Área Historia: Dr. Pablo Requena

Área Letras: Dra. María Angélica Vega

Área Filosofía: Dra. Natalia Lorio

Área Ciencias Sociales: Dra. Cecilia Inés Jiménez

Índice

13 | Prólogo

por Andrés A. Ilcic

17 | La filosofía del organismo y la biología: la relación de Whitehead con la biología de principios del siglo XX

por Pío García

35 | El problema de la inducción en la filosofía de la ciencia de Hume y Whitehead

por Lara Micaela Medina Tomas

51 | La filosofía del organismo en Whitehead y Kant

por Paulina Abaca

65 | Whitehead y la falacia de la concreción indebida (*misplaced concreteness*)

por Diego Letzen

85 | Retazos de experiencia: la abstracción en Whitehead

por Itati Chiliguay

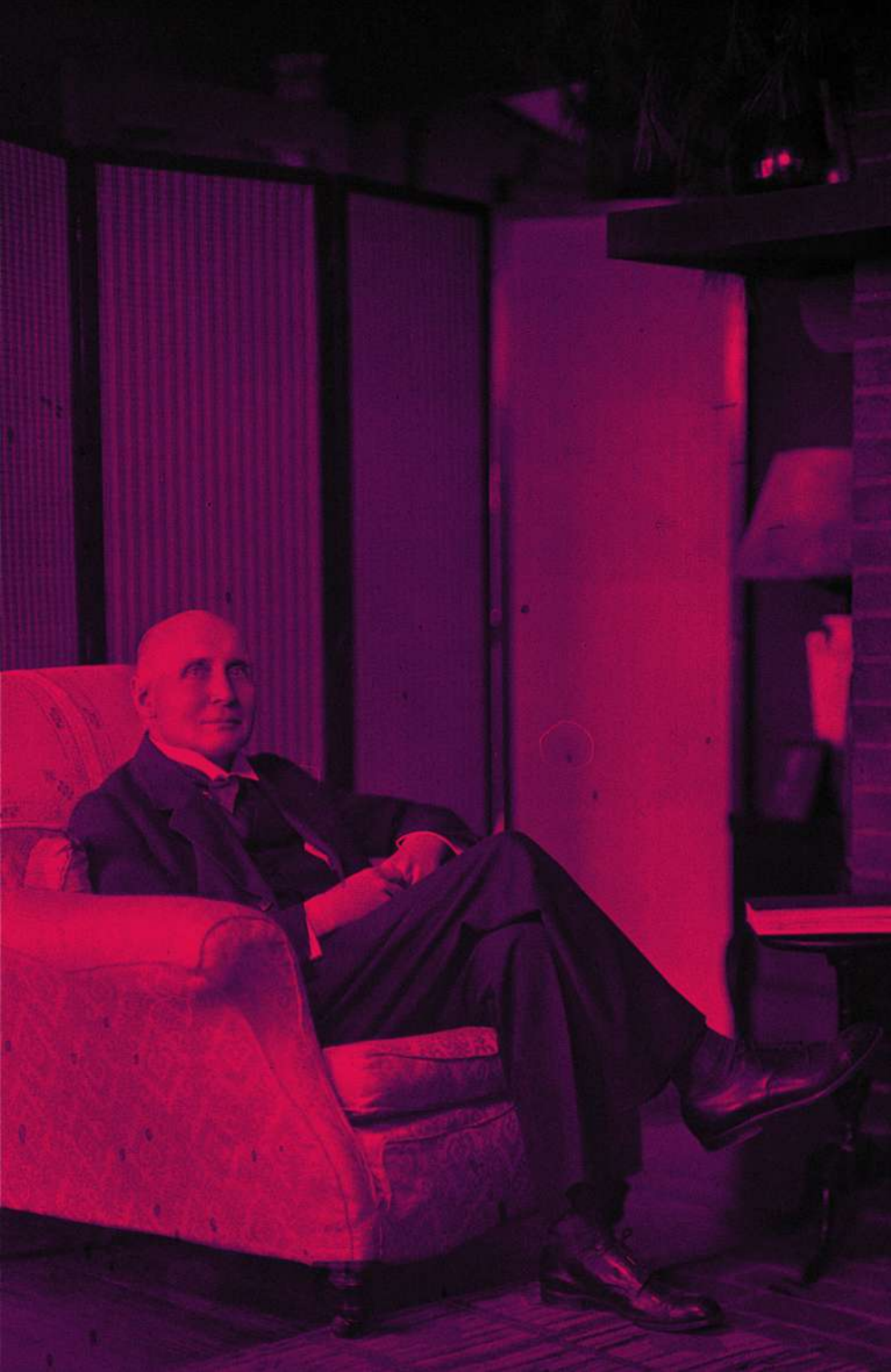
99 | El sentido común del espacio y el tiempo

por Bárbara Páez Sueldo

115 | La inestable estabilidad de las abstracciones: prolegómenos whiteheadianos a toda metafísica científica procesual

por Andrés A. Ilcic







Prólogo

Andrés A. Ilcic*

Por momentos creo que hay algo whiteheadiano que empieza a ocurrir cuando uno descubre a Whitehead: se da cuenta de que está en todos lados, aunque durante un tiempo sólo haya estado su silencio. Por transitividad, deberíamos quizás atribuirle la misma presencia (si es que no inmanencia) al mismísimo Platón, porque a fin de cuentas estamos siempre hablando de notas al pie a las notas al pie, sólo que algunas terminan en otro libro, como este, o aquel al que estos párrafos intentan hacer de prólogo. Porque los prólogos suelen venir antes de las cosas, aunque sucedan después, me voy a permitir decir algunas cosas (entendiendo que por decir algunas cosas quiero apenas describir de manera muy somera una serie de procesos complejos que prefiero reificar para que la atención no se termine de dispersar) sobre por qué estamos hablando de Whitehead (si es que no con él) en este rinconcito del Sur Global como lo es la Universidad Nacional de Córdoba.

Por un lado, una causa próxima es que el profesor Víctor Rodríguez supo agregar apenas un capítulo de *El concepto de naturaleza* (Whitehead, 1920) probablemente con la intención de hacernos pensar un ratito sobre el concepto de naturaleza y las formas más clásicas en los que la tradición filosófica lo había atado a una concepción muy peculiar de materia, sólo para convencernos de que se trataba de algo muy complejo, casi tan complejo que podía llegar a ser un lugar peligroso para los filósofos. Sin importar la señal de peligro, Víctor nos invitaba luego a recorrer el mundo de la cuántica, a ese que Whitehead nunca se animó a enfrentar en sus escritos aunque podemos especular que se hubiese sentido a gusto entre tanta confusión de ondas y partículas. Años más tarde, comenzamos a preguntarnos qué era precisamente lo que querían decirnos Whitehead y Víctor al hablar de naturaleza, y acá estamos desenredando hilos cuánticos y clásicos.

No necesariamente menos personal pero sí algo más indirecta, aunque quizás más pragmática, mi otra razón para caer en Whitehead continúa siendo una pregunta fundamental al sentido mismo de la filosofía: ¿Está

*Universidad Nacional de Córdoba | ailcic@ffyh.unc.edu.ar

Whitehead en lo correcto al decir que una explicación del conocimiento que preserve el realismo del sentido común debe postular la existencia de entidades que no son describibles ni en el lenguaje ordinario ni en una extensión del lenguaje ordinario?

Esta pregunta aborda una tensión fundamental en la epistemología de Whitehead entre su compromiso con el realismo del sentido común y la necesidad de postular entidades metafísicas que trascienden las capacidades descriptivas del lenguaje ordinario, algo que cada uno de los trabajos en esta compilación de alguna manera aborda. Difícil que sea de otro modo porque de alguna manera es lo que la filosofía tiene que hacer por ser notas al pie de Kant, cuyas notas al pie... No por un accidente muy distinto la pregunta detrás de crítica whiteheadeana al materialismo científico y su propuesta de que la realidad está constituida por “entidades actuales” y “objetos eternos” que requieren un vocabulario técnico especializado para su elucidación filosófica, volviéndose incluso técnico el lenguaje requerido para la experiencia más mundana; quizás a esto también se refería el profesor Rodríguez con su insistente pregunta por una filosofía de los lenguajes científicos.

En el fondo, el problema epistemológico que plantea esta pregunta es si es posible mantener el realismo (esa vieja idea de que existe una realidad independiente de nuestras percepciones) mientras simultáneamente se admite que las entidades fundamentales de esa realidad no pueden ser capturadas adecuadamente por el lenguaje que utilizamos para describir nuestras experiencias ordinarias. Whitehead reconocía explícitamente las limitaciones del lenguaje como uno de los principales obstáculos para superar el pensamiento materialista, admitiendo que sus términos técnicamente definidos pueden permanecer como metáforas que apelan mudamente a un salto de la imaginación que puede acarrear mucha confusión a futuro, si es que no mentes muy inteligentes dedicadas a problemas poco trascendentes, de esos que surgen por una distinción medieval trasnochada para pretender solucionar una paradoja que estaba mal planteada desde el comienzo o se disuelve con el nuevo número de la revista *Science* o *Nature*.

Antes de que se termine este prólogo, debo mencionar por qué la influencia de la pregunta y las ansiedades detrás de las influencias. Esa formulación específica de la pregunta se la debemos a Richard Rorty, que continuaba sugiriendo que era muy importante poder responder a

esa pregunta para seguir estudiando a Whitehead o a la filosofía misma, porque

Si él está en lo correcto, y puede demostrarse que está en lo correcto, entonces la mayor parte de la filosofía analítica contemporánea se dirige directamente hacia un callejón sin salida—el mismo callejón sin salida en el que los neotomistas han estado dando marcha atrás y avanzando durante medio siglo. Pero si él está equivocado, y puede demostrarse que está equivocado, entonces se habrá dado un paso hacia mostrar la plausibilidad de la reinterpretación del subjetivismo cartesiano que ha sido una consecuencia del “giro lingüístico”. (Rorty, 1963, pp. 146-147)

Durante buena parte de la década de 1960, Rorty estuvo convencido de que Whitehead se había equivocado (al menos en esto) y “lenguaje” podía ser un sustituto suficiente para “experiencia”, releendo así también a la tradición jamesiana del pragmatismo estadounidense en una clave más amigable para la filosofía analítica. Hacia 1979, ya no estaba tan seguro, pero al mismo tiempo pensó que dejar atrás el giro lingüístico también obligaba a dejar atrás a buena parte de la metafísica (si es que no toda) y con ella la filosofía de la ciencia. No creo que haya sido la intención de Whitehead ni la de Rorty (y probablemente tampoco la de Rodríguez pero ha sabido cómo despertar algunas inquietudes si es que no líneas de investigación por momentos algo extrañas), pero aquí estamos unos cuantos años después siguiendo contrafácticos sobre qué mundo sería posible si pensadores de tal talla nos ayudan a trazar distinciones para comprender un poquito más de todo lo que no sabemos.

Quiero creer que las Jornadas “Whitehead y la filosofía de la ciencia”, realizadas el 11 y 12 de abril de 2024 en la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba, que dieron lugar a los trabajos aquí reunidos (y esos que quedarán en la memoria de la tradición oral, que también se gana sus notas al pie) son el comienzo de una nueva tradición que nos lleve a actualizar las viejas preguntas y encontrar al menos buenas razones para seguir leyéndonos y encontrándonos a debatir las cuestiones existenciales. Si en el proceso encontramos una metafísica acorde a las circunstancias científicas de la época, o cómo mejor dar cuenta de lo que entendemos por conocimiento de la naturaleza, tanto mejor para ella y para nosotros.

Referencias

Rorty, Richard McKay (1963). The Subjectivist Principle and the Linguistic Turn. En George L. Kline, *Alfred North Whitehead: Essays on His Philosophy* (pp. 134-157). Prentice-Hall.



*Whitehead y la
filosofía de la ciencia (1a ed.)*
Bárbara Páez Sueldo y Pío García (Eds.)
Andrés A. Ilcic [et al.]
Publicado por el Área de Publicaciones
de la Facultad de Filosofía y Humanidades
Universidad Nacional de Córdoba
Julio/agosto 2026 [Libro digital]
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Reconocimiento - Compartir Igual (by-sa)



La filosofía del organismo y la biología: la relación de Whitehead con la biología de principios del siglo XX¹

Pío García*

Introducción

Filosofía del organismo es la expresión elegida por Alfred Whitehead para referirse a su propuesta tanto en su aspecto crítico como en su faceta propositiva. Igualmente, la filosofía del organismo fue el título original de las *Gifford Lectures* que luego se convertiría en la propuesta metafísica de Whitehead publicada bajo el título *Proceso y realidad* (Lowe, [1985] 2020; Whitehead, [1929] 1978). De igual manera, problemas como el dualismo mente-cuerpo, el materialismo científico o el idealismo fueron abordados por Whitehead desde una perspectiva original que recibía el nombre de filosofía de procesos o del organismo. Incluso algunos de los primeros textos que aparecieron para presentar y describir la filosofía de Whitehead utilizaban esta expresión. Por ejemplo, el texto clásico “Whitehead’s Philosophy of Organism” de Dorothy Emmet de 1932 no sólo hacía referencia en su título a la noción de organismo sino que discutía esta noción como un concepto clave para comprender la filosofía de Whitehead (Emmet, [1932] 1966).

1 Filosofía del organismo es la expresión elegida por Alfred Whitehead para referirse a su propuesta tanto en su aspecto crítico como en su faceta propositiva. Esta centralidad de la noción de organismo sugiere que la biología puede representar un contexto importante para comprender nociones centrales del pensamiento de Whitehead. En este trabajo vamos a abordar este contexto por medio de una estrategia dual. Por un lado nos vamos a preguntar por la influencia de Whitehead en los biólogos de su época. En segundo lugar vamos a indagar la posible influencia del trabajo de los biólogos en Whitehead. El primer camino ha sido recorrido muchas veces por la literatura especializada, mientras que el segundo es un terreno que todavía necesita ser explorado con mayor cuidado. Este trabajo representa un primer paso en esa dirección.

*Universidad Nacional de Córdoba | piogarcia@ffyh.unc.edu.ar

Parece entonces que, si la noción de organismo era tan importante, debía serlo también la biología o al menos el tipo de problemas que enfrentaba esta disciplina. Sin embargo, investigadores como Víctor Lowe, quien no solo ha estudiado de manera intensiva el pensamiento de Whitehead sino que también se ha convertido en uno de sus comentaristas más respetados, tenía una opinión crítica en relación al alcance de la expresión *filosofía del organismo*. En particular, Lowe se resistía a interpretar a Whitehead desde la biología. En un artículo extenso, que luego se ha constituido en una referencia ineludible y que apareció en la edición Schilpp, Lowe decía: “el concepto de organismo en la metafísica de Whitehead no está en absoluto cortado, ni siquiera en su mayor parte, de tela biológica” (Schilpp, 2004, p. 91). Evidentemente, esta afirmación pone en cuestión la relación de la filosofía de Whitehead con la biología.

Ahora bien, una manera de interpretar la cita de Lowe es decir que “filosofía del organismo” es una mera metáfora para expresar el contenido de la propuesta metafísica de Whitehead. O que solo es una manera de hablar o de usar el lenguaje que no tiene relación (sustantiva) con la biología. Otra alternativa, es suponer que esta fue una apreciación temprana de Lowe, quien tenía 32 años cuando escribió esta evaluación en la edición Schilpp (1941). Lowe iba a dedicar buena parte de su carrera a estudiar, luego, el pensamiento de Whitehead. Pero, en contra de esta última interpretación, se puede leer en el texto de Lowe de 1962 *Understanding Whitehead*, el mismo comentario que aparecía en la edición Schilpp (Lowe, 2020b). Y en un artículo de 1969 que contextualiza la realización de las *Gifford Lectures*, Lowe destaca la preocupación metafísica de Whitehead en esta época que desplaza el interés por la filosofía de la ciencia del período anterior.²

Además, se puede complementar esta apreciación, acerca de la irrelevancia de la biología en Whitehead, si nos desplazamos de la cuestión disciplinar a los biólogos mismos. En este sentido, se puede citar otra frase de Lowe que ha sido muy comentada por la literatura posterior. Whitehead es descrito por Lowe como un pensador “solitario” (Lowe,

2 Es interesante notar que en el mismo espacio en donde realiza este comentario, Lowe nos indica que Whitehead dió una charla sobre La estructura de la energía en el Club Matemático de Harvard y participó en un simposio sobre Organismo y materia junto con el fisiólogo Walter Cannon y el biólogo J. L. Henderson (Lowe, 1969, p. 331).

2020a, p. 150).³ En primera instancia, entonces, habría dos tipos de objeciones a la posible relación de Whitehead con la biología que podrían rastrearse en Lowe: la que hemos denominado del lenguaje *metafórico* y la consideración de Whitehead como pensador *solitario*. Pero, la irrelevancia o exclusión de la biología como disciplina, no es atribuible solo a una opinión de Lowe. La entrada de la *Enciclopedia Stanford de Filosofía*, dedicada a Whitehead está escrita por Ronald Desmet y David Irvine. Y allí aparecen como influencias disciplinares solo la matemática y la física. Asimismo, el apartado de dicha entrada dedicado a la filosofía de la ciencia de Whitehead se refiere casi de manera exclusiva a la física. Por supuesto hay referencias al fenómeno de la vida, pero no en el contexto de la biología como disciplina (Desmet y Irvine, 2022).

Sin embargo, esta perspectiva, al menos en su sentido general, se ha moderado en los últimos años por los estudios específicos que se han publicado sobre las influencias en Whitehead –por ejemplo, (Whitehead, 2022)–, Dichos estudios han hecho mucho para contextualizar el trabajo de Whitehead y para identificar y evaluar sus influencias.

Ahora bien ¿cómo entender y abordar los desafíos presentados por Lowe? Dicho de otra manera, ¿fue el lenguaje de “los organismos” un recurso exclusivamente metafórico en Whitehead? Es evidente que la amplitud del proyecto de Whitehead y sus pretensiones (construir una metafísica) en la época tardía de su pensamiento hace que su lenguaje exceda en muchos sentidos el ámbito de las ciencias de la vida o de los organismos tal como lo entienden los biólogos. Desde esta perspectiva parece entonces que la expresión filosofía del organismo funciona como una mera metáfora lejana que no tiene relación directa con la biología.

No obstante, si esta es la objeción (la del lenguaje metafórico), algo semejante podría decirse de la física, lógica o la matemática. Pero no es esa

3 Lowe dice en el segundo volumen de su última biografía intelectual de Whitehead: “El lector del volumen anterior de esta biografía recordará que describí a Whitehead como un solitario. Tenía muchos buenos amigos, pero ningún confidente, ningún amigo con el que tuviera una relación completamente íntima. Así fue también durante sus años en Harvard.” [The reader of the preceding volume of this biography will recall that I pictured Whitehead as a loner. He had a great many good friends but no confidant, no friend with whom he was completely intimate. This was also the case throughout his years at Harvard] (Lowe, 2020a, p. 150)

la discusión que queremos plantear en este trabajo, sino la discusión por la relación e influencias mutuas entre el pensamiento de Whitehead y la biología de la época. Así, ¿tiene un lugar la biología junto con el reconocido espacio que tiene la matemática o la física? Nuestra sugerencia es que hay algo que decir acerca del *origen* del lenguaje utilizado por Whitehead, los *problemas* tratados y las *categorías conceptuales* involucradas. Habría entonces, o al menos eso queremos defender, un rol semejante para la biología en Whitehead así como lo tuvo la matemática, la lógica o la física. Y si bien hay una resignificación de los conceptos y categorías, estas no son un mero recurso metafórico que puede, para su comprensión, independizarse por completo de la influencia disciplinar correspondiente. De manera semejante a cómo Whitehead señaló la importancia de la noción de campo en física como una noción prototípica a partir de la cual comprender parte de la crítica a la noción de materia newtoniana, nociones de la biología de la época son útiles para comprender aspectos de la apuesta por una cosmología alternativa.

Para llevar adelante esta tarea se pueden adoptar varias estrategias. La más directa y, hasta cierto punto, sencilla es destacar la influencia de Whitehead en los biólogos de la época. La estrategia indirecta y más difícil consiste en desentrañar la influencia que la biología de la época puede haber tenido en la propuesta de Whitehead. Este último camino es el que desafía de manera más clara la crítica de Lowe. Por supuesto que ambas tareas no están totalmente separadas. Daremos un par de ejemplos de la primera estrategia, a saber la influencia de Whitehead en los biólogos, lo que nos va permitir mostrar la relevancia de la filosofía del organismo para los intereses de los biólogos de la época. En cuanto a la segunda estrategia, tomaremos algunos de los biólogos que estaban cerca de Whitehead (en Harvard) en la época en la cual escribe las obras que darán lugar a la filosofía del organismo. Esta doble estrategia nos permitirá matizar, de manera importante, la afirmación de Lowe.

La influencia de Whitehead en los biólogos de principios del siglo XX

Es indudable que Whitehead tuvo una enorme influencia en aquellos biólogos de principios del siglo XX que estaban interesados en cuestiones teóricas o filosóficas. ¿Cuáles pueden haber sido las razones por las cuales Whitehead pasó a ser un referente intelectual para estos biólogos? En

primer lugar parece que el antirreduccionismo asociado con la crítica al mecanicismo imperante en áreas como la fisiología encontraba en Whitehead un defensor de una perspectiva alternativa.⁴ En segundo lugar, una de las preocupaciones teóricas de estos biólogos era construir de manera positiva una visión alternativa antirreduccionista que tenía, entre unos de sus sentidos más prácticos, la constitución de disciplinas autónomas de otras áreas del saber (principalmente de la física y la química). En esta dirección la especificación y fundamentación de nociones como las de organismo ocupaban un lugar central. Aquí adquiere importancia el que la propuesta general de Whitehead habitualmente se denomine filosofía del organismo.

El primer ejemplo que se puede citar de la influencia de Whitehead es el de Joseph Henry Woodger. Este intelectual es central para lo que queremos mostrar en esta sección porque fue uno de los difusores más entusiastas del pensamiento de Whitehead entre los biólogos. Su libro *Principios biológicos* de 1929 (Woodger, [1929] 2014) y sus artículos sobre la noción de organismo de la década del 30 del siglo pasado (Woodger, 1930a, 1930b, 1931) son un claro ejemplo de la mencionada influencia. En *Principios biológicos*, Whitehead es, con mucho, el filósofo más citado. Además, Woodger nos dice “[l]as opiniones del profesor Whitehead son especialmente favorables para una aplicación biológica” (Woodger, [1930] 2014, p. 9).⁵ ¿En qué sentido las propuestas de Whitehead eran adecuadas, útiles y apropiadas para la biología? De manera más específica y particular ¿con qué objetivo es citado Whitehead por Woodger?

Hay dos dimensiones que permiten agrupar la mayoría de las numerosas citas de Whitehead: el aspecto crítico y el propositivo que señalábamos en la introducción. Por un lado, desde la dimensión crítica, tenemos el cuestionamiento tanto a la exclusividad de las explicaciones mecánicas

4 Hay muchas instancias que muestran la ubicuidad de Whitehead en la discusión antirreduccionista de los biólogos ingleses. Por ejemplo, en el volumen del *Journal of Medicine* en el cual el neurocirujano Geoffrey Jefferson publica su artículo “The Mind of Mechanical Man” en contra de la perspectiva mecánica para comprender la inteligencia, el editor de dicha revista cita al Whitehead de Ciencia y Mundo Moderno para defender una posición anti-mecanicista (Jefferson, 1949).

5 En su versión original en inglés: “Professor Whitehead views are specially sympathetic to a biological application” (Woodger, 2014, p. 9)

como a la omnipresencia de una ontología materialista.⁶ Lo primero se tematiza a través de la crítica a la noción de máquina (Woodger, [1929] 2014, p. 57). Esta crítica a la noción de máquina va a ocupar un lugar central en sus artículos sobre la noción de organismo (Woodger, 1930a, 1930b, 1931). Otro aspecto crítico central es la discusión sobre la noción de materia (Woodger, [1929] 2014, p. 205). Asimismo es importante la especificación de los límites de la explicación mecánica de los fenómenos biológicos (Woodger, [1929] 2014, p. 320). En cada uno de estos aspectos críticos la perspectiva alternativa de Whitehead aparece como referencia.

De manera semejante, en el costado que podríamos llamar propositivo o constructivo, principalmente dedicado a la elaboración de nociones alternativas, el nombre de Whitehead aparece de manera ubicua. En esta segunda tarea la noción de organismo ocupa un lugar privilegiado (ahora desempeñando un rol positivo). Nociones como las de eventos, procesos, abstracciones y relaciones permiten mostrar la relevancia de las propuestas de Whitehead para la construcción de una caracterización de organismo alternativa (Woodger, 1930a, [1929] 2014, p. 180). De manera semejante, el carácter persistente de los organismos entendidos como eventos se defiende haciendo referencia a Whitehead (Woodger, [1929] 2014, p. 302). Veamos otros ejemplos de biólogos influenciados por Whitehead.

Joseph Needham es un biólogo habitualmente citado entre los estudiosos de Whitehead, entre otras razones, por su artículo sobre la filosofía de Whitehead en la edición Schilpp titulado *A Biologist's view of Whitehead's Philosophy* (Schilpp, 2004). En dicho artículo, Needham comienza destacando por qué un biólogo se podía interesar en problemas filosóficos. Para esto cita lo que era, en esa época, una discusión habitual: vitalismo *versus* mecanicismo. Por supuesto que la vertiente “animista misteriosa” (Schilpp, 2004, p. 245) de los vitalistas era vista como inadecuada. Pero la visión reduccionista del mecanicismo, pese a su utilidad heurística, también era problemática. Citando su libro de 1929, *The Sceptical Biologist*, Needham propone un estado de situación para la discusión de la época, destacando las virtudes del mecanicismo pero haciendo referencia a su falta de capacidad explicativa:

6 Aquí aparece una crítica al mecanicismo tomando el análisis de Hans Driesch (Woodger, 1930a, p. 6).

Los mecanicistas no dicen que nada sea verdadero o inteligible si no se expresa en términos físico-químicos, no dicen que en la materia viva no ocurra nada distinto de lo que ocurre en la materia muerta, no dicen que nuestra física y química actuales sean plenamente competentes para explicar el comportamiento de los sistemas vivos. Lo que sí dicen es que los procesos de la materia viva están sujetos a las mismas leyes que rigen los procesos de la materia muerta, pero que las leyes operan en un medio más complicado, por lo que los seres vivos difieren de los muertos en grado y no en especie, son, por así decirlo, extrapolaciones de la materia inorgánica. (Schilpp, 2004, p. 247).

En este contexto, continúa Needham, aparece el libro de Woodger *Principios de la Biología*, el cual realizó un aporte fundamental la discusión: “Así pues, las relaciones organizadoras debían convertirse en objeto de estudio científico, y no en el hogar de un principio vital inescrutable ni el axioma del que debe partir toda la biología.” (Schilpp, 2004, p. 247). La noción de organismo ocupa, entonces, un lugar central en un programa crítico al mecanicismo pero que no colapsa en el vitalismo en retirada. Y en Whitehead, Needham “reconoce el más grande filósofo viviente del movimiento organicista en filosofía de la ciencia” (Schilpp, 2004, p. 251). Luego destaca Needham la famosa cita de *Ciencia y Mundo Moderno* que de le da un lugar a la biología a la par de la física y entiende que la noción de organismo puede constituir una categoría universal: “la biología es el estudio de los organismos más grandes, la física de los pequeños” (Schilpp, 2004, p. 257). Needham utiliza las nociones de locación simple y abstracción para continuar con su defensa del aporte de Whitehead a la biología. Hacia el final de su artículo Needham destaca, nuevamente, la relevancia del pensamiento de Whitehead para los biólogos:

Casi todo lo que se ha dicho hasta ahora ha sido un elogio de los escritos de Whitehead desde el punto de vista biológico, aunque sin intentar pronunciarse sobre los puntos más sutiles de su filosofía, una tarea impracticable para un biólogo en activo (Schilpp, 2004, p. 267).

También es interesante rescatar aquí a un compañero de trabajo de Needham igualmente influenciado por Whitehead: Conrad Waddington. En los años 30 del siglo pasado Waddington y los Needham (Joseph

y Dorothy) trabajaron en experimentos en el campo de la embriología (Needham et al., 1934). Y este trabajo, que en principio parece meramente científico, adquiere interés por lo que supuso conceptualmente. Por ejemplo, la idea de procesos o actividades como unidades que tuviesen significado biológico y fuera analizable en estos términos es lo que rescata Waddington del pensamiento de Whitehead. Nos dice Waddington que “aplicó” (con todas las comillas que quieran ponerle) algunos principios del pensamiento de Whitehead:

Quando comencé a trabajar, los conceptos estándar de la embriología experimental eran cosas como “potencias”. Una potencia para desarrollarse en tejido neural era un concepto simple, pero en realidad era totalmente vacío ya que no podía analizarse en ninguna otra cosa. Reforzado por los principios whiteheadianos, no tuve miedo de sustituirlo por el concepto de que el desarrollo dependía de las actividades de un gran número de genes (Cobb et al., 1978, p. 28).

Había que suponer, entonces, que estas actividades se reunieron para dar como resultado algún tipo de acción relativamente unificada. Este proceso “similar a una concrescencia”, nos dice Waddington, tendría que implicar una gran cantidad de circuitos de control, interacciones de tipo cibernético, etc. Además, continúa Waddington, esta unidad sería “en sí misma un proceso” (Cobb et al., 1978, p. 28).

Wilfred Agar es un caso interesante para nuestros fines de esta sección por varias razones. En primer lugar no es muy citado por la literatura especializada. Pero, sin lugar a dudas, fue un biólogo comprometido con el pensamiento de Whitehead. Agar fue zoólogo inglés que desarrolló casi toda su carrera en Australia. Desde principios del siglo pasado adoptó una perspectiva inspirada en Whitehead para enfrentar su trabajo como biólogo. En la década del treinta del siglo pasado publica artículos en una revista de biología que denotan la influencia de Whitehead (Agar, 1936). Y en 1943 escribe un libro sobre la importancia de la filosofía de Whitehead para la biología (Agar, 1943; Papez y Agar, 1945).

De las muchas ideas que presenta Agar destacamos solo algunas. El más obvio candidato a influencia de Whitehead es, por supuesto, la noción de organismo. En el mencionado artículo de la década del 30 del siglo pasado dirigido a científicos, Agar nos dice que los que quieran estudiar la

noción de organismo deberían conocer la concepción de Whitehead: “[A] saber, partes unidas en un todo, es decir, una unidad propia que no puede expresarse simplemente como una suma de sus partes” (Agar, 1936). Pero esta noción de organismo es especificada a partir de los procesos, “la esencia de una cosa no es lo que es ni dónde está, sino lo que hace” (Agar, 1936, p. 17). Aquí Agar retoma la reconocida crítica whiteheadiana a nociones que suponen o favorecen la locación simple. Crítica que sugiere nociones alternativas para entender *lo real*: “La realidad, entonces, consiste en procesos, no en cualidades que apoyen a la sustancia [...] Las últimas cosas reales [...] son átomos de procesos y no de sustancia.” (Agar, 1936, p. 17). Aparece además una crítica al reduccionismo de la época. Tema que, como ya vimos, era muy importante para los biólogos interesados en cuestiones más teóricas y fundacionales. Pero la forma en la cual se plantea el tema del reduccionismo es un ejemplo característico de gran parte de los seguidores de Whitehead en ciencias de la vida. “La diferencia entre organismos vivos y no-vivos es solo de grado” (Agar, 1936, p. 33) nos dice Agar para desmarcarse de manera clara del vitalismo y de las posiciones ontológicas no naturalistas. Agar reconoce que en Whitehead, de manera típica, la caracterización de las entidades se hace centralmente en las categorías de organismo y por tanto hay una preeminencia descriptiva de las características de los seres vivos. Y esta es la razón por la cual se plantea una tesis gradualista aparentemente compatible con el reduccionismo. Hay un supuesto de continuidad fuerte. Sin embargo, a la hora de especificar lo propio de los seres vivos, Agar nos dice: “Todas las entidades reales tienen alguna medida de autonomía en su autorrealización, pero este factor es de importancia mínima en el caso de las entidades no vivientes” (Agar, 1936, p. 34).⁷ Este desplazamiento de la centralidad de las categorías descriptivas, de la física a la biología, es valorado por Agar como un aporte de Whitehead. Como citábamos más arriba a propósito de Needham, la perspectiva continuista fuerte de Agar es consistente con la manera de ver el problema por parte de Whitehead ([1925] 2010, p. 129).

Esta recuperación por parte de los biólogos de la filosofía del organismo era compatible con el análisis del propio Whitehead. Por supuesto que aparece en la discusión sobre organismo en *Ciencia y Mundo Moderno* (Whitehead, [1925] 2010), y *El concepto de Naturaleza* (Whitehead, [1920]

7 Traducimos del inglés “*actual entities*” a “entidades reales”.

1993). Pero ya en 1919, en una conferencia sobre materialismo científico, Whitehead ubica en primer plano a la biología cuando comienza a desarrollar su crítica a las posiciones metafísicas que parecen haberse inspirado en la ciencia. Destacando la importancia del tiempo Whitehead nos dice:

Esta apariencia esconde una influencia de la filosofía griega y la ontología newtoniana que ha configurado nuestra concepción del mundo natural. En este mundo natural visto desde el lente filosófico-científico de la época le deja un lugar completamente secundario a la biología. En el libro de la naturaleza escrito desde esta perspectiva es un tratado de física matemática, con un prefacio sobre la causalidad escrito por los filósofos. Por desgracia, en este libro de la naturaleza, los biólogos salen mal parados. Toda expresión de la vida requiere tiempo. Nada de lo que es característico de la vida puede manifestarse en un instante. (Whitehead, [1919] 1993, p. 45)

Whitehead sugiere en estas obras un lugar para la biología en su programa crítico y propositivo que parece ir en la misma línea que rescataban Agar, Woodger, Needham y Waddington. En este sentido, los biólogos mencionados parecían leer bien las intenciones de Whitehead. Así, por ejemplo, lo inadecuado de la concepción de materia que Whitehead critica se hace evidente en la consideración de la noción de organismo. Y en relación con el aspecto propositivo Whitehead sugiere una inversión de las herramientas conceptuales básicas. Ahora las adecuadas y útiles son las de la biología (Whitehead, [1925] 2010).

Segunda estrategia: ¿influencia de la biología en Whitehead?

Hasta ahora hemos presentado algunos ejemplos de la posible influencia de Whitehead en la biología. Lo cual hace de la relación entre el pensamiento de Whitehead y la biología algo factible. Pero nos queda la cuestión más difícil que es la pregunta por la posible influencia de la biología en Whitehead. Al final de la sección anterior hemos sugerido de manera escueta que en el bagaje de las herramientas conceptuales con las cuales Whitehead quiere criticar a la ontología del materialismo científico y a la vez sugerir una perspectiva alternativa, la biología ocupa un lugar importante. Por supuesto que no es un lugar exclusivo. Las teorías decimonóni-

cas de campo en física también ocupan un lugar preponderante a la hora de sugerir alternativas a conceptos como el de locación simple. Es evidente que en la filosofía de Whitehead hay varios conceptos que pueden ser vistos como parte de la *influencia* de la biología. Por supuesto, como dijimos en la introducción, el que Whitehead llame a su propuesta general filosofía del organismo es sintomático. Asimismo las *ocasiones actuales* suelen ser denominadas células. La noción de evolución ocupa un lugar importante en Whitehead (aunque ciertamente problemático). También está la concepción de los organismos como sociedades.

En primera instancia, del listado del párrafo anterior parece que hay términos que son más metafóricos que otros. Por ejemplo, la idea que los organismos sean sociedades da la apariencia de ser una imagen general que no toma a los organismos de manera literal. Como veremos en esta sección, el supuesto de que hay una manera intuitiva de dividir los términos de la filosofía de Whitehead en imágenes o metáforas lejanas y términos propios de la biología no es tan sencillo de defender. El ejemplo de los organismo como sociedades servirá como caso testigo.

Una forma de aproximarnos a la pregunta por la influencia de la biología en este filósofo es haciendo referencia a los nombres propios que constituían una suerte de ambiente intelectual. Cuando Whitehead se retira de su trabajo como docente e investigador en Inglaterra, acepta una posición en el departamento de filosofía de la Universidad de Harvard en Estados Unidos (Lowe, 2020b). Lawrence J. Henderson y William Morton Wheeler son dos de los colegas de Whitehead en Harvard a través de los cuales nos podemos aproximar a la cuestión central de este apartado. Ambos biólogos eran parte del grupo Royce (en referencia a Josias Royce, un filósofo de enorme influencia en Harvard) que hizo posible que Whitehead viajara a Estados Unidos. Además, como está bien documentado, coincidían de manera habitual en reuniones: ¡Otro acontecimiento anual que Wheeler esperaba con impaciencia era el fin de semana de mediados de octubre que pasaba en Cobalt, Connecticut, con sus compinches filosóficos, entre ellos Alfred North Whitehead y Henderson” (Evans y Evans, 1970, p. 296).

Wheeler fue contratado como biólogo en Harvard a principios del siglo XX. Estaba interesado en el uso de la entomología, la cual consistía para él en el “estudio de instintos e inteligencia así como los hábitos de los animales” (Sölch, 2016, p. 495). Quería estudiar en términos más genera-

les el comportamiento de los insectos: avispas, termitas y principalmente hormigas. Fue el autor de un libro sobre el comportamiento de las hormigas que se convirtió en referencia para la época (Wheeler, 1910). Las ideas que aparecen asociadas con su aproximación científica muestran una semejanza notable con las de Whitehead. En el libro de 1910 Wheeler nos dice, en términos muy parecidos a Agar, que un organismo se caracteriza por lo que hace (Wheeler, 1910, p. 505ss). Crítico, asimismo, de una concepción mecanicista en biología, dedicó gran parte de su trabajo a la noción de instinto. Las hormigas, decía Wheeler, no deben considerarse “máquinas de reflejos” (Wheeler, 1910, p. 529).⁸ De manera semejante a los biólogos influenciados por Whitehead que citábamos en la sección anterior, Wheeler no acepta enteleguías, factores organizativos o enlaces vitales como entidades. Pero, de manera complementaria, tampoco estaba conforme con las explicaciones mecanicistas clásicas (Sölch, 2016, p. 496). La relación entre la noción de organismo clásica y la de sociedades era también una preocupación para Wheeler.

Como deseo describir un tipo peculiar de organismo, se me puede pedir, antes de continuar, que diga más concisamente lo que entiendo por organismo. Es obvio que no se puede dar una definición adecuada, porque el organismo no es ni una cosa ni un concepto, sino un flujo o proceso continuo y, por tanto, siempre cambiante y nunca completo (Wheeler, 1911, p. 308).

Esta idea *dinámica* de la noción de organismo tenía una intención descriptiva pero también pretendía presentar una posición anti-reduccionista. Es interesante notar que si dicho reduccionismo era interpretado en términos ontológicos, éste no aparecía como problemático. La ontología problemática, aquella defendía el vitalismo más crudo, era la de las sustancias. Luego Wheeler ensaya una propuesta más articulada:

La mejor definición formal que puedo formular es la siguiente: Un organismo es un sistema complejo, definitivamente coordinado y, por tanto, individualizado, de actividades dirigidas principalmente a obtener y asimilar sustancias de un entorno, a producir otros sistemas similares, conocidos como descendientes, y a proteger al propio sistema y normalmente

8 Traducimos del inglés “*reflex machines*” a “máquinas de reflejos”.

también a sus descendientes de las perturbaciones procedentes del entorno (Wheeler, 1911, p. 308).

Asimismo, en consonancia con el título del artículo que estamos citando, Wheeler defendía que el término organismo, aplicado a las colonias de hormigas (sociedades), no era un análogo sino un uso propio (Wheeler, 1911). Por tanto el uso de Whitehead de organismos como sociedades, no constituía para Wheeler una imagen o una metáfora. Era una noción que formaba parte del lenguaje de la biología.

El otro colega de Harvard que queremos citar es Henderson. Desde 1904 hasta el final de su carrera, Henderson estuvo en Harvard, la Universidad a la cual llegaría Whitehead en 1924. Este biólogo es central para lo que queremos mostrar puesto que es uno de los pocos que es citado por Whitehead. Henderson es citado por Whitehead en *Proceso y Realidad* a propósito de la caracterización de entidades actuales y la manera en la cual se insertan en el orden de la naturaleza (Whitehead, [1929] 1978, p. 89). Fue el autor de obras muy conocidas en la época como *The Fitness of Environment* de 1913 (Henderson, 1958), y *The Order of Nature* de 1917 (Henderson, 2022). La indagación que desarrolla Henderson en los libros antes mencionados, lo describe el propio autor en términos del “significado biológico de las propiedades de la materia” (Fry, 1996, p. 158). O, en este contexto, el vínculo entre el mundo físico y biológico. De manera semejante a Wheeler, Henderson intenta ampliar la noción de organismo, pero Wheeler lo hace en términos de comportamiento y Henderson para incluir aspectos físico-químicos.

Consideraciones finales

En este trabajo hemos intentado contextualizar el desafío de Lowe acerca de la posible relevancia del pensamiento biológico. Vimos por un lado, la relevancia del pensamiento de Whitehead en los biólogos de la época y por el otro una confluencia de perspectivas y problemas entre biólogos de la época y Whitehead. Es más, Whitehead cita a algunos de ellos (Henderson). ¿Por qué Lowe no considera su influencia? Porque la mayoría de estos científicos pertenecían al grupo Royce. Josiah Royce (1855-1916) era considerado por Lowe como un positivista y Whitehead evidentemente no lo era. Pero más allá de esta cuestión –que es para discutir– parece

indudable una confluencia de problemas disciplinares de la biología y del pensamiento de Whitehead: qué son los organismos, cómo entenderlos y estudiarlos, cuáles son los límites de esta noción, el reduccionismo etc.

En este sentido se puede defender que hay discusiones del campo de la biología de principios del siglo XX con las cuales es conveniente estar familiarizado para entender parte del pensamiento de Whitehead, en su aspecto crítico y propositivo.

Referencias

- Agar, Wilfred E. (1936). Whitehead's Philosophy of Organism an Introduction for Biologists. *The Quarterly Review of Biology*, 11(1), 16-34. <https://doi.org/10.1086/394498>
- Agar, Wilfred E. (1943). *A Contribution to the Theory of the Living Organism*. Melbourne: Melbourne University Press in association with Oxford University Press.
- Bogaard, Paul A. y Bell, Jason (Eds.) (2022). *The Harvard Lectures of Alfred North Whitehead, 1924–1925: Philosophical Presuppositions of Science*. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Cobb, John B.; Griffin, David Ray y Birch, Charles (1978). *Mind in nature: Essays on the interface of science and philosophy*. Lanham: University Press of America.
- Desmet, Ronald y Irvine, Andrew David (2022). Alfred North Whitehead. En Zalta, Edward y Nodelman, Uri (Eds.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2022). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/win2022/entries/whitehead/>
- Emmet, Dorothy (1966). *Whitehead's Philosophy of Organism*. Palgrave Macmillan UK. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-00397-6>



- Evans, Mary Alice y Evans, Howard Ensign (1970). *William Morton Wheeler, biologist: Mary Alice Evans and Howard Ensign Evans*. Cambridge: Harvard University Press.
- Fry, Iris (1996). On the Biological Significance of the Properties of Matter: LJ Henderson's Theory of the Fitness of the Environment. *Journal of the History of Biology*, 155-196. <https://doi.org/10.1007/BF00571081>
- Henderson, Lawrence Joseph (1958). *The Fitness of the Environment: An Inquiry Into the Biological Significance of the Properties of Matter*. Norwood: Norwood Press
- Henderson, Lawrence Joseph (2022). *The Order of Nature: An Essay*. Cambridge: Harvard University Press
- Henning, Brian G.; Petek, Joseph y Lucas, George (Eds.) (2021). *The Harvard Lectures of Alfred North Whitehead, 1924-1925: Philosophical Presuppositions of Science*. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Jefferson, Geoffrey (1949). The Mind of Mechanical Man. *British Medical Journal*, 1(4616), 1105. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.4616.1105>
- Lowe, Victor (1969). Whitehead's Gifford Lectures. *Southern Journal of Philosophy*, 7(4), 329-338. <https://doi.org/10.1111/j.2041-6962.1970.tb02069.x>
- Lowe, Victor (2020a). *Alfred North Whitehead: The man and his work*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Lowe, Victor (2020b). *Understanding Whitehead*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Needham, Joseph; Waddington, Conrad Hal y Needham, Dorothy (1934). Physico-chemical experiments on the amphibian organizer. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B, Containing*

- Papers of a Biological Character*, 114(789), 393-422. <https://doi.org/10.1098/rspb.1934.0014>
- Papez, James W. (1945). [Reseña de *A Contribution to the Theory of the Living Organism*, de W. E. Agar]. *The Philosophical Review*, 54(3), 274-276. <https://doi.org/10.2307/2181782>
- Schilpp, Paul Arthur (2004). *The philosophy of Alfred North Whitehead*. Nueva York: Tudor Publishing Company.
- Sölch, Dennis (2016). Wheeler and Whitehead: Process Biology and Process Philosophy in the Early Twentieth Century. *Journal of the History of Ideas*, 77(3), 489-507. <https://doi.org/10.1353/jhi.2016.0021>
- Wheeler, William Morton (1910). *Ants: Their structure, development and behavior* (Vol. 9). New York: Columbia University Press.
- Wheeler, William Morton (1911). The ant-colony as an organism. *Journal of Morphology*, 22(2), 307-325 <https://doi.org/10.1002/jmor.1050220206>
- Whitehead, Alfred North (1993 [1920]). *The Concept of Nature*. Cambridge: University Press.
- Whitehead, Alfred North (2010 [1925]). *Science and the modern world*. Nueva York: Free Press.
- Whitehead, Alfred North (1978 [1929]). *Process and reality: An essay in cosmology* (Corregida por David Ray Griffin y Donald W. Sherburne). Nueva York: Free Press.
- Whitehead, Alfred North; Lodge, Oliver; Nicholson, John William; Head, Henry; Stephen, Adrian y Carr, Wildon H. (1919). Symposium: Time, space, and material: Are they, and if so in what sense, the ultimate data of science? *Proceedings of the Aristotelian Society, Supplementary Volumes*, 44-108.

Whitehead, A. N. (2022). *The Harvard lectures of Alfred North Whitehead, 1924-1925: Philosophical presuppositions of science* (Bogaard, Paul y Bell, Jason, Eds.). Edinburgh University Press.

Woodger, Joseph Henry (1930a). The “Concept of Organism” and the Relation Between Embryology and Genetics. Part I. *The Quarterly Review of Biology*, 5(1), 1-22. <https://doi.org/10.1086/394349>

Woodger, Joseph Henry (1930b). The “Concept of Organism” and the Relation Between Embryology and Genetics Part. II. *The Quarterly Review of Biology*, 5(4), 438-463. <https://doi.org/10.1086/394365>

Woodger, Joseph Henry (1931). The “Concept of Organism” and the Relation Between Embryology and Genetics. Part III. *The Quarterly Review of Biology*, 6(2), 178-207. <https://doi.org/10.1086/394376>

Woodger, Joseph Henry (1929 [2014]). *Biological principles: A critical study*. Londres: Routledge.



Whitehead y la
filosofía de la ciencia (La ed.)
Bárbara Páez Sueldo y Pío García (Eds.)
Andrés A. Ilcic [et al.]
Publicado por el Área de Publicaciones
de la Facultad de Filosofía y Humanidades
Universidad Nacional de Córdoba
Julio/agosto 2026 [Libro digital]
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Reconocimiento - Compartir Igual (by-sa)



El problema de la inducción en la filosofía de la ciencia de Hume y Whitehead¹

Lara Micaela Medina Tomas*

Introducción

David Hume ([1748] 1988) ha argumentado que los límites de nuestro conocimiento son los límites de nuestra experiencia. La inducción como inferencia y como método científico para predecir es, para Hume, indudable, pero depende enteramente de nuestra experiencia pasada y de un razonamiento que va más allá de las impresiones inmediatas. Por ello, no puede justificarse racionalmente, porque toda demostración es certeza en el sentido de que su contrario es imposible.² Esta argumentación es tal

1 Este trabajo se propone presentar el tratamiento filosófico de Alfred N. Whitehead sobre el problema de la inducción planteado por David Hume. Este problema en ambos autores fue estudiado por Ann Plamondon (1979), de cuyo trabajo tomamos seis criterios que, la autora supone, todo tratamiento de la inducción debería cumplir, concluyendo que la teoría de Whitehead los satisface (p. 106). El problema de la inducción consiste en que esta inferencia es imposible de justificar racionalmente, dado que Hume ([1748] 1988) mostró que toda justificación lleva a un círculo vicioso o a un regreso al infinito (p. 58). La salida de Whitehead (1919; [1925] 1949; [1929] 1956; [1934] 2004), entonces, consiste en criticar los supuestos filosóficos sobre los que se basa Hume ([1739] 1984; [1748] 1988). Estos supuestos son los de una filosofía empirista basada en las sensaciones privadas, el racionalismo (tal como lo entiende Whitehead) y el materialismo. Esto lleva a Whitehead a una descripción distinta de nuestra percepción de la naturaleza, en donde abordará dos cuestiones esenciales para el problema del razonamiento inductivo: el orden de la naturaleza y la causalidad. Para el desarrollo del trabajo, hemos dividido el contenido en tres secciones: Introducción al problema, la crítica de las cosmologías y la inducción, y el orden de la naturaleza y la causalidad.

2 “En efecto, si una inferencia tal pudiera hacerse simplemente partiendo de las ideas [...] ello equivaldría a una demostración e implicaría la imposibilidad absoluta de suponer lo contrario” (Hume, [1739] 1984, p. 225).

*Universidad Nacional de Córdoba | lara.tomas@mi.unc.edu.ar

que, si aceptamos los términos de Hume, el problema de la inducción se vuelve incontestable.

De acuerdo con Whitehead en *Ciencia y mundo moderno* ([1925] 1949)³ hay dos problemas que hemos heredado del siglo XVII: 1) justificación de la inducción y 2) explicación de los hechos biológicos (pp. 57-59).⁴ Whitehead entiende estos dos problemas como derivados de una misma cosmología ya demasiado abstracta:⁵ el *materialismo*. Estos problemas, y la respuesta de Whitehead a los mismos, los veremos en la segunda y tercera sección de este trabajo. En esas mismas secciones tendremos ocasión de ver los seis requisitos que todo tratamiento de la inducción debería satis-

3 De aquí en más se utilizan las siglas “CMM”.

4 “Un problema de pensamiento no resuelto, en cuanto deriva de este período, debe formularse así: dadas las configuraciones de la materia con locomoción en el espacio, tal como la asignan las leyes físicas, explicar los organismos vivos [...] Otro problema no resuelto que nos ha legado el siglo XVII es la justificación racional del método inductivo” (Whitehead, [1925] 1949, pp. 57-59).

5 La abstracción en Whitehead es una cuestión demasiado extensa para tratar en este breve trabajo. En *Naturaleza y vida* ([1934] 2004) Whitehead afirma que la abstracción es la “[...] omisión de una parte de la verdad. La abstracción está bien fundada cuando las conclusiones deducidas de ella no quedan contaminadas por la verdad omitida” (p. 266). En CMM Whitehead menciona que las abstracciones resultan de operaciones del pensamiento que nos permiten “[...] concentrar la atención en un grupo definido de abstracciones [...] limitar nuestros pensamientos a cosas nítidamente definidas, como relaciones nítidamente definidas” ([1925] 1949, p. 77). Esto último en referencia especialmente a la matemática, la cual nos ofrece relaciones claramente definidas que luego pueden aplicarse a la experiencia para darnos mayor conocimiento, pero no debe olvidarse que “en la medida en que las cosas excluidas sean importantes en la experiencia, nuestros modos de pensamiento resultarán inapropiados para ocuparnos de ellas” (Whitehead, [1925] 1949, p. 77). Además, la matemática, al implicar la medición aplicada a la experiencia constituye una abstracción completa, que permite razonamientos más allá de la mera clasificación, la cual es “[...] una posada a medio camino entre la concretez inmediata de la cosa individual y la abstracción completa de las nociones matemáticas” (Whitehead, [1925] 1949, p. 45). Entonces hay un doble aspecto de las abstracciones, tanto como las que hacen avanzar nuestro conocimiento científico como aquellas que, ya desvinculadas de la experiencia, llevan a modos de pensamiento que no resultan coherentes con nuestra experiencia de la naturaleza.

facier, de acuerdo con Plamondon en su libro *Whitehead's Organic Philosophy of Science*, de 1979. Estos requisitos son:

1. Hay conceptos nuevos sobre los que se basan las teorías, y que ellas sistematizan, y que no son encontrados en los datos observacionales.
2. Estos conceptos no pueden alcanzarse por métodos de inducción “mecánica”.
3. El descubrimiento de estos conceptos requiere imaginación. [...]
4. En cualquier validación de la inducción, la justificación de un principio general de inducción no es buscado, sino más bien de un patrón de “inferencia inductiva válida”. [...]
5. Incluso los “mismos” términos son nuevos en el sentido que son dados como un uso extendido en el uso teórico, el cual da nuevas técnicas de inferencia. [...]
6. La inducción no es en su esencia una generalización de lo particular a lo general. (Plamondon, 1979, pp. 92-93, 97)^{6 7 8}

6 Todas las citas de obras originalmente publicadas en inglés, y sin una traducción en español disponible o referenciada, son traducciones propias, a menos que se indique lo contrario.

7 Esto significa, entre otras cosas, que

[...] leyes y principios son distintos que las generalizaciones inductivas, porque las generalizaciones son falsadas por contrainstancias mientras que las leyes y los principios no. [...] La diferencia está en el uso extendido del término en el caso de la ley o principio [...] En la generalización no se dan nuevos sentidos a las palabras [...] en el caso de las leyes o principios las contrainstancias no son falsificadas porque la ley o principio no se consideran como verdaderos o falsos en ningún sentido propio, sino como una técnica de inferencia. (Plamondon, 1979, p. 94)

8 Este punto también implica, para Plamondon (1979), la tesis de que los datos observacionales son interpretados a la luz de las teorías, y solo estas permiten decidir, por ejemplo, qué datos son relevantes y qué datos son irrelevantes. Eso quiere

En lo que sigue veremos la argumentación de Whitehead sobre los problemas de la justificación de la inducción y la explicación de los hechos biológicos.

La crítica de las cosmologías y la inducción

En la introducción a CMM, Whitehead afirma que la filosofía es la crítica de las cosmologías, entendidas éstas en su sentido usual, como visiones del mundo sobre las que se basan las teorías. Específicamente dice que la tarea de la filosofía es “[...] hacer explícito y, en lo posible, eficaz, un proceso que por lo demás se ejecuta inconscientemente, sin pruebas racionales” (Whitehead, [1925] 1949, p. 10). Las cosmologías sometidas a la crítica son las del materialismo y el racionalismo, tal como Whitehead entiende estas nociones.

El racionalismo es entendido de muchas maneras. Por ejemplo, en CMM Whitehead ([1925] 1949) dice que “un racionalismo que se encierre es, en efecto, una forma de antirracionalismo: significa un detenerse arbitrariamente en una serie particular de abstracciones. Este fue el caso de la ciencia” (p. 242). En este caso, el racionalismo es la creación de sistemas racionales y totales desvinculados ya de los hechos. Y estos hechos, como Whitehead ([1925] 1949) toma de la expresión de Henry James, son “irreducibles y obstinados” (p. 15). También hay un sentido histórico para el término *racionalismo*. Por ejemplo, el “racionalismo medieval” consistía en el convencimiento de que la verdad podía ser alcanzada por medio del análisis metafísico, y sólo en un segundo momento se miraba el funcionamiento y el accionar de las cosas de la naturaleza. Por contraposición, “la rebelión histórica fue el abandono definitivo de ese método a favor del estudio de los hechos empíricos de antecedentes y consecuencias” (Whitehead, [1925] 1949, p. 55). Ante la metafísica racional había que volver a los hechos; pero una de las consecuencias antirracionalistas de esta rebelión es que la ciencia no ha reparado en la importancia de volverse filosófica, y eso ha llevado a una cosmología dogmática en ciencia: el materialismo científico. Según el materialismo, hay en la naturaleza objetos individuales y separados de los cuales percibimos sus cualidades secundarias gracias a la constitución de nuestra mente. El ejemplo más co-

decir que “[...] no hay una generalización simple de los datos a la teoría porque la teoría está presupuesta en la colección de datos relevantes” (p. 96).

mún es que los colores de algún modo no están en la naturaleza, sino que son resultado del ojo que percibe la luz en un objeto y la *interpreta*, entre otras varias condiciones. Esta cosmología materialista implica una gran abstracción, empezando por la misma idea de *objeto* (entendido como sustancia) como última unidad analizable. Para Whitehead (1919), el objeto es una característica de los *acaecimientos*. De hecho, todo en la naturaleza es acaecimiento, como tendremos ocasión de ver.⁹ En su crítica al materialismo, Whitehead (1919) afirma que muchas ideas naturales son en realidad complejas abstracciones no cuestionadas: las ideas de sustancia, cualidad y ubicación simple. La no crítica de las cosmologías que implican estas abstracciones es una forma de *antirracionalismo*. Whitehead llega a decir incluso, en *Proceso y realidad* ([1929] 1956), que Hume tuvo una actitud antirracionalista:

Más Hume, en la medida que pueda considerársele satisfecho con dos series de creencias sin coordinar (una basada en el examen crítico de nuestras fuentes de conocimiento y otra en [...] las creencias inherentes a la “práctica”), llega al más alto antirracionalismo en filosofía, porque “explicación” es el análisis de la coordinación. (Whitehead, [1929] 1956, p. 212)

Del mismo modo, el carácter antirracionalista del siglo XVII lleva a que nos sintamos satisfechos con un materialismo ya falto de “coherencia interna” (Whitehead, [1925] 1949, p. 32). El materialismo *funciona* y ha alcanzado el máximo de su funcionalidad dado que “[...] las condiciones modernas de investigación sistemática impiden un estancamiento absoluto” (Whitehead, [1925] 1949, p. 127). Pero entonces caemos en una “ortodoxia científica llena de éxitos” (Whitehead, [1925] 1949, p. 127) que se ha vuelto ya demasiado abstracta para describir incluso la percepción cotidiana, por lo cual debemos volver la mirada a los hechos y dar cuenta de que, efectivamente, los percibimos como interrelacionados.

9 Por ejemplo, Whitehead (1919) sostiene en *An Enquiry Concerning the Principles of Natural Knowledge* que “los objetos pueden ser vistos como cualidades de acaecimientos, y los acaecimientos como relaciones entre objetos, o –más útilmente– podemos abandonar la dificultosa y metafísica noción de cualidades inherentes y considerar los elementos de distintos tipos como manteniendo relaciones entre sí” (p. 60).

Uno de los aspectos centrales de la filosofía orgánica de Whitehead ([1925] 1949) es el de devolver las relaciones a la percepción. Este aspecto permite criticar una idea central del materialismo: la *ubicación simple* de los objetos. Para Whitehead, esta falacia implica que un objeto en t_1 no dice nada acerca de ese mismo objeto en t_2 , es decir, “[...] en un período cualquiera la naturaleza no se refiere a la naturaleza en otro período cualquiera” (p. 68). Con lo cual “el orden de la naturaleza no puede justificarse por la simple observación de la naturaleza” (Whitehead, [1925] 1949, p. 69). Whitehead nos dice que esta argumentación es *humeana*, y que el problema de la inducción tiene que ver con emplear la razón para inferir características generales a partir de casos particulares concretos, en relación con su pasado y su futuro, y en relación con el orden de la naturaleza. Por todo ello, entiende que fue Hume quien descubrió que la inducción resultó ser algo más complejo que la derivación de una ley a partir de una reunión de ejemplos. Aquí vemos que el énfasis se desplaza: se abandona la exigencia humeana de una demostración y se propone una descripción alternativa de la naturaleza (a partir de la crítica de los supuestos filosóficos de Hume) que dé cuenta de patrones particulares de inferencia inductivos, en base a devolver las relaciones y la historicidad a los acaecimientos de la naturaleza.¹⁰

10 Esta tesis es cuestionable. Whitehead habla explícitamente de la posibilidad justificar la inducción a partir de cambiar la definición de la inducción, no ya como la derivación de leyes generales a partir de casos particulares, sino como la aplicación de la razón para inferir características a partir de un *caso inmediato* que se considera inserto en una comunidad de ocasiones. Si no entendemos la inducción de esta manera, tenemos la salida humeana que Whitehead ([1925] 1949) rechaza:

[...] a menos, sin duda, de contentarnos con basarla en nuestro vago instinto de que, naturalmente, está perfectamente bien. O bien el caso inmediato tiene algo que proporciona conocimiento del pasado y del futuro, o bien estamos reducidos al escepticismo extremo en lo tocante a la memoria y la inducción (p. 60).

Se podría discutir que la estrategia de Whitehead, como se ve más adelante, no es mostrar que las leyes son necesarias, sino que es necesario un orden de la naturaleza, y es precisamente en ese orden en donde se asientan las leyes. Por lo tanto, la justificación de la inducción no puede ser deductiva, porque en primer lugar no se trata de una inferencia que nos permita derivar principios últimos, sino características generales.

Hume ([1748] 1988, Sección XII) muestra la imposibilidad de satisfacer su exigencia de demostración: la experiencia no muestra contradicción en que, por ejemplo, el lápiz que soltamos no caiga al piso. Al no haber impresión de un poder actuante en los objetos, la única salida es basarse en la costumbre: de los hechos pasados inferimos que ocurrirá lo mismo en el futuro (Hume, [1739] 1984, Libro Primero, parte III, Sección VI).¹¹ Si Whitehead puede efectivamente mostrar que los objetos naturales poseen una historia, ello consistiría en una crítica al supuesto de Hume de que un objeto, como tampoco el caso inmediato, dicen nada de ningún otro objeto, ni de sí mismos en otro tiempo. También consistiría en una crítica a la idea humeana de que no percibimos las relaciones de la naturaleza, sino que estas son siempre mentales. Por ello, en una descripción distinta del problema, Whitehead ([1925] 1949) considera como un preliminar para justificar la inducción el considerarla como una aplicación de la razón “[...] para inferir las características generales del caso inmediato, tal como se nos ofrece en el conocimiento directo” (p. 60). Esto último sería inadmisibles para Hume, ya que el caso concreto no dice nada por sí solo, a menos que, como exige Whitehead ([1925] 1949), devolvamos las relaciones a la naturaleza y a la percepción, de manera que un caso inmediato y particular pueda decir algo de su pasado, su futuro y sus acaecimientos coetáneos. Siguiendo esta idea, Whitehead ([1925] 1949) sostiene, simplemente como una “conclusión preliminar”, que todo caso particular es parte de una comunidad de hechos interrelacionados en un tiempo-espacio común, y que la inferencia inductiva va “[...] de una ocasión particular a la comunidad particular de ocasiones y de la comunidad particular a las relaciones entre las ocasiones particulares dentro de la comunidad” (p. 61). Esto implica una semejanza de las ocasiones y comunidades consideradas en su permanencia y transitoriedad. También implica dar sentido a la idea de que podemos apelar a la historia y que podemos

11 Por ello, y en consonancia con su idea de una *ciencia del hombre* que sea base de todas las ciencias, Hume ([1739] 1984, Libro Primero, parte III, Sección XV) plantea una serie de reglas con las cuales juzgar cualquier inferencia que involucre causas y efectos. Cf. *Tratado de la naturaleza humana*, Libro Primero, parte III, Sección XV.

hacerlo racionalmente.^{12 13} Esta vuelta de las relaciones en una comunidad de ocasiones, y la historicidad de los acaecimientos, es el supuesto que lleva a considerar a Plamondon (1979) que Whitehead siempre sostuvo el criterio (2),¹⁴ puesto que la inducción no es la derivación de leyes, sino que es la derivación de características particulares de un pasado conocido a un futuro particular en un conjunto particular de acaecimientos. Esto también cumple con los criterios (4)¹⁵ y (6)¹⁶ porque, como hemos visto, la inducción no implica para Whitehead la búsqueda de principios, sino que las ocasiones presentes nos permiten apelar a una historia presuponiendo un continuo en el cual hay permanencia y transitoriedad. Para una comunidad dada de ocasiones, puede esperarse que algunos organismos de la ocasión presente permanezcan en el futuro próximo. Aún más, en los organismos suponemos un desarrollo de acuerdo a un *orden*, de manera que algunos cambios son *esperables*. Esto último nos remite a otro problema humeano, que tratamos en la siguiente sección: ¿de dónde proviene nuestra idea de un orden de la naturaleza?

El orden de la naturaleza y la causalidad

Al inicio del capítulo IV de CMM, Whitehead ([1925] 1949) nos dice que la Edad Media fue “la edad de la fe basada en la razón”, mientras que la modernidad fue “la edad de la razón basada en la fe” (p.75).¹⁷ Según Whitehead, Hume basa su fe en el orden de la naturaleza.

12 Hay una discusión con respecto a las magnitudes temporales que puede verse en *Naturaleza y vida* (Whitehead, [1934] 2004, p. 268).

13 Sin embargo, no debemos olvidar que Whitehead ([1925] 1949) establece esto como una “conclusión preliminar” (p. 61), ya que apelar racionalmente a la historia conlleva al supuesto metafísico de que efectivamente hay una historia a la cual apelar. Una de las posibilidades es tratada en la siguiente sección, y tiene que ver con explicar la interrelación de los hechos a partir de un orden de la naturaleza.

14 Que la inducción no es mecánica.

15 No se justifica la inducción buscando un principio inductivo, sino solo validar un patrón de inferencia inductivo.

16 La inducción no es una derivación de lo general a partir de lo universal.

17 Esto último quiere decir que el edificio científico debía sustentarse finalmente en Dios, o bien porque Dios era quien mantenía el orden de la naturaleza por sa-

Toda inducción implica relaciones entre objetos, y estas relaciones nos remiten a un orden natural. Para entender la relación entre nuestro conocimiento y la naturaleza, Hume ([1748] 1988, Sección IV) distingue entre cuestiones de hecho (contingentes) y relaciones entre ideas. Estas últimas no se encuentran en los objetos, sino en la mente, y son modelo de certeza.¹⁸ La causalidad involucra la idea nueva de una conexión necesaria.¹⁹ A su vez, esta idea se sostiene bajo el supuesto de que la naturaleza no cambia, pero entonces, ¿cómo aprendemos algo nuevo si la naturaleza no cambia? Al respecto, Whitehead ([1925] 1949) afirma que:

Acceptemos que no nos cabe esperar que descubramos que las leyes de la naturaleza han de ser necesarias. Pero podemos tener la esperanza de ver que es necesario que haya un orden de la naturaleza. El concepto de orden de la naturaleza va unido al concepto de la naturaleza considerada como habitáculo de organismos en proceso de desarrollo. (p. 95)

Este es un punto en el que Whitehead y Hume están de acuerdo, a saber, que con respecto a las leyes naturales podemos contentarnos con alcanzar principios generales cuya necesidad no podemos demostrar porque no nos cabe esperar alcanzar los principios últimos,^{20 21} pero Whi-

biduría, o bien porque era el mecánico de un universo que a partir de su creación se regía leyes mecánicas.

18 Es decir, no dicen nada nuevo.

19 Esto es, no derivada de ninguna impresión.

20 La discusión de la *necesidad* en Whitehead es un tema muy amplio para ser tratado. Pero no podemos dejar de citar una afirmación de Whitehead ([1934] 2004) al respecto:

Supongamos que hace unos cientos de miles de años nuestros antepasados hubiesen sido doctos positivistas. No hubieran buscado razones. Lo que habrían observado serían puros hechos: la expresión de la ausencia de necesidad. No habrían buscado las razones subyacentes bajo los hechos observados de manera inmediata. La Civilización nunca se habría desarrollado (p. 273).

21 A la afirmación de Whitehead en la cita, podemos añadir la afirmación de Hume ([1748] 1988):

Estas fuentes y principios últimos están totalmente vedados a la curiosidad

tehead postula que quizá podamos esperar mostrar que es necesario un orden de la naturaleza (que es el supuesto de la relación de causalidad sobre la que se basa la inducción y, en consecuencia, las leyes). Whitehead ([1925] 1949) apunta un camino para mostrar la necesidad de un orden de la naturaleza en su *mecanicismo orgánico* (p. 102). En esta teoría, un *hechoprehendido*²² (o acaecimiento) refleja una historia así como también refleja los otros hechos con los que está interrelacionado. En palabras de Whitehead ([1925] 1949):

Un acaecimiento tiene contemporáneos. Eso significa que [...] refleja en sí los modos de sus contemporáneos [...] Un acaecimiento tiene un pasado, eso significa que un acaecimiento refleja en sí los modos de sus predecesores [...] un acaecimiento refleja en sí aspectos tales como los que el futuro retrotrae al presente[...]. (pp. 93-94)

Todo acaecimiento puede ser advertido desde el punto de vista de cualquier otro, de manera que todo acaecimiento implica, en última instancia, a toda la naturaleza. Whitehead ([1925] 1949) postula un solo principio como límite de nuestro conocimiento perceptual: “[...] si hay algo que no está en relación, nuestra ignorancia respecto de ese algo es completa” (p. 41).²³ Esta proposición es en algún sentido humeana: los límites de nuestro conocimiento son los límites de nuestra experiencia; solo que en el mecanicismo orgánico *experiencia* abarca más amplitud. Plamondon (1979) también alude a esto como el problema humeano que

e investigación humanas. [...] Y nos podemos considerar suficientemente afortunados, si somos capaces, mediante la investigación metódica y el razonamiento, de elevar los fenómenos naturales hasta esos principios generales, o aproximarnos a ellos (p. 53).

22 Whitehead explica que usa este término en lugar del de “aprehensión” puesto que este último suele denotar una *aprehensión cognitiva*. Entonces la *prehensión* es una percepción que puede ser *in-cognitiva* o *cognitiva* según el caso lo requiera. Whitehead ([1925] 1949) habla también de una *advertencia*, que no involucra a la cognición (p. 89).

23 Algo similar se establece en *Proceso y realidad*: “[...] un ambiente totalmente desconocido no entra nunca en un juicio inductivo” (Whitehead, [1929] 1956, p. 280).

queda sin resolver: no hay respuesta con respecto a qué puede suceder a entidades en ambientes con los cuales no tenemos relaciones (p. 103).

Un ambiente y un orden son las condiciones de posibilidad para que un organismo sea capaz de sobrevivir.²⁴ Tal como explica Plamondon (1979),²⁵ cuando Whitehead habla de inducción lo hace basándose en el concepto de “ambiente”. Solo en un ambiente puede explicarse el hecho del individuo: “[...] la individualidad es implantada a modo de reiteración de aspectos de ella misma en los acaecimientos ajenos que componen el ambiente” (Whitehead, [1925] 1949, p. 131). En otras palabras, es imposible pensar al individuo por fuera de su ambiente, o un acaecimiento que no esté interrelacionado con sus coetáneos y, a fin de cuentas, con toda la naturaleza. El acaecimiento implica una permanencia cambiante en la naturaleza; es una unidad de ambas características. Las ideas de permanencia y cambio se encuentran conciliadas en la filosofía orgánica de la vida: siempre que hay cambio, es porque un organismo interrelacionado con otros cambia dentro de un ambiente a su vez cambiante.

Entonces, en su concepción de la inducción, y por su idea de ambiente y de hechos interrelacionados, Whitehead debía criticar la filosofía de la sustancia:

[...] pues si una sustancia no requiere sino a sí misma para existir, su supervivencia de nada puede informarnos acerca de la supervivencia del orden en su ambiente. Por lo tanto, no puede sacarse conclusión alguna respecto de las relaciones externas de la sustancia superviviente con su futuro ambiente. (Whitehead, [1929] 1956, p. 280)

La cita resume la necesidad de la crítica de las cosmologías de la modernidad: volvían imposible cualquier inferencia con respecto al ambiente como una interrelación de acaecimientos. En este punto podemos afirmar que Whitehead cumple con los (6) criterios exigidos por Plamondon (1979), puesto que esta doctrina es aquella que posee los conceptos teóri-

24 La idea de un orden de la naturaleza, así como el concepto de vida y organismo, están *entre* las ideas de materia y de espíritu, y quizá por eso mismo la filosofía del organismo devuelve a la naturaleza la *causa final*, como se verá más adelante (Whitehead, [1925] 1949, p. 76).

25 Cf. Plamondon, 1979, pp. 99-106.

cos no encontrados en los datos observacionales (1), que son aquellos que requieren imaginación (3) y son nuevos en el sentido que son dados como un uso extendido en el uso teórico, el cual da nuevas técnicas de inferencia (5). Esto es claro con respecto a la importancia que da Whitehead al caso concreto, el cual puede genuinamente proporcionarnos un conocimiento nuevo y nuevas técnicas de inferencia, aunque nunca un conocimiento absolutamente nuevo.^{26 27}

Hasta aquí hemos visto que la teoría de Whitehead debe suponer un orden de la naturaleza como condición de la supervivencia de los organismos, lo cual le hace descartar la filosofía de la sustancia como una abstracción ya falta de coherencia frente a los hechos. Hemos visto también que cumple las características presentadas por Plamondon (1979). Resta ver la relación que supone ese orden y que supone la inducción: la causalidad. Whitehead ([1934] 2004) explica la causalidad, en el marco de su filosofía orgánica con el siguiente argumento:

26 Por la interrelación de los hechos, la continuidad de la naturaleza. Aquí no sería menor notar que Whitehead recupera a Francis Bacon en CMM en una cita donde Bacon sostiene que todos los cuerpos tienen percepción, ya sea como alterantes o como alterados. Si no fuese así, según Bacon, todos los cuerpos serían iguales entre sí, y no habría manera de dar cuenta de la diversidad. Si bien la ciencia dio prioridad al aspecto cuantitativo de la naturaleza, Whitehead parece estar interesado, en su recuperación de Bacon, en una visión filosófica moderna que haya podido dar cuenta de la interrelación de los hechos de la naturaleza (Whitehead, [1925] 1949, p. 58- 89).

27 Hay un ejemplo de esto con respecto al *éter*. El *éter*, según Whitehead, no entra en la experiencia, pero era necesario postularlo como término teórico en la teoría de Maxwell, por ello, Whitehead (1919) expone que:

El material llamado *éter* es meramente el resultado de un antojo metafísico. La continuidad de la naturaleza es la continuidad de los acaecimientos; y la doctrina de la transmisión debería construirse como una doctrina de coextensividad de acaecimientos en espacio y tiempo y en su interacción recíproca. En este sentido, un *éter* puede ser admitido; pero dada la existente implicación del término, se ganará claridad haciendo una distinción en la fraseología. Llamaremos al *éter* tradicional un “*éter* de material” o un “*éter* material”, y usaremos el término “*éter* de acaecimientos” para expresar la suposición de este ensayo, que podría vagamente enunciarse como siendo ‘algo que está en todas partes y siempre. (p. 25)



[...] ningún hecho puede ser total y exclusivamente causa de otro hecho. El completo mundo antecedente conspira para producir una nueva ocasión. No obstante, alguna ocasión concreta, de un modo importante, condiciona la formación de otra ocasión sucesora [...]. (p. 285)

Esto quiere decir que, si bien la naturaleza misma está implicada en toda nueva ocasión, no debemos restar importancia al caso concreto; hay una importancia de la actividad propia del caso concreto como condición de su interrelación.²⁸ Aquí Whitehead ([1934] 2004) no acepta los términos de Hume en los cuales acontecimientos separados entre sí poseerían de todos modos “cualidades ocultas” con la capacidad de influir sobre otros, sino que:

[...] la única doctrina inteligible en torno a la causalidad se basa en la tesis de la inmanencia. Cada ocasión presupone un mundo antecedente activo por su propia naturaleza. Este es el motivo por el que los hechos poseen un estatuto determinado que los relaciona entre sí [...]. (pp. 285-286)

En la idea de interrelación, sobre la que se basa el enunciado de que todo el mundo antecedente conspira para crear la nueva ocasión, Whitehead afirma, en una de sus últimas obras, que Hume no es un escéptico acerca del mundo, sino que Hume ha reconocido que “[...] en el mundo hay algo que no puede expresarse en proposiciones analíticas [...] descubrió Hume que una entidad actual es ante todo un proceso y es atómica, de suerte que en ningún sentido es la suma de sus partes” ([1929] 1956, pp. 195-196). Pero Hume ([1739] 1984) se atuvo solamente a aquello que él consideraba filosóficamente expresable a los fines de una ciencia del hombre, y por ello, en lo tocante a las causas, solo reconoció una: la causa eficiente (p. 254). Whitehead ([1929] 1956), al contrario, recupera la idea de causa final en la inmanencia del organismo: “[...] la causación eficiente expresa la transición desde una entidad actual a otra entidad actual; y la causación final expresa el proceso interno mediante el cual la entidad actual llega a ser ella misma” (p. 208). Un sujeto no deja de ser el mismo a la

28 Y esta es también la “[...] razón de la transferencia del carácter de una ocasión a otra; es la razón de la relativa estabilidad de las leyes de la Naturaleza –aplicables algunas de ellas en un vasto dominio y otras en un entorno más reducido[...]” (Whitehead, [1934] 2004, p. 285).

vez que cambia debido a su ambiente y a sus coetáneos; de hecho, sólo es posible que permanezca y cambie en un proceso donde los elementos están interrelacionados, debido a que la individualidad es una reiteración²⁹ de ciertos aspectos en otros acaecimientos, lo cual implica que cada acontecimiento es una perspectiva para todo otro.

Hay otro argumento de Whitehead sobre la causalidad en los organismos. En el argumento se discute una famosa afirmación de Hume: “Las impresiones pueden ser de dos clases: de sensación y de reflexión. La primera clase surge originariamente en el alma de causas desconocidas” ([1739] 1984, p. 95). A esta afirmación Whitehead ([1929] 1956) responde que: “[...] las causas no son ni pizca desconocidas, y entre ellas es usual encontrar la eficacia de los ojos” (p. 236). Para entender esta respuesta podemos seguir un ejemplo de Whitehead de un hombre que parpadea luego de que se prende la luz. Si uno quisiera explicar en términos fisiológicos-causales que esto sucede porque los nervios son excitados, etc., Hume contestaría la respuesta del hábito y la costumbre, pero Whitehead ([1929] 1956) objeta esta salida: “¿cómo puede sentirse un “hábito” si no puede sentirse una ‘causa?’” (p. 242). Ante este aparente contrasentido, Whitehead concluye que hay un *sentir causal* en los seres vivos, inherente a su propia supervivencia. Este sentir causal “[...] produce el sentido de derivación de un pasado inmediato, y de paso a un futuro inmediato [...] Los perceptos de la inmediatez presentacional tienen las características inversas [...] [tienen un] *mínimum* de referencia al pasado o al futuro” (Whitehead, [1929] 1956, p. 246). La inmediatez presentacional es la percepción clara, distinta y directa de las relaciones de extensión en el mundo.³⁰ La sola consideración a la inmediatez presentacional es lo que llevó a Hume a “[...] la noción de “impresiones de sensaciones”, provenientes de fuentes desconocidas, y en completa independencia por lo que con-

29 Whitehead ([1925] 1949) explica la reiteración de los acontecimientos de este modo: “la reiteración de una forma particular (o formación) de valor dentro de un acaecimiento se produce cuando el acaecimiento como conjunto repite alguna forma ya ofrecida por cada una de una sucesión de sus partes” (p. 131). Esta cita remarca la dinámica permanencia/transitoriedad de los organismos interrelacionados.

30 Es el tipo de percepción a la que alude Descartes en las *Meditaciones metafísicas*, solo que tanto Descartes como Hume restaron importancia a la eficacia causal del cuerpo (Whitehead, [1929] 1956, pp. 95-120).

cierno a cualquier nexo discernible" (Whitehead, [1929] 1956, p. 247). La sola atención a la inmediatez presentacional hizo restar importancia a las causas finales y al pasado y al futuro de los acaecimientos, aspectos que, hemos visto, son esenciales para el tipo de descripción de la naturaleza sobre la cual tener una base sólida para validar un patrón de inferencia inductivo, y mostrar la necesidad de un orden de la naturaleza.

En suma, para Whitehead los razonamientos inductivos se basan en razonamientos hechos sobre un futuro particular que tiene una continuidad con el presente, dada por el sujeto que considera este razonamiento o por alguna otra entidad actual. Es necesario que tengamos algún tipo de *relación* con el ambiente o conjunto particular de acaecimientos considerados. En la teoría orgánica se supone que hay organismos vivos que están actualizándose y que parte de ellos permanecerán: esa es la presuposición de continuidad inherente a toda explicación de un orden de la naturaleza, aún más en la filosofía orgánica de Whitehead, que hasta aquí hemos considerado.

Consideraciones finales

Whitehead argumenta el problema de la inducción a partir de sus críticas a las cosmologías del siglo XVII y al empirismo de Hume. La filosofía orgánica de Whitehead da sentido a la idea de un orden natural a partir de hechos interrelacionados que son percibidos como interrelacionados, con una historia a la cual la ciencia apela de modo racional (bajo el supuesto de que hay tal historia). Hemos visto que la inducción en la teoría de Whitehead satisface los seis criterios planteados por Plamondon (1979). Estos criterios implican la superación de las dificultades que tenía la visión clásica de la inducción como la derivación de leyes a partir de la reunión de casos. Hemos intentado mostrar que hay un desplazamiento en Whitehead de la exigencia humeana: ya no se trata de una demostración para una inferencia que deriva leyes a partir de casos. Whitehead llega a afirmar que Hume llegó a entender que la condición de todo conocimiento nuevo es que hay aspectos que no pueden ser expresables en términos analíticos. Se concluye entonces que la inducción es la aplicación de la razón al caso concreto para derivar características generales, bajo el supuesto de la interrelación, y que tiene como sujeto lógico a la entidad actual o algún elemento del presente hacia un futuro próximo y particular. La

filosofía orgánica toma de la teoría de la supervivencia la argumentación de la necesidad de un orden natural y de un “sentir causal”, los cuales son supuestos básicos de la inducción.

Referencias

Hume, David ([1739] 1984). *Tratado de la naturaleza humana* (Félix Duque, Trad.). Barcelona: Orbis.

Hume, David ([1748] 1988). *Investigación sobre el entendimiento humano* (Jaime de Salas Ortueta, Trad.). Madrid: Alianza. (Obra original publicada en 1748)

Plamondon, Ann (1979). *Whitehead's organic philosophy of science*. Albany, Nueva York: State University of New York Press.

Whitehead, Alfred North (1919). *An enquiry concerning the principles of natural knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press.

Whitehead, Alfred North ([1925] 1949). *La ciencia y el mundo moderno* (Manuel Ruiz Lago y José Rovira Armengol, Trads.). Buenos Aires: Losada. (Obra original publicada en 1925)

Whitehead, Alfred North ([1929] 1956). *Proceso y realidad* (José Rovira Armengol, Trad.). Buenos Aires: Losada.

Whitehead, Alfred North ([1934] 2004). *Naturaleza y vida* (Laura Nuño de la Rosa García y José Luis González Recio, Trads.). *Logos. Anales del Seminario de Metafísica*, 37, 257–288. <https://revistas.ucm.es/index.php/ASEM/article/view/ASEM0404110257A>

*Whitehead y la
filosofía de la ciencia (1a ed.)*
Bárbara Pérez Sueldo y Pío García (Eds.)
Andrés A. Ilcic (et al.)
Publicado por el Área de Publicaciones
de la Facultad de Filosofía y Humanidades
Universidad Nacional de Córdoba
Julio/agosto 2026 [Libro digital]
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Reconocimiento – Compartir Igual (by-sa)





La filosofía del organismo en Whitehead y Kant¹

Paulina Abaca*

Contra la idea de locación simple

La obra de Whitehead *Ciencia y mundo moderno*, publicada originalmente en 1925, reúne una serie de conferencias dictadas por el filósofo durante aquellos años. En las primeras tres conferencias critica el materialismo científico del siglo XVII a partir de una revisión de sus presupuestos generales que suelen quedar poco explicitados (Whitehead, [1925] 1949). Uno de ellos es el que se llama *locación simple*. Conforme a esta idea, los elementos últimos de la naturaleza se expresan en términos de sustancia o materia que tienen la propiedad de *ubicación simple*. Es decir, que la mate-

1 Los aportes a la filosofía que dejó Alfred North Whitehead pueden describirse como enriquecedores y ampliamente diversos. Este escrito abarca varios años de su trabajo y dos de sus obras centrales, *Ciencia y mundo moderno* ([1925] 1949) y *Proceso y realidad* ([1929] 1978). A grandes rasgos, en estos dos textos aparece una crítica al materialismo científico del siglo XVII y a la concepción de la aprehensión como únicamente aprehensión cognitiva. En la elaboración de estas críticas, desarrolla una amplia cantidad de conceptos e ideas centrales, que posteriormente conformaron lo que conocemos como filosofía del organismo. En este trabajo mi objetivo es comparar la filosofía del organismo de Whitehead y de Kant teniendo en cuenta la centralidad de la experiencia y el concepto de prehensión en Whitehead. Para ello recurro a los conceptos de aprehensión no cognitiva, acaecimientos, entidades actuales, objetificación y satisfacción que propone Whitehead, primero en *Ciencia y mundo moderno* ([1925] 1949), luego retomados en *Proceso y realidad* ([1929] 1978). Estas ideas también se pueden esclarecer siguiendo a Sherburne (1981) en *A key to Whitehead's Process and reality*. Luego, expongo el concepto de experiencia de Kant que podemos dilucidar en la *Crítica de la razón pura* ([1781] 2010). Finalmente, con estas herramientas se pueden esbozar las diferencias de cada filósofo, precisamente con respecto al sujeto de conocimiento de cada uno y con los elementos influyentes o no en la percepción.

*Universidad Nacional de Córdoba | paulina.abaca@mi.unc.edu.ar



ria está *aquí* en el espacio-tiempo y no requiere referencia a otras regiones del espacio-tiempo. Si una región es una manera de indicar las relaciones con otras entidades, la ubicación simple permite dilucidar las relaciones de ese material con otras entidades. De esta manera, es posible explicar la sustancia sin hacer referencia a otras regiones, o sea, a otras relaciones con entidades. Entonces, un lugar determinado en el espacio-tiempo constituye la relación entre un cuerpo material particular y el espacio-tiempo, estableciendo que está allí, en *ese* lugar.

La crítica central de Whitehead ([1925] 1949) apunta a que los elementos primarios de la naturaleza que son aprehendidos en la experiencia inmediata, ninguno tiene el carácter de locación simple. Esta idea, que sostiene al materialismo científico, no coincide con lo que pasa en nuestra experiencia. Por este motivo, Whitehead se propone hacer una descripción precisa de los elementos que conforman la experiencia. Para desarrollar esta tarea, se posiciona en una fase de realismo provisional y se basa en el concepto de *organismo* que fundamenta el esquema científico.

En primer lugar, Whitehead ([1925] 1949) comienza con la condición del espacio-tiempo que se divide en tres caracteres: el carácter separativo significa que las cosas están separadas por el espacio y por el tiempo; el carácter prehensivo alude a que las cosas están juntas en el espacio y en el tiempo; el carácter modal se refiere a que cuando las cosas están en el espacio, tienen una limitación definida (es decir, que tienen esa forma y no otra, y están en este sitio y no otro). Este último carácter por sí solo da lugar a la idea de locación simple, pero Whitehead evita esta situación al tomarlo conjuntamente con el carácter separativo y con el prehensivo. En segundo lugar, Whitehead ([1925] 1949) aborda la figura del obispo Berkeley como una influencia importante en el pensamiento científico del siglo XVIII que también critica la idea de la locación simple. Es importante tener en cuenta que, para Berkeley, concebir cuerpos externos no es más que contemplar nuestras propias ideas, en tanto sostiene que el alma cree erróneamente que puede concebir cuerpos que existen sin ser pensados o que están fuera del espíritu. En tercer lugar, Whitehead recurre a la idea de percepción, pero introduce algunos cambios. En el uso tradicional, la percepción y la aprehensión se vinculan a la idea de aprehensión cognitiva. Whitehead ([1925] 1949) va a utilizar la palabra prehensión, pero lo aborda como una aprehensión incognitiva, es decir, que no necesariamente es cognitiva.

Prehensión y acaecimientos

A partir de un diálogo entre dos personajes que están a una distancia considerable de un castillo y de nubes, Berkeley critica la idea de locación simple. El castillo y las nubes que se ven desde aquí, supongamos perspectiva (A), no son esos objetos reales que se suponen que existen allí a la distancia, perspectiva (B). Whitehead ([1925] 1949) da cuenta de que hay una prehensión aquí, en la perspectiva (A), de cosas que tienen referencia a otros lugares, como puede ser la perspectiva (B), o cualquier otra. Nuevamente, la idea de locación simple no describe lo que ocurre en la experiencia, teniendo en cuenta el tipo de prehensión que propone Whitehead.

Para Berkeley la realización de los entes naturales es el ser percibidos dentro de la unidad del espíritu; en otras palabras, Berkeley considera que la existencia de los entes naturales se debe a que son percibidos por el espíritu. Whitehead sustituye el concepto de realización por una reunión de cosas en la unidad de una prehensión: lo realizado pasa a ser la prehensión y no las cosas. Esta unidad de prehensión se define como aquí y ahora, y las cosas que están en esta unidad captada, se refieren a otros sitios y otros tiempos. Así, Whitehead reemplaza el espíritu de Berkeley por un proceso de unificación prehensiva. Hay una actividad de realización que se individualiza en una pluralidad de modos que están conectados. De esta actividad individualizadora resulta un *acaecimiento*, que es el hecho individual resultante. Así, podemos ver que prehensión significa el acaecimiento como unidad que está ubicada en el espacio y en el tiempo, dado que espacio y tiempo brindan el esquema general de las relaciones entre prehensiones. De esta forma, el concepto de acaecimiento puede designar la cosa prehendida.

Por otra parte, un ente que captamos en la percepción sensorial es el término de nuestro acto de percepción. Tal ente es el objeto-del-sentido que está ubicado espacio-temporalmente. La percepción cognitiva de un objeto-de-sentido consiste en dar cuenta de la unificación prehensiva de los modos de diferentes objetos-del-sentido, desde el punto de vista (A). El punto de vista (A) es una región de espacio-tiempo, un volumen de espacio a través de cierta duración de tiempo, en el caso de un ente, y este punto de vista es una unidad de experiencia realizada. Un modo de un objeto-del-sentido en (A) es el aspecto que desde (A) tiene cualquier otra

región (B). Si verde es el objeto-del-sentido en cuestión, entonces el color verde (el objeto-del-sentido) está presente en (A) con el modo de locación en (B). Además, advertimos el color verde como uno de los elementos de la unificación prehensiva de objetos-del-sentido.

Cuando Whitehead ([1925] 1949) refiere a su postura como realismo provisional significa que la naturaleza es concebida como un complejo de unificaciones prehensivas. El mundo real es una multitud de prehensiones, en otras palabras, una multitud de los acaecimientos de la naturaleza que operan en él. Si una prehensión es un proceso de unificación, entonces la naturaleza es un proceso de desarrollo expansivo de prehensión a prehensión. Es decir, es una estructura de procesos en evolución. Su realismo también se ve fortalecido con la idea de la unidad del acaecimiento: un acaecimiento refleja su pasado y su futuro y en el mundo hay recuerdos del pasado, inminencia de realización y señales de cosas venideras.

La virtud de la propuesta de Whitehead ([1925] 1949) es que hace desaparecer la idea de locación simple. Así, las cosas captadas en una unidad realizada, aquí y ahora son los objetos desde el punto de vista de la unificación prehensiva (en espacio y tiempo) y no los objetos en sí mismos. Se capta la perspectiva de un objeto, como el castillo, situado allí desde el punto de vista de la unificación aquí. Lo que vemos son aspectos de esa cosa desde la perspectiva (A) y no captamos los objetos en sí mismos.

Por otro lado, debido a la experiencia sabemos que nuestras aprehensiones del mundo exterior –esto es, la percepción– dependen de acaecimientos que ocurren dentro del cuerpo humano. Si al cuerpo le ocurren cambios, sean debidos al sujeto o a causas externas, la persona puede estar en condiciones de percibir o no percibir. Por este motivo, Whitehead ([1925] 1949) afirma que “el cuerpo es el organismo cuyos estados regulan nuestro conocimiento del mundo” (p. 115). La unidad del campo perceptual tiene que ser una unidad de la experiencia conceptual. Percatarse de la experiencia conceptual implica dar cuenta de los aspectos de todo el mundo espacio-temporal reflejados dentro de la vida corporal. Entonces, la percepción no solo se hace desde el lugar que estamos, sino que además depende del funcionamiento de nuestro cuerpo. La vida corporal presenta al conocimiento un aspecto del ambiente distante. Esta idea de Whitehead representa otra forma de brindar importancia a la experiencia concreta. Es posible pensar que esta experiencia inmediata atravesada por el funcionamiento corporal constituye un aspecto no cognitivo de la aprehensión,

dado que está influido por acaecimientos corporales y por el lugar donde se aprehende. A partir de esta idea, Whitehead ([1925] 1949) cree que se desvía la mentalidad cognitiva de ser el sustrato necesario de la unidad de la experiencia (p. 116). La unidad de la experiencia se coloca en la unidad de un acaecimiento y puede ser acompañada o no por la cognición. En otras palabras, la unidad de la experiencia pasa a ser los acaecimientos como hecho individual.

Tras esta exposición, contamos con mayores herramientas para comprender el concepto de prehensión como aprehensión que no necesariamente es cognitiva. Whitehead ([1925] 1949) sostiene que empezar con los hechos inmediatos de nuestra experiencia nos guía hacia una concepción orgánica de la naturaleza (p. 94). El esquema científico del siglo XVIII no brindaba ningún elemento de aquellos que conforman las experiencias psicológicas inmediatas de la humanidad y tampoco proporcionaba elementos de la unidad orgánica. Podemos comprender esta idea a la luz de la crítica que hace Whitehead al presupuesto de locación simple y a la poca importancia que, según el filósofo, se le otorgó a la experiencia inmediata en la que influye fuertemente la vida corporal. Para Whitehead es urgente que tengamos un orden de la naturaleza, que conciba a la naturaleza como el habitáculo de organismos (o acaecimientos) en desarrollo.

Filosofía del organismo

En 1929, cuando publica *Proceso y realidad*, Whitehead retoma y amplía algunas nociones de las conferencias de *Ciencia y mundo moderno* ([1925] 1949). En vez de hablar del acaecimiento que constituye la unidad espacio temporal y que permite describir de modo más concreto la experiencia, en *Proceso y realidad* Whitehead ([1929] 1978) se refiere a entidades actuales o reales, también llamadas *ocasiones actuales*. La idea de fondo es similar: las entidades actuales son el elemento último que constituye al mundo. Así como algunos filósofos, como Locke y Descartes, toman la idea de sustancias como elementos últimos, Whitehead habla de entidades actuales o acaecimientos como los hechos finales del mundo. En esta obra el autor también discute contra la idea de la filosofía tradicional acerca de que la experiencia se describe en términos de conciencia, pensamiento y percepción (consciente). Particularmente, en la siguiente sección veremos

la contraposición entre la experiencia que describe Whitehead y la experiencia kantiana.

Existen diferentes modos de analizar cada entidad actual; siguiendo a Whitehead ([1929] 1978) la manera de exhibir los elementos más concretos de la naturaleza de las entidades es al analizarlas en términos de prehensión. La prehensión se compone de tres factores: el sujeto que está “prehendiendo”, que sería la entidad actual en la que la prehensión es un elemento concreto; el dato que se prehende; la forma subjetiva, cómo el sujeto prehende el dato. Al igual que la prehensión expuesta en su obra anterior, la consciencia no necesariamente está involucrada en la forma subjetiva, sino que es uno de los modos en que el sujeto puede prehendrer el dato pero no es el único. Se trata de un modo más de prehensión como lo son la emoción y la valoración (Whitehead, [1925] 1949; [1929] 1978).

El análisis en términos de prehensión es otra forma de analizar los elementos últimos del mundo, así como Locke lo analiza en términos de ideas y Descartes como pensamientos debido a la facultad de juzgar². Whitehead defiende el modo de prehensión ya que expresa el modo más concreto de análisis que se aplica a cada grado de la realidad individual. A su vez, este tipo de análisis muestra las características generales de una entidad actual; esta se refiere a un mundo externo e involucra emoción, propósito, valoración, entre otros. Cada aspecto de estas entidades se reproduce en términos de prehensión. Este modo de análisis también puede verse como una división de cada entidad actual en porciones de prehensiones.

Por otro lado, los hechos individuales reales forman la unidad de la entidad actual. Cada una de ellas es real, individual y particular, y cada entidad actual involucra a la otra debido a la prehensión de cada una, lo que se describe posteriormente como objetificación. Estos hechos particulares que conforman la unidad, reciben el nombre de nexos. El nexo es lo que forma la unidad de la entidad actual que se analiza desde la prehensión. Entonces, los hechos últimos de la experiencia inmediata son entidades actuales, prehensiones y nexos.

En *Ciencia y mundo moderno*, Whitehead ([1925] 1949) describe al mundo real como una multitud de prehensiones, las cuales constituyen una ocasión aprehensiva. De la misma forma, en *Proceso y realidad* el mun-

2 Las referencias a Locke, Hume y Descartes fueron extraídas de *Proceso y Realidad* (Whitehead, [1929] 1978)

do actual o real es un proceso de entidades actuales, también llamadas ocasiones actuales (Whitehead, [1929] 1978). El mundo dado puede ser descrito como un nexo (unidad) de entidades actuales que se prehenden.

Para describir el proceso de objetificación de las entidades actuales Whitehead recurre a las Ideas Platónicas, a Hume y a Locke. Se basa en la idea humeana de que el proceso de construcción de la experiencia se hace a partir de los datos sensibles originales, que en Hume son las impresiones. Sin embargo, Whitehead ([1929] 1978) marca una diferencia en este aspecto, y es que estas impresiones primarias no sean caracterizadas en términos de universales, como lo son para Hume. Con este fin, aborda la idea del tercer libro del *Ensayo del entendimiento humano* de Locke acerca de que los datos sensibles originales se expliquen en ideas de particulares existentes. Las ideas de los universales se derivan de los datos originales (que son particulares) mediante un proceso de comparación y análisis. Para Whitehead es más preciso hablar de contenido objetivo que de dato, para enfatizar el proceso de objetificación de las entidades actuales. Asimismo, se distancia de Locke y Hume ya que ellos involucran la conciencia en sus operaciones. Para la filosofía del organismo los particulares existentes no son aprehendidos aparte de los universales, sino que se aprehenden por mediación de ellos.

Cuando Whitehead habla de universales se refiere a los objetos eternos que, brevemente, aluden a las Ideas Platónicas. Los objetos eternos son aquellas entidades que para su identificación conceptual no requieren de ninguna referencia a una entidad actual del mundo temporal. Lo que quiere decir Whitehead es que cada entidad actual es aprehendida por significados involucrados en su propia definición, por aquellos objetos eternos que constituyen la entidad en cuestión. Esto es lo que se conoce como la doctrina de la objetificación de las entidades actuales. Por eso, la objetificación puede definirse como el modo particular por el que la potencialidad de una entidad, que sería los objetos eternos, es realizada en otra entidad actual contribuyendo a la definición de esta última. Siguiendo el esquema platónico, también se puede describir este proceso como el hecho de que las entidades actuales participan de los objetos eternos para alcanzar su definición.

Otra de las nociones desarrolladas en esta obra es la de satisfacción que responde al siguiente interrogante: ¿cómo los diversos componentes del contenido objetivo son unificados en un solo contenido percibido que

pasa a ser una forma compleja y subjetiva? Este único contenido percibido es lo que Whitehead ([1929] 1978) llama “satisfacción”, por medio de la cual la entidad actual es en sí misma particular e individual. En este proceso de satisfacción la entidad actual logra su separación individual de otras cosas, y ya logró absorber o captar el dato, que Whitehead describe como el contenido objetivo. Este dato incluye todas las individualidades del mundo actual. Entonces, la satisfacción incluye todas estas individualidades como subordinadas a una sola individualidad y relega todos aquellos contenidos que no fueron percibidos. La unidad de una entidad actual se determina por las sensaciones involucradas en el dato original. Otra forma de esclarecer esta idea, es que la filosofía del organismo, según Whitehead, presupone un dato que se encuentra con las sensaciones correspondientes y logran paulatinamente la unidad del sujeto, esto es, de la entidad actual.

Kant y filosofía del organismo

Para comenzar con Kant ([1781] 2010), algunas de las nociones a refrescar son las involucradas en la distinción kantiana de mundo fenoménico y mundo nouménico, que aparecen en la *Crítica de la razón pura*. El primero puede definirse como el mundo de las apariencias, que es cognoscible para el sujeto trascendental mediante la intuición sensible. En este mundo están los objetos tales como se le aparecen al sujeto, que no son los objetos en sí mismos. En cambio, el noumeno alude a la cosa-en-sí que es incognoscible para el sujeto, dado que estas entidades ininteligibles escapan de su sensibilidad, en tanto constituyen los objetos en sí mismos (Kant, [1781] 2010; Paton, 1965).

Con el fin de esbozar el concepto de experiencia en Kant, debemos tener en cuenta la distinción entre sensibilidad y entendimiento, que conforman dos aspectos del conocimiento humano. La sensibilidad es la capacidad de recibir sensaciones cuando somos afectados por los objetos. En cambio, mediante el entendimiento los objetos pueden ser pensados, y a partir de este proceso se derivan los conceptos. De este modo, podríamos decir que la experiencia resulta de las operaciones de estos dos modos de conocimiento humano, pero de ninguno de ellos por separado. Mediante la sensibilidad los objetos nos son dados y mediante el entendimiento los objetos son pensados. En línea con esto, podemos afirmar que la expe-

riencia siempre está ordenada y este orden resulta de los conceptos puros del entendimiento, que son las categorías. Las categorías constituyen las formas del pensamiento que se encargan de unificar *a priori* en una conciencia todo lo que nos es dado en la intuición sensible o en la sensibilidad (Kant, [1781] 2010, p. 248). Entonces, el sujeto recibe las intuiciones sensibles y a partir de las categorías –es decir, de estas formas del pensamiento– se genera la experiencia ordenada y unificada.

Según Whitehead (Sherburne, 1981; Whitehead, [1929] 1978), Kant concibe su estética trascendental como la descripción de un proceso subjetivo por el que el sujeto se apropia de las intuiciones sensibles a partir del orden dado por las categorías. Podemos interpretar que es un proceso subjetivo, ya que el sujeto trascendental no percibe los objetos en sí mismos, sino los objetos aparentes situados espacio temporalmente en el mundo fenoménico. Es importante recordar que para Kant la intuición sin categorías es ciega y las categorías sin intuiciones son vacías. Las categorías carecen de aplicación sin la sensibilidad, por lo que solo quedaría la forma pura del uso del entendimiento (Kant, [1781] 2010, p. 246).

La filosofía del organismo, desde la perspectiva de Whitehead ([1929] 1978), es la inversión de la filosofía de Kant. Whitehead ([1929] 1978) sostiene que lo que hace Kant es describir el proceso por el que los datos subjetivos (provenientes del mundo fenoménico) pasan de la apariencia al mundo objetivo. En cambio, como vimos anteriormente, la filosofía del organismo busca describir cómo los datos, como contenido objetivo, pasan al sujeto; esto es, a la entidad actual. Es decir, que explica cómo llegamos al proceso de satisfacción. La diferencia central es que para Kant el mundo emerge del sujeto, dado que el mundo fenoménico es interiorizado en el sujeto trascendental en la forma de una experiencia ordenada y unificada a partir de las categorías. En cambio, para la filosofía del organismo el sujeto emerge del mundo. Cuando Whitehead habla de objeto se refiere a una entidad que potencialmente puede ser un componente de la sensibilidad, y por sujeto alude a la entidad constituida en el proceso de la sensibilidad, que es la entidad actual. Por ello, las entidades actuales como hecho individual son el resultado de los procesos de objetificación y satisfacción. Estas entidades emergen de un mundo donde se dan ambos procesos.

Siguiendo a Whitehead, el proceso subjetivo kantiano, por el que el sujeto tiene experiencias, culmina con el aparente contenido objetivo, que

es similar al proceso de satisfacción analizado en la filosofía del organismo. Recordemos que este último proceso consiste en la forma en la cual el contenido objetivo se traslada a la entidad actual. En la *Crítica* ([1781] 2010), este contenido objetivo se refiere a los objetos. Los objetos nos son dados mediante la sensibilidad en forma de intuiciones, y estas intuiciones se convierten en pensamientos, lo que da lugar a los conceptos. Las impresiones que captamos por medio de los sentidos dan el primer impulso para que actúe la facultad del conocimiento. Esta facultad hace que tengamos una experiencia (ordenada y estructurada) de las impresiones iniciales. La experiencia se compone de materia de conocimiento derivada de la sensibilidad y de una cierta forma que se deriva de la intuición pura y del pensamiento puro, que terminan generando conceptos. Así, se ilustra la dimensión conceptual de la experiencia en Kant.

Tanto para la filosofía kantiana como la filosofía del organismo que describe Whitehead, coinciden en que los conceptos son importantes para el conocimiento (de hecho, las intuiciones sin conceptos son ciegas). Pero para Kant ([1781] 2010) más allá de los conceptos no hay nada por conocer ya que “si elimino de un conocimiento empírico todo pensamiento no queda conocimiento de objeto alguno, ya que nada se piensa a través de la simple intuición” (p. 251). Los objetos son el producto de un proceso conceptual mediante el cual las categorías dan forma a la multiplicidad de la sensibilidad que es intuita espacio temporalmente. Para tener conocimiento, se requiere que este flujo de sensaciones sea particularizado mediante un proceso conceptual para entenderlo como un objeto. Este es el proceso que Whitehead ([1929] 1978) describe como pasando de la subjetividad hacia la objetividad aparente: la filosofía del organismo invierte este proceso y lo explica desde la objetividad hacia la subjetividad, desde el dato del mundo externo hacia la experiencia individual, que no es otra cosa que el proceso de satisfacción.

El mayor punto de desacuerdo entre Kant y Whitehead es el principio de subjetividad que, según Whitehead (Sherburne, 1981; Whitehead, [1929] 1978) acepta Kant. Según este principio el mundo es conocido como el resultado de modos de conocer que son complejos y conscientes. Lo que Whitehead critica es que Kant olvidó la experiencia primitiva. La filosofía tradicional solo le prestó atención al lado puramente conceptual de la percepción. En la filosofía del organismo, el nexo –que es la base de la aprehensión directa en tanto que brinda unidad a las entidades actua-

les— lo proveen las sensaciones que moldean el elemento no conceptual en nuestro conocimiento sobre la naturaleza. Esto refleja de qué manera Whitehead toma el camino opuesto a Kant debido a que este último había aceptado el principio de subjetividad.

Comparaciones y consideraciones finales

Además de las diferencias consideradas por el propio Whitehead, propongo otras desemejanzas a partir de lo expuesto. Podemos relacionar la idea de que la filosofía tradicional (incluyendo el concepto kantiano de experiencia) sólo se enfoca en el aspecto conceptual de la percepción junto con la prehensión que define Whitehead como aprehensión que no necesariamente es cognitiva. Principalmente, vemos que para Whitehead es importante la dimensión no cognitiva de la percepción, mientras que en Kant la percepción ya está siendo mediada por conceptos (las categorías) que implican un proceso cognitivo. Asimismo, para Whitehead la unidad de la experiencia es el acaecimiento, que no necesariamente es cognitivo. Me parece que no es posible considerar una experiencia kantiana dejando de lado el orden de las intuiciones sensibles que hacen las categorías, que supone una percepción cognitiva. Si pensamos en una percepción kantiana no cognitiva, esto es sin conceptos, nos encontraríamos con una multiplicidad de sensaciones totalmente desordenadas que se le presentan al sujeto. En términos de Kant, tendríamos una intuición ciega que no está guiada por conceptos. Por lo tanto, no podríamos tener conocimiento, ya que las intuiciones sensibles no están conceptualizadas.

Por el contrario, considero que para Whitehead podríamos valorar aquellos acaecimientos no cognitivos de la experiencia como un objeto del conocimiento. Para este filósofo el funcionamiento corporal es fundamental en la percepción; predispone a que un hombre pueda percibir o no percibir, y este aspecto corporal de la percepción no sólo constituye un objeto de conocimiento, sino que también influye en la percepción a pesar de no ser cognitivo ni conceptual. Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la percepción siempre se hace desde el punto de vista de un sujeto y representa los modos de los objetos-de-conocimiento desde determinada perspectiva. Utilizando la jerga kantiana, para Whitehead es posible pensar en que las intuiciones ciegas (es decir, sin conceptos) nos den conocimiento.

En cuanto a la percepción desde una perspectiva, podríamos decir que para Kant la perspectiva de percepción es siempre la del sujeto trascendental, que se estructura en espacio y tiempo y se conceptualiza mediante las categorías. Pero para Whitehead esta perspectiva puede variar conforme al sitio y al momento en que se percibe. Esta diversificación de la perspectiva, tan importante para el primero, es un elemento ausente en la filosofía kantiana. Esta situación también se extiende hacia el funcionamiento corporal de la percepción. Si bien Kant no aborda explícitamente este tema en la *Crítica* ([1781] 2010), podríamos interpretar la vida corporal como referida al sujeto trascendental. Sin embargo, el sujeto trascendental kantiano no es un sujeto empírico como describe Whitehead, y no se enfrenta a las alteraciones del funcionamiento corporal, ya que el sujeto trascendental constituye el sujeto en óptimas condiciones de conocimiento. En este sentido, el sujeto de conocimiento kantiano cuenta con un esquema conceptual y percibe el mundo fenoménico de manera ordenada y unificada, desde una estructura espacio-temporal, lo que para Kant es suficiente para tener experiencias y conocimiento. Para finalizar, estos elementos, como la perspectiva y el funcionamiento corporal de la percepción que Kant no considera, para Whitehead constituyen aspectos no cognitivos que influyen en la percepción y nos dicen algo sobre cómo es el mundo desde cierto punto de vista.

Referencias

- Kant, Immanuel ([1781] 2010), *Crítica de la razón pura*. Madrid: Editorial Gredos.
- Paton, Herbert James (1965), *Kant's metaphysic of experience*. Londres: Allen and Unwin.
- Sherburne, Donald (1981), *A key to Whitehead's Process and reality*. Chicago: University of Chicago Press
- Whitehead, Alfred North ([1925] 1949), *La ciencia y el mundo moderno*. Buenos Aires: Editorial Losada.

Whitehead, Alfred North ([1929] 1978). *Process and Reality: An Essay in Cosmology* (Ed. corregida por David Ray Griffin y Donald W. Sherburne). Nueva York: Free Press.



Whitehead y la
filosofía de la ciencia (1a ed.)
Bárbara Páez Sueldo y Pío García (Eds.)
Andrés A. Ilcic [et al.]
Publicado por el Área de Publicaciones
de la Facultad de Filosofía y Humanidades
Universidad Nacional de Córdoba
Julio/agosto 2026 [Libro digital]
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Reconocimiento - Compartir Igual (by-sa)



Whitehead y la falacia de la concreción indebida (*misplaced concreteness*)¹

Diego Letzen*

Introducción

En la obra de A. N. Whitehead aparece de manera recurrente una crítica a una forma específica de argumentación que él denominó “falacia de la concreción indebida”.² Según el autor inglés, esta falacia consiste en atribuir erróneamente un carácter concreto a entidades que, en realidad, son abstractas.

1 A. N. Whitehead dió un lugar central en su pensamiento al problema de los productos de nuestra actividad abstractiva y su relación con entidades concretas primitivas. En varias partes de su obra se refirió a la falacia de la concreción indebida, una práctica argumentativa vinculada al problema de atribuir equivocadamente carácter concreto a objetos abstractos. El concepto que recoge dicha falacia resultó ser muy influyente, especialmente en el ámbito de las ciencias sociales. En este trabajo revisaremos la presentación de Whitehead y algunas de las diferentes formas en que se ha entendido dicho tipo de argumento tanto como su relación con otros tipos de argumentos similares considerados falacias. Para ello comenzaremos dando un marco crítico de algunos conceptos vinculados a la argumentación para luego explicar el marco general en que emplea Whitehead ese concepto. Intentaremos con esto mostrar que ese movimiento argumentativo tiene un sentido particular en el contexto de la obra de Whitehead más profundo que otros tipos de argumentos considerados de manera equivocada como sinónimo, especialmente la reificación.

2 Utilizaremos la expresión “falacia de la concreción indebida” para traducir la expresión “fallacy of misplaced concreteness” original en inglés. En las diversas traducciones al castellano de las obras de Whitehead se han empleado variadas expresiones como “falacia de la concreción desplazada”, en la traducción de Proceso y realidad de M. Candel (Whitehead, [1929] 2021), “falacia de la concretez fuera de lugar” en la traducción del mismo libro de J. Rovira Armengol (Whitehead, [1929] 1956), pero también aparece referida como “la falacia de lo concreto fuera de lugar” e incluso como “falacia de la precisión fuera de lugar” en otros trabajos.

*Universidad Nacional de Córdoba | dletzen@unc.edu.ar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9090-8148>



Este tema es relevante porque permite explorar algunos aspectos fundamentales de la filosofía de Whitehead; lejos de ser un elemento secundario, la crítica que engloba la concreción indebida está completamente imbricada en los núcleos centrales de su pensamiento. El análisis de esta falacia permite observar además la proyección e influencia de la obra de Whitehead, cuya vigencia y potencia aún no han sido plenamente reconocidas.

Realizaremos una revisión sistemática de los usos de la falacia de la concreción indebida en las obras de Whitehead desde una doble perspectiva: por un lado, en su crítica a la filosofía y la epistemología; por otro, en el conjunto de conceptos que organizan su cosmología, donde adquiere pleno sentido. Este análisis permitirá, a la vez, comprender el pensamiento de Whitehead y diferenciar su enfoque de otras formas de argumentación sobre lo abstracto y lo concreto, como la *falacia de reificación*. Hemos decidido excluir de nuestro análisis una perspectiva más técnica vinculada al *método de abstracción extensiva*. Este método, desarrollado por Whitehead a partir de sus estudios sobre la *geometría de los sólidos* y aplicado a lo largo de casi toda su obra, requiere una exposición detallada aparte, por lo que optamos por no abordarlo en esta investigación.

En la sección 2, presentaremos el marco teórico necesario para comprender los conceptos centrales de la filosofía de Whitehead. Dado que la falacia de la concreción indebida aparece en la tercera etapa de su producción, es imprescindible introducir ciertos elementos conceptuales previos. Expondremos el carácter excepcional de la empresa filosófica de Whitehead, conocida como “filosofía del organismo”, así como los antecedentes de su crítica a la “bifurcación de la naturaleza”. Además, abordaremos la “falacia de la ubicación simple”, una formulación temprana dentro de su epistemología de la física, que anticipa en cierto modo la falacia de la concreción indebida.

En la sección 3, analizaremos el tratamiento que Whitehead da a la relación entre lo abstracto y lo concreto, examinando especialmente las obras en las que aborda la falacia de la concreción indebida. Nos detendremos en su contexto, significado y alcance dentro de su sistema filosófico, considerando los elementos que permitan diferenciarla de otros recursos argumentativos, como la falacia de reificación.

Finalmente, en la sección 4, retomaremos los elementos expuestos, enfatizando algunas de las conclusiones obtenidas y sugiriendo posibles

líneas complementarias de investigación. En particular, mencionamos la influencia de Whitehead en las ciencias sociales, con especial atención a la aplicación de la falacia de la concreción indebida en este ámbito.

Marco Teórico

La filosofía de Alfred North Whitehead (1861-1947) es, sin dudas, una de las contribuciones más ricas, originales y complejas del pensamiento del siglo XX. Su enfoque, conocido como *filosofía del proceso* o *filosofía del organismo*, se nutre de su formación matemática, lógica, física y filosófica en general y se centra en la idea de que el cosmos, la realidad, no está compuesta por sustancias estáticas, sino que es un todo interconectado de eventos y procesos dinámicos. Es una aproximación holista a la tarea de construir una filosofía que logre explicar de manera no reduccionista la riqueza del mundo que vivimos, pensamos, conocemos y sentimos, de tal modo que unifique nuestro conocimiento científico y la experiencia del mundo. En esta filosofía hay una crítica a las concepciones sustancialistas, fijas y estáticas, a las que se opone la idea de que “la naturaleza es una estructura de procesos evolutivos. La realidad es el proceso” (Whitehead, [1925] 2010, p. 74).

En su concepción, la filosofía es la crítica de las cosmologías, “[e]s su función armonizar, reformular y justificar las intuiciones divergentes sobre la naturaleza de las cosas” (Whitehead, [1925] 2010, p. viii) ofreciendo una manera de entender, en la medida de lo posible, el devenir del mundo que, de otra manera, se desarrollaría de manera alejada de la comprensión racional. En esta tarea convergen los elementos de una cosmología y herramientas conceptuales que Whitehead ([1929] 2021) utiliza para describir la estructura y el funcionamiento de la realidad (p. 108). También se incluye un poderoso aparato formal de corte mereológico, apoyado en la noción de extensión, que sustenta esta ontología y la crítica a las filosofías precedentes así como algunos de sus modos erróneos de pensar y argumentar. Estos errores distorsionan la forma en que los eventos y objetos se definen y entienden, y cómo esta representación afecta la manera en que percibimos la realidad. Esto es lo que ocurre, precisamente, en la falacia de la concreción indebida.

Filosofía del proceso y crítica al sustancialismo

Si bien la primera mención explícita de la falacia de la concreción indebida aparece en la publicación *Science and the modern world* [Ciencia y mundo moderno] de 1925 (Whitehead, [1925] 2010), obra en la que explora la relación entre la ciencia, el mundo y la filosofía, poniendo en tensión las visiones científicas con su propia filosofía del organismo, Whitehead ya había comenzado a desarrollar conceptos relacionados con la falacia durante su período de transición en Londres, antes de trasladarse a los Estados Unidos. Esto se ve reflejado en obras como *An enquiry concerning the principles of natural knowledge* [Investigación sobre los principios del conocimiento natural] (Whitehead, 1919) y *The concept of nature* [El concepto de naturaleza] (Whitehead, [1920] 2015), y como veremos, continúa apareciendo a lo largo de gran parte de su obra posterior, como una pieza clave para comprender su concepción del mundo.

Ciencia y mundo moderno es una obra central en la producción de Whitehead por varios motivos: condensa muchos de los resultados de sus reflexiones iniciales correspondientes al período lógico y científico de Cambridge (1884-1914), que consolidaron su prestigio como lógico y matemático. También integra elementos de sus escritos “intermedios” (1914-1924), asociados a su estancia en Londres, donde su enfoque se orientó hacia la filosofía de la ciencia (Lowe, 1962). Sin embargo, *Ciencia y mundo moderno* es central, principalmente, porque permite vislumbrar el tono filosófico característico de su producción posterior, en la etapa más metafísica de su filosofía del proceso, desarrollada durante sus años en Harvard (1925-1947). Este período comienza con la publicación de *Ciencia y mundo moderno* y abarca otras obras fundamentales como *Process and reality* [Proceso y Realidad] (1929)³, *Adventures of ideas* [Aventura de ideas] ([1933] 1967) y *Modes of thought* [Modos del pensamiento] ([1938] 1968), entre otras. En todas reaparece el tema de la falacia de la concreción indebida, vinculada a diferentes aspectos de su pensamiento.

Una falacia es, en un sentido específico pero aún así general, un tipo de argumento que puede parecer adecuado pero no lo es, en tanto encierra algún tipo de error. Al ser un tipo de argumento, se asume que la aparición y uso de ese tipo de error ocurre con cierta regularidad o tal vez

3 En sus ediciones de 1956 (traducción de Rovira Armengol) y 2021 (traducción de Candel), ambas basadas en la obra original de Whitehead de 1929.

contumacia, pero no es imprescindible pensar que quién la comete tenga la intención explícita de engañar o producir una equivocación en su interlocutor. En el caso de la falacia de la concreción indebida, el error estaría en confundir lo abstracto con lo concreto.

A primera vista, esta falacia parece coincidir con otra muy conocida: la *reificación*, que a su vez se apoya en el recurso de *hipostasiar*,⁴ es decir, tratar ideas o conceptos puramente formales como si fueran entidades reales o sustanciales. Sin embargo, no deben ser confundidas. Mientras que en la reificación, algo que es sabido que no es concreto, es empleado en la argumentación como si lo fuera (“la imprudencia lo mató” o “la democracia nos exige participación”), en la falacia denunciada por Whitehead se produce una confusión más profunda, entre el tipo de cosas que son abstractas y las que son realmente concretas. Esta distinción depende ahora de una concepción muy elaborada del cosmos, en conexión con una crítica básica al modo de entender la realidad, que Whitehead llamó “la bifurcación de la naturaleza”. Desde ese punto comenzaremos nuestra exposición sobre la falacia de la concreción indebida.

La bifurcación de la naturaleza

La falacia de la concreción indebida emerge como un elemento central dentro de un complejo aparato conceptual desarrollado por Whitehead para explicar la realidad inspirado en sus estudios en física matemática. En su concepción teórica se entiende la realidad como un todo dinámico e interconectado y esto conlleva una reflexión crítica sobre la ciencia y la filosofía. Los elementos que componen la falacia de la concreción indebida están presentes en conceptos previos, del período más epistemológico de la obra de Whitehead, que corresponde a su estancia en Londres (1910-1924), y se relacionan específicamente con otros dos conceptos clave: la

4 Kant, en la *Crítica de la razón pura* (1781/2007) reintroduce el término en la literatura filosófica, para designar la ilusión en la que el pensamiento de un objeto, una idea, es tomado para la determinación de objetos de la experiencia. Además de Kant, otros filósofos como por ejemplo C. Marx en *El Capital* (1867/2014), retomado por Lukács en *Historia y conciencia de clase* (1923/2021), se han referido a la reificación, en la acción de tratar al ser humano, o las relaciones humanas, como cosas o mercancías (por ejemplo, el trabajo) y por extensión atribuir a las cosas propiedades humanas, sin reconocer su carácter humano.

bifurcación de la naturaleza y una de sus formas de manifestación, la *falacia de la ubicación simple*. Al analizar estos conceptos, podemos observar cómo la formación de Whitehead en matemática y física influyó de manera determinante en su filosofía y, de forma indirecta, en autores posteriores vinculados a diversas áreas del conocimiento, incluyendo la biología, economía y ciencias sociales.

La bifurcación de la naturaleza es un concepto transversal en casi toda la filosofía de Whitehead. Se refiere al error de partir la realidad en dos sistemas separados, bien diferenciados. El de la naturaleza causal (o primaria), que se considera objetiva, material, científica; y el de la naturaleza aparente (o secundaria), que incluye la experiencia subjetiva, las cualidades sensoriales (como el color, el sonido y el olor) y los valores. Aceptar esta división lleva a una posición en la que la naturaleza, es tomada tal como la describe la ciencia desde la modernidad, inerte, sin valores y ajena a nuestra experiencia, en oposición al mundo de la experiencia cotidiana, con sus cualidades sensoriales y valores, que se entiende como una construcción de la mente.

En su obra *The concept of nature* [*El concepto de naturaleza*], especialmente en el capítulo II titulado precisamente “*Theories of the bifurcation of nature*” [*Teorías sobre la bifurcación de la naturaleza*] Whitehead ([1925] 2015) explica que “contra lo que estoy protestando es esencialmente la bifurcación de la naturaleza en dos sistemas de realidad que, en la medida en que son reales, lo son en sentidos diferentes.” (p. 21).⁵ ⁶ Finaliza afirmando, en referencia a las entidades de la física teórica contrapuestas a las percepciones, esta frase contundente: “Así, habría dos naturalezas: una es la conjetura y la otra es el sueño.” (Whitehead, [1925] 2015, p. 21).⁷

Podemos encontrar la bifurcación de la naturaleza en distintos contextos, además de la distinción entre cualidades primarias y secundarias.

5 En su versión original en inglés: “[w]hat I am essentially protesting against is the bifurcation of nature into two systems of reality, which, in so far as they are real, are real in different senses” (Whitehead, [1925] 2015, p. 21).

6 Todas las citas tomadas de obras originalmente publicadas en inglés son traducciones propias, salvo en los casos en que se indique lo contrario en la sección de referencias. La versión original en inglés de cada fragmento traducido puede consultarse en las notas al pie correspondientes.

7 En su versión original en inglés: “Thus there would be two natures, one is the conjecture and the other is the dream.”

Esta bifurcación se da en la distinción dualista entre cuerpo y mente, que Whitehead también rechaza. En la posición paradigmáticamente atribuida a Descartes –pero que influyó de manera decisiva en la filosofía moderna–, la realidad se divide “en términos de nociones físicas para el mundo objetivo y de mentalidad para el mundo subjetivo” (Whitehead, [1925] 2010, p. 147).⁸

De manera similar la bifurcación aparece también en quienes asumen la separación entre dos tipos de naturaleza: una que es causal, en la que chocan partículas y se dan interacciones entre cuerpos y otra “aparente”, la de la vida cotidiana. En este esquema surge, entre otros, el problema de explicar cómo la naturaleza aparente emerge de la naturaleza causal, algo que estos modelos tienen dificultad en explicar (Whitehead, [1925] 2015, p. 21).

Por último podemos ver la bifurcación entre ciencia o entidades científicas y la experiencia cotidiana que queda ilustrada con singular elocuencia en el párrafo que sigue:

La naturaleza que es el hecho aprehendido en la conciencia contiene el verdor de los árboles, el canto de los pájaros, la calidez del sol, la dureza de las sillas y la textura del terciopelo. La naturaleza que es la causa de la conciencia es un sistema conjeturado de moléculas y electrones que afecta la mente de tal manera que produce la conciencia de la naturaleza aparente. El punto de encuentro de estas dos naturalezas es la mente, siendo la naturaleza causal influyente y la naturaleza aparente efluente. (Whitehead, 2015, p. 21)⁹

8 En su versión original en inglés: “in terms of physical notions for the objective world and of mentality for the subjective world”

9 En su versión original en inglés:

The nature which is the fact apprehended in awareness holds within it the greenness of the trees, the song of the birds, the warmth of the sun, the hardness of the chairs, and the feel of the velvet. The nature which is the cause of awareness is the conjectured system of molecules and electrons which so affects the mind as to produce the awareness of apparent nature. The meeting point of these two natures is the mind, the causal nature being influent and the apparent nature being effluent. (Whitehead, 2015, p. 21)

Falacia de la ubicación simple

Una de las manifestaciones de la bifurcación de la naturaleza ocurre en otro error argumentativo que Whitehead observó con anterioridad a la postulación de la falacia de la concreción indebida, y que llamó “falacia de la ubicación simple”. Esta falacia aparece mencionada en los libros del período epistemológico, que se caracterizan entre otros elementos por la presencia evidente de la influencia de la física de la época de la que Whitehead tenía un dominio profundo y riguroso. Formado en matemáticas aplicadas y dedicado a la enseñanza de esta disciplina, comprendía con claridad las implicaciones de la teoría electromagnética de Maxwell y la teoría de la relatividad, integrando estos conocimientos en su pensamiento filosófico y científico (Desmet y Irvine, 2022).

La ubicación simple supone que un elemento, como un electrón, puede ser completamente descrito al especificar su posición en un punto del espacio y un instante del tiempo, sin referencia a sus relaciones con otros objetos o su entorno. Según Whitehead ([1929] 2021) esta idea es una abstracción que no refleja la realidad concreta ni la experiencia. La postulación por Newton, de que la masa de un cuerpo extenso puede asumirse en su centro de masa es una simplificación lógica, una abstracción para el cálculo, pero en el nivel meso y microscópico ha sido un lastre para la comprensión del mundo debido a la fuerte influencia que ejerce en los científicos la noción de puntos de masa y fuerzas que actúan instantáneamente.

En la falacia de la ubicación simple es posible observar la influencia de la teoría electromagnética, en la que los eventos electromagnéticos no pueden ser simplemente localizados en un punto del espacio-tiempo. Whitehead ya había dedicado atención al problema de la reconstrucción del espacio euclidiano en términos mereológicos, utilizando volúmenes como objetos primitivos, hacia el final de la colaboración con Russell, ya que estos son más afines a nuestra intuición del espacio que los puntos y las líneas de la geometría euclidiana. Durante la década de 1910 dedicó su atención a una reconstrucción del espacio-tiempo de la teoría especial de la relatividad, siguiendo un enfoque igualmente sensible a nuestras intuiciones. La versión más refinada de esta teoría aparece en *An Enquiry Concerning the Principles of Natural Knowledge* [Investigación sobre los principios del conocimiento natural] de 1919 (Desmet y Irvine, 2022). La

teoría electromagnética influyó también en la idea de Whitehead de que los conceptos fundamentales de la física no son simplemente sustancias localizadas, sino procesos y eventos relacionados internamente.

La falacia de la concreción indebida

La falacia de la ubicación simple es un caso particular de la falacia de la concreción indebida. Al atribuir a las entidades una ubicación simple y absoluta en el espacio y el tiempo, se ignora su relacionalidad inherente y su naturaleza procesual (Whitehead, [1929] 2021) lo que implica un proceso de abstracción excesiva (exagerado), que presenta a los objetos como si estuvieran separados de sus relaciones, aislados e independientes, cuando en realidad su existencia está intrínsecamente ligada a un entramado de conexiones y procesos dinámicos.

Podemos ver que es un caso de concreción indebida, pues el objeto aislado es una abstracción que es presentada en la argumentación científica como si fuera concreto y que implica alguna de las formas de bifurcación de la naturaleza, ya que al presentar los objetos como aislados segmenta la realidad, separándolos del dominio de la experiencia que contiene procesos dinámicos y relaciones (Whitehead, [1925] 2010, p. 58). En esta falacia, se confunde la realidad concreta –un flujo de eventos dinámicos e interconectados– con una abstracción: partículas o puntos de masa que ocupan una ubicación específica en un espacio tridimensional y persisten en el tiempo de manera estática y aislada, con valores instantáneos y exactos.

Ciencia y mundo moderno

En *Ciencia y mundo moderno*, refiriéndose a la distorsión que ocurre en la “espacialización” de las cosas, el proceso mediante el cual las entidades y las experiencias se relacionan con el espacio, Whitehead ([1925] 2010) menciona por primera vez la falacia de la concreción indebida:

[...] es la expresión de hechos más concretos bajo el disfraz de construcciones lógicas muy abstractas. Hay un error; pero es simplemente el error accidental de confundir lo abstracto con lo concreto. Es un ejemplo de lo

que llamaré la ‘falacia de la concreción indebida’. Esta falacia es la causa de gran confusión en la filosofía. (p. 52)¹⁰

Según Whitehead, el siglo XVII fue una época dorada para la ciencia y la cultura occidental, ya que en este período se establecieron las bases de una cosmovisión materialista y mecanicista que influyó en los siglos posteriores. El modo de comprender el mundo que dominó la cultura occidental hasta gran parte de la Edad Media, caracterizado por la existencia de diversos tipos de seres autónomos que actuaban con cierta arbitrariedad, fue reemplazado progresivamente por un racionalismo jerárquico influido por elementos teológicos. En los albores de la modernidad, esta ontología variada fue ordenada y simplificada, eliminando entidades y propiedades que no fueran observables o que carecieran de poder causal inmediato. Así surgió la metafísica de las dos sustancias de Descartes, donde la mayor parte del mundo corresponde a la sustancia extensa, caracterizada por su pasividad y respuesta mecánica (Whitehead, [1925] 2010, p. 144).¹¹

Esta nueva concepción, al simplificar los tipos de objetos y sus propiedades, facilitó el desarrollo de las ciencias –especialmente la física– y propició una nueva comprensión del mundo. En *Ciencia y mundo moderno*, Whitehead ([1925] 2010) se refiere a este período como el “Siglo de los genios” (p. 39), destacando la explosión de figuras notables e ideas innovadoras que lo caracterizaron. Entre quienes forjaron esta nueva visión moderna del mundo encontramos a científicos como Galileo, Newton, Huygens, Kepler, Boyle y Leibniz, quienes impulsaron el desarrollo de la ciencia moderna. También destacan intelectuales y artistas notables como

10 En su versión original en inglés:

[...] is the expression of more concrete facts under the guise of very abstract logical constructions. There is an error; but it is merely the accidental error of mistaking the abstract for the concrete. It is an example of what I will call the ‘Fallacy of Misplaced Concreteness.’ This fallacy is the occasion of great confusion in philosophy. (Whitehead, [1925] 2010, p. 52)

11 La sustancia pensante corresponde en este esquema a un sujeto mental, consciente de su existencia en virtud de la conciencia de sensaciones y pensamientos, pero acechado por la posibilidad del error en el conocimiento. (Whitehead, [1925] 2010, p. 141)

Shakespeare, Cervantes, Descartes, Spinoza, Locke, Milton y Bach (Whitehead, [1925] 2010, p. 40).

Whitehead argumenta que, con esta nueva cosmovisión, el racionalismo teológico medieval fue reemplazado por un reduccionismo determinista, basado en un sistema de leyes mecánicas que gobierna un mundo de materia inerte e independiente, ubicada en el tiempo y el espacio, completamente aislado del dominio de la subjetividad, la creatividad y la imprevisibilidad y, en general, de los rasgos centrales de la experiencia humana, que quedan en una esfera totalmente diferente.

La filosofía del organismo que propone Whitehead ([1925] 2010) se ofrece como una nueva cosmología que, además de superar las limitaciones de la visión moderna, ofrece “una filosofía alternativa de la ciencia en la que el *organismo* reemplaza a la *materia*” (p. 193) y que resulta bajo muchos aspectos, más adecuada a los nuevos principios científicos del siglo XX (Lucas, 1989).

Proceso y Realidad

La siguiente aparición de la falacia ocurre en *Proceso y Realidad* (Whitehead, [1929] 2021) obra en la que el autor presenta, de manera comprensiva y bastante sistemática, los elementos de su cosmología en torno a la naturaleza de la realidad. Whitehead describe esta realidad como un sistema dinámico e interrelacionado de “entidades actuales” u “ocasiones actuales”. Estos elementos son básicos en la ontología de Whitehead ([1929] 2021) en el sentido literal de la expresión, pues deben ser vistos como procesos elementales que constituyen la realidad “[q]ue el mundo actual es un proceso y que el proceso es el devenir de las entidades actuales. Así pues, las entidades actuales son criaturas; también reciben el nombre de ‘ocasiones actuales’” (p. 111). Más adelante, continúa afirmando “[q]ue la manera como una entidad actual deviene constituye lo que esa entidad actual es; de manera que las dos descripciones de una entidad actual no son independientes. Su ‘ser’ está constituido por su ‘devenir’. Éste es el ‘principio de proceso’” (Whitehead, [1929] 2021, p. 112).

Cada uno es único, singular, pero interconectado con los demás mediante una muy compleja red de relaciones. Sin este sistema de relaciones tampoco es posible entender esta concepción. Las ocasiones y eventos actuales, están constituidas por sus relaciones y solo en el contexto de sus

relaciones pueden ser entendidas. Esta trama de relaciones, actualidades y procesos es precisamente lo concreto para Whitehead. Lo concreto es dinámico, relacional y está en constante devenir. Al perder de vista esta naturaleza interconectada y cambiante de eventos se confunde lo concreto con conceptos simplificados, estáticos, aislados que son objetos abstractos como sustancias o impresiones. Es en un proceso de abstracción que esa naturaleza dinámica e interconectada aparece como objetos simples, individualizados, fijos: objeto de la experiencia. En ese proceso se han perdido los aspectos más significativos de la realidad, su interdependencia, el sistema de relaciones internas, el devenir de las ocasiones actuales, las prehensiones que orientan el pasado y el futuro de estas ocasiones, vinculándose con otras ocasiones y con las potencialidades abstractas que las informan. “Los hechos últimos de la experiencia actual inmediata son entidades actuales, prehensiones y nexos. Todo lo demás es, para nuestra experiencia, una abstracción derivada.” (Whitehead, [1929] 2021, p. 107) y continúa afirmando “[e]l propósito explicativo de la filosofía es con frecuencia mal entendido. Su tarea es explicar cómo surgen las realidades más abstractas de las realidades más concretas.” (Whitehead, [1929] 2021, p. 107). La filosofía del organismo que Whitehead ([1929] 2021) propone

difiere por el abandono de las estructuras de pensamiento sujeto-predicado en todo cuanto tenga que ver con el presupuesto de que dicha estructura es una plasmación directa de la caracterización más perfecta de un hecho. Como resultado de ello se evita el esquema conceptual ‘substancia-cualidad’, y esa descripción morfológica es sustituida por la descripción de un proceso dinámico. (p. 82)

Es en este contexto de revisión de la tarea de la filosofía y la crítica a la filosofía anterior, especialmente la que se desarrolló durante la modernidad, que parece la primera mención a la falacia de la concreción indebida en este libro. Whitehead ([1929] 2021) considera que la filosofía ha avanzado desde Platón, en un proceso de coordinación de las verdades generales acerca del universo que los diferentes sistemas filosóficos expresan, pero “[...] el principal error de la filosofía es la exageración. El afán de generalización es sano, pero la valoración del éxito cosechado es exagerada.” (p. 85). Dicha *exageración* toma dos formas. Una de ellas es la que descansa

en el método de plantear dogmáticamente premisas claras y ciertas sobre las que montar un sistema deductivo (Whitehead, [1929] 2021, p. 86).

La otra forma de *exageración* es la falacia de la concreción desplazada. Según Whitehead ([1929] 2021):

[...] es la que en otro lugar [*Ciencia y mundo moderno*] he llamado la ‘falacia de la concreción desplazada’. Esta falacia consiste en perder de vista el grado de abstracción alcanzado cuando una entidad actual es considerada meramente en tanto en cuanto ejemplifica ciertas categorías de pensamiento. Hay aspectos de las actualidades que simplemente se ignoran mientras restringimos el pensamiento al ámbito de esas categorías. (pp. 85-86)

Si seguimos el hilo del desarrollo, lo concreto es primitivo en nuestra comprensión del cosmos. No es algo que requiera explicación. Por el contrario, los conceptos abstractos son el producto de una actividad intelectual y, por lo tanto, son los que demandan una explicación por parte de la filosofía (Lucas, 1987).

La actividad de concreción es aquella que realiza cada entidad actual mediante la objetivación y la prehensión de otra entidad en términos de datos para su satisfacción subjetiva, de tal manera que “la entidad actual es la concrescencia real de muchos potenciales” (Whitehead, [1929] 2021, p. 111).

Para Whitehead ([1929] 2021), un objeto se entiende mereológicamente, como elementos que funcionan dentro de una entidad actual (p. 165). Estos objetos pueden ser concretos, como las entidades actuales objetivadas y los nexos, o abstractos, como los objetos eternos y las proposiciones, definidos como “potencialidades definidas para la actualidad con una realización indeterminada en la actualidad” (Whitehead, [1929] 2021, p. 532), determinando una jerarquía de objetos abstractos (Wu, 2024).

Respecto a las proposiciones, Whitehead ([1929] 2021) señala que “es un dato para el sentir, a la espera de un sujeto que lo sienta” (p. 532). Por su parte, los objetos eternos expresan, al modo de las ideas platónicas, universales sin actualidad. Estos representan potencialidades que pueden ser incorporadas en las entidades actuales a través de la prehensión. Pueden manifestarse como cualidades sensoriales (Whitehead, [1929] 2021, p. 182), objetos conceptuales (Whitehead, [1929] 2021, p. 130) o valores (Whitehead, [1929] 2021, p. 212). En términos generales, “toda entidad

cuyo reconocimiento conceptual no entrañe una referencia necesaria a entidades actuales definidas del mundo temporal recibe el nombre de ‘objeto eterno’” (Whitehead, [1929] 2021, p. 150).

La otra aparición de la falacia en *Proceso y Realidad* ocurre en la segunda parte del libro, “Discusiones y aplicaciones”, sección III del capítulo III. Mientras que la primera mención fue referida especialmente a la tarea de la filosofía, en esta nueva ocasión la descripción de la falacia estará vinculada además a la ciencia. Efectivamente el tema de la sección es el concepto central de ‘orden’ en la naturaleza y en las sociedades. En este contexto, mientras compara el *Timeo* de Platón con el *Escolio General* de Newton en tanto expresiones de las dos teorías cosmológicas, según Whitehead ([1929] 2021), más influyentes en el pensamiento occidental, adelanta que la profundidad filosófica del primero se ve superada por la “exposición inmensamente potente de detalles” (p. 237) del *Escolio*. Estos detalles son abstractos e insuficientes en términos filosóficos y, aunque permiten deducir otras verdades con plena confianza, nunca logran superar el nivel de abstracción de la obra (Whitehead, [1929] 2021, p. 237). La naturaleza en el *Escolio* aparece completamente pasiva, sin capacidad de autoproducción o autoorganización, “un ahí externamente designado y obediente” incapaz de dar cabida al mundo dinámico y autoorganizado “de la moderna doctrina de la evolución” (Whitehead, [1929] 2021, p. 237). Finalmente afirma:

El efecto práctico es que los lectores, y casi con toda seguridad el propio Newton, interpretan su significado de manera que cae en lo que en otro lugar [*Ciencia y mundo moderno*] he llamado la ‘falacia de la concreción desplazada’. Es tarea de la metafísica determinar los límites de la aplicabilidad de tales nociones abstractas. (Whitehead, [1929] 2021, p. 237)

Y desarrolla los conceptos involucrados en esta aplicación de la falacia por parte de Newton:

En el ‘Escolio’, espacio y tiempo, con todas sus propiedades matemáticas corrientes, están disponibles para las masas materiales; las masas materiales están disponibles para las ‘fuerzas’ que constituyen su acción y reacción; y espacio, tiempo, masas materiales y fuerzas están igualmente disponibles para los movimientos iniciales que la Deidad imprime a todo el universo. (Whitehead, [1929] 2021, p. 238)



Obras posteriores

En *Adventures of Ideas* [*Aventura de ideas*] (Whitehead, [1933] 1967) y *Modes of Thought* [*Modos del pensamiento*] (Whitehead, [1938] 1968), se refiere, en algunos pasajes, al tipo de argumento en que se basa la falacia y con el mismo sentido que lo hizo en sus libros anteriores. Ambas obras son de una lectura más liviana, pensadas más para difusión y sin la profusión de términos técnicos que encontramos especialmente en *Proceso y Realidad*. En el primero de esos libros, *Aventura de ideas*, capítulo IX de título “Ciencia y Filosofía”, donde vuelve a discutir la dos *exageraciones* que había presentado en *Proceso y Realidad*; la de asumir dogmáticamente premisas como puntos de partida que aquí llama con el nombre de “falacia dogmática” (Whitehead, [1933] 1967, p. 145) y la de referirnos cosas, planetas o animales, como si cada uno pudiera existir, de forma separada. Y continúa:

Tal abstracción es una necesidad del pensamiento, y se puede presuponer el trasfondo requerido de un entorno sistemático. Eso es cierto. Pero también se sigue que, en ausencia de alguna comprensión de la naturaleza última de las cosas –y, por ende, de los tipos de trasfondos presupuestados en tales afirmaciones abstractas–, toda la ciencia sufre del vicio de combinar diversas proposiciones que, tácitamente, presupuestan trasfondos inconsistentes. (Whitehead, [1933] 1967, p. 155)¹²

En varias partes de *Modes of Thought* (Whitehead, [1938] 1968) retoma estas ideas una vez más, pero sin mencionar explícitamente el nombre de la falacia. Por ejemplo la séptima clase de título “Nature Lifeless” [Naturaleza sin vida] en la que vuelve a los problemas epistemológicos vinculados a la concepción newtoniana de naturaleza con argumentos similares a los que vimos en *Proceso y Realidad*.

¹² En su versión original en inglés:

Such an abstraction is a necessity of thought, and the requisite background of systematic environment can be presupposed. That is true. But it also follows that, in the absence of some understanding of the final nature of things, and thus of the sorts of backgrounds presupposed in such abstract statements, all science suffers from the vice that it may be combining various propositions which tacitly presuppose inconsistent backgrounds. (Whitehead, [1933] 1967, p. 155)

La falacia de la concreción indebida constituye un elemento central – no meramente accesorio– para comprender y criticar tanto la epistemología como la cosmología de Alfred North Whitehead. No puede reducirse, sin caer en una sobresimplificación, a la falacia de la reificación ni a ningún otro mecanismo argumentativo análogo. Además de revelar un error en la argumentación y el razonamiento, esta falacia expone una distorsión estructural en nuestra interpretación de la realidad, lo que introduce su dimensión más compleja y, a la vez, más fructífera. Es precisamente esta profundidad –que trasciende la mera atribución errónea de concreción– lo que la distancia radicalmente de la reificación, marcando su singularidad dentro del pensamiento de Whitehead.

Conclusión

En este trabajo, he intentado demostrar que la falacia de la concreción indebida está íntimamente ligada a conceptos fundamentales en el pensamiento de Whitehead, como la bifurcación de la naturaleza, la falacia de la ubicación simple, ocasiones actuales, y los objetos de conocimiento y la concrescencia. Estos conceptos, en conjunto, nos permiten comprender cómo las abstracciones científicas y filosóficas, a pesar de su utilidad, pueden llevar a lo que Whitehead denomina una exageración de su función. Esta exageración conlleva una distorsión de la realidad, ya que ignora su carácter procesual, relacional y dinámico, reduciéndola a entidades estáticas y aisladas.

Así la bifurcación de la naturaleza ilustra cómo la división entre una realidad objetiva (causal) y una subjetiva (aparente) lleva a una comprensión fragmentada del mundo, mientras que la falacia de la ubicación simple muestra los límites de localizar entidades en puntos fijos del espacio-tiempo, ignorando su interdependencia. Por su parte, las ocasiones actuales –entidades básicas de la ontología de Whitehead– enfatizan que la realidad está compuesta por eventos interconectados en constante devenir, en lugar de sustancias estáticas. La filosofía del proceso subraya que la realidad es un flujo continuo de relaciones y procesos, en contraste con las visiones mecanicistas y sustancialistas. Las prehensiones –actos de percepción o captación de otras entidades– revelan cómo cada ocasión actual se relaciona con el resto del universo, integrando el pasado y el futuro en su constitución.



En este contexto, la falacia de la concreción indebida no solo revela un error argumentativo, sino que también expone cómo las abstracciones, al ser tratadas como realidades concretas, oscurecen la naturaleza dinámica, relacional y creativa del mundo, tal como Whitehead la expone. La relevancia de esta crítica trasciende el ámbito filosófico y tiene implicaciones significativas en las ciencias sociales, la biología, la física y otras disciplinas. El enfoque holístico, orgánico y procesual que propone Whitehead ofrece una alternativa valiosa para abordar problemas complejos, tanto en las ciencias como en la vida cotidiana. Su aparición funciona como una alerta frente a visiones sobre simplificadas del mundo, lo que la convierte en una falacia filosófica de un alcance mucho mayor que otras de su categoría. En última instancia, la falacia de la concreción indebida no es solo una herramienta crítica, sino también una invitación a repensar nuestra relación con el mundo como un todo. Whitehead nos desafía a considerar una visión integrada y fluída de la realidad, donde lo concreto no son entidades aisladas, sino que se entiende como un entramado de procesos interconectados, contradiciendo nuestro sentido común pero haciendo justicia a muchas de nuestras experiencias y sensaciones en nuestra relación con el mundo como totalidad. Su pensamiento, aunque complejo, sigue siendo profundamente relevante en la actualidad, ofreciendo una base sólida para enfrentar los desafíos intelectuales y prácticos de nuestro tiempo.

Hemos tenido que restringir nuestra exposición de la falacia al marco más “metafísico” de la filosofía del proceso. Sin embargo, como se ha señalado, la filosofía de Whitehead es susceptible de ser desarrollada también, desde una perspectiva más formal, basada en su teoría de la extensión, con un enfoque particular en explicar cómo los objetos macroscópicos de la percepción ordinaria y toda la estructura del espacio-tiempo surgen a partir de las unidades de su ontología, las “ocasiones actuales”. En nuestro análisis hemos mostrado dos lecturas complementarias de la falacia y la relación entre lo concreto y lo abstracto en Whitehead: una más metafísica, referida al tipo de entidades que componen la realidad y sus relaciones, y otra más epistemológica, vinculada a la crítica de nuestra comprensión científica del mundo.

No obstante, resta elaborar en trabajos futuros la recepción de esta idea de Whitehead en diferentes disciplinas científicas, especialmente las vinculadas a dominios sociales. Por ejemplo, el sociólogo Robert King

Merton alertó sobre este error advirtiendo que conceptos como “estratificación social”, “intercambio social”, “sistema de recompensas”, “disfunción” e “interacción simbólica” son términos que, aunque útiles para el análisis teórico, pueden volverse demasiado generales o vagos, perdiendo su capacidad para explicar la realidad social de manera efectiva. Un ejemplo concreto puede verse en su análisis del “eufemismo sociológico” (Merton, 1973). De manera más sistemática, Daly (1987) recopila ejemplos de esta falacia en el ámbito de la economía, mostrando cómo las abstracciones económicas pueden distorsionar la comprensión de fenómenos complejos. Del mismo modo, en psicología, este enfoque podría enriquecer el estudio de la mente y la conciencia, superando las limitaciones de los modelos reduccionistas y estáticos.

En conclusión, la filosofía de Whitehead, y en particular su crítica a la falacia de la concreción indebida, ofrece una vía de acceso a la reflexión sobre la naturaleza de la realidad, del cosmos, su conocimiento y experiencia de un manera holista e integrada desde la física y las ciencias naturales, hasta las ciencias sociales, la economía y la psicología. A través de esta falacia, podemos no solo identificar y corregir errores conceptuales, sino también promover una visión más integradora y procesual de la realidad, que nos permita enfrentar los desafíos intelectuales y prácticos de nuestro tiempo con mayor claridad y rigor.

Referencias

- Daly, Herman E. (1987). A.N. Whitehead's Fallacy of Misplaced Concreteness: Examples from Economics. *Journal of Interdisciplinary Economics*, 2(2), 83–89. <https://doi.org/10.1177/02601079X8700200202>
- Desmet, Ronald y Irvine, Andrew David (2022). Alfred North Whitehead. En Zalta, Edward y Nodelman, Uri (Eds.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Edición de Invierno 2022) <https://plato.stanford.edu/archives/win2022/entries/whitehead/>
- Kant, Immanuel ([1781] 2007). *Crítica de la razón pura* (Mario Caimi, Trad.). Buenos Aires: Editorial Colihue.

- Lowe, Victor (1962). *Understanding Whitehead*. Johns Hopkins University Press. <https://doi.org/10.1353/book.71824>
- Lucas, George R. (1987). The Search for Concreteness: Reflections on Hegel and Whitehead. *Process Studies*, 16(3), 216–220. <https://doi.org/10.5840/process198716326>
- Lucas, George R. (1989). *The Rehabilitation of Whitehead: An Analytic and Historical Assessment of Process Philosophy*. Albany: State University of New York Press
- Lukács, György ([1923] 2021). *Historia y conciencia de clase* (Manuel Sacristán, Trad.). La Habana: Siglo XXI Editores.
- Marx, Karl ([1867] 2014). *El capital: Crítica de la economía política. Tomo 1, Libro 1, El proceso de producción del capital*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Merton, Robert K. (1973). *The sociology of science: Theoretical and empirical investigations*. Chicago: University of Chicago Press.
- Whitehead, Alfred North (1919). *An enquiry concerning the principles of natural knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Whitehead, Alfred North ([1929] 1956) *Proceso y realidad* (José Rovira Armengol, Trad.). Madrid: Revista de Occidente.
- Whitehead, Alfred North ([1925] 2010). *Science and the modern world* (7^a ed.). Nueva York: Free Press.
- Whitehead, Alfred North ([1920] 2015). *The concept of nature*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Whitehead, Alfred North ([1929] 2021). *Proceso y realidad* (Miguel Candel, Trad.). Barcelona: Herder.

Wu, Dianwen. (2024). Revisiting Whitehead's
attractive Hierarchy. *Philosophies*, 9(5),
https://doi.org/10.3390/philosophies9050158



*Whitehead y la
filosofía de la ciencia (La ed.)*
Bárbara Pérez Sueldo y Pío García (Eds.)
Andrés A. Ilcic [et al.]
Publicado por el Área de Publicaciones
de la Facultad de Filosofía y Humanidades
Universidad Nacional de Córdoba
Julio/agosto 2026 [Libro digital]
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Reconocimiento - Compartir Igual (by-sa)



Retazos de experiencia: la abstracción en Whitehead¹

Itati Chiliguay*

El eje central de este trabajo se enfoca en explorar el significado de la abstracción en la filosofía de Whitehead. Para abordar este tema, podemos comenzar consultando un diccionario clásico de filosofía, como el de Ferrater Mora (1994). En dicha fuente, la abstracción se define como la acción de abstraer, es decir, poner aparte, arrancar, separar o sustraer. En este mismo diccionario, el concepto de abstracción se remite principalmente a Aristóteles, quien le atribuyó un significado técnico o especializado. Sin embargo, se reconoce que la palabra también aparece en Platón con un sentido diferente. Mientras que, para Aristóteles lo que se abstrae solo representa la realidad en tanto objeto de la ciencia, es decir, conceptualmente separa una característica o una propiedad de un objeto; Platón considera que las ideas son más reales que lo particular, apuntando hacia un realismo de la abstracción.

1 Según Whitehead ([1920] 2019) el tiempo, el espacio, las moléculas y los electrones son abstracciones. Esto no implica que no existan como hechos reales de la naturaleza, sino que representan una simplificación del hecho general de la naturaleza. En este trabajo se aborda como problema la comprensión del concepto de abstracción en Whitehead. El objetivo es, primero, llegar a una definición de lo que el autor entiende por abstracción y, posteriormente, examinar cómo este concepto revela diferentes aspectos. Se tomarán como referencia El concepto de naturaleza ([1920] 2019), Ciencia y mundo moderno ([1925] 1949) y Modos de pensamiento ([1938] 2022). Para alcanzar el objetivo se emplea una especie de “operación de pasaje al límite”: se presentan temas y cuestiones relacionadas con la abstracción de manera separada, lo que implica que conceptos importantes como proceso u organismo no se exploran en profundidad. Además, la elección de la bibliografía abarca diferentes períodos de Whitehead, lo que permite dar cuenta de su paso desde la filosofía de las ciencias a la metafísica y, posteriormente, a preocupaciones sociológicas en torno a la abstracción.

*Universidad Nacional de Córdoba | itatichiliguaytorr@mi.unc.edu.ar

En *El concepto de naturaleza*, obra a la que nos referiremos como CN, Whitehead ([1920] 2019) aborda las diferencias entre las perspectivas de Platón y Aristóteles en relación con la noción de materia (p. 27). Argumenta que la ciencia moderna ha sido significativamente influenciada por la filosofía griega, destacando especialmente la influencia de Aristóteles. Este filósofo introduce la diferenciación fundamental entre sustancia y atributo, una distinción que surge de la lógica aristotélica, donde se considera que la proposición fundamental afirmativa es la atribución de un predicado a un sujeto. La ciencia adopta estos términos aristotélicos y sitúa a la materia como el sustrato fundamental de la naturaleza, mientras que las cualidades perceptibles, como los colores, se convierten en atributos (Whitehead, [1920] 2019, pp. 27-29).-

En referencia a Platón, Whitehead ([1920] 2019) destaca que procede de una manera más valiosa que la de Aristóteles (pp. 27-30). Para Whitehead, en Platón encontramos un pensamiento elaborado sobre la naturaleza, evidente en el *Timeo*. En este diálogo, por un lado, se destaca una hipótesis molecular y, por otro, se distingue entre el devenir general de la naturaleza y el tiempo mensurable de la misma.² Respecto a la hipótesis molecular, el *Timeo* plantea que la naturaleza se compone de dos elementos fundamentales (tierra y fuego) y dos intermediarios (agua y aire), considerando además tanto la combinación entre estos elementos como la configuración geométrica de cada uno (cúbico o piramidal). Por esta razón, a pesar del carácter fantástico de estas ideas, Platón llega a conjeturas que abordan temas discutidos por la física de su época (Whitehead, [1920] 2019, p. 28).

En *Ciencia y mundo moderno* (Whitehead, [1925] 1949), libro al que nos referiremos como CMM, el autor vuelve a dirigir su atención a Platón debido a su relación con la matemática. Según Whitehead ([1925] 1949), el descubrimiento de la matemática consistió en “el descubrimiento de la totalidad de las condiciones abstractivas generales [...] relacionadas entre sí formando una estructura” (p. 42). Esta estructura se refleja en nuestras abstracciones y constituyen la base del pensamiento imaginativo con la que los hombres de ciencia abordan la observación de la naturaleza. Siguiendo a Whitehead ([1925] 1949), fue Pitágoras quien inaugura la importancia de la máxima generalidad en el razonamiento al considerar

2 La distinción nombrada es rápidamente abandonada por Whitehead debido a que el tema central de esa discusión era la materia ([1920] 2019, p. 28)

el valor de los números para la construcción de las representaciones de la naturaleza (p. 44). Además, Pitágoras postula las entidades matemáticas como el sustrato de la naturaleza. Estas ideas son heredadas por Platón, por lo que para Whitehead el mundo de las ideas platónicas es una versión refinada de las ideas pitagóricas.

Tanto Pitágoras como Platón eran matemáticos y priorizaban la abstracción completa, esto es, la medición y cuantificación numérica de la cantidad para expresar cualidades. Whitehead contrasta esto con Aristóteles, quien, según él, se quedaba a medio camino entre la concreción inmediata de objetos particulares y la abstracción completa de la matemática. La clasificación aristotélica, aunque importante para la ciencia, era considerada por Whitehead ([1925] 1949) como una abstracción incompleta, incapaz de responder a cuestiones fundamentales sobre la naturaleza más allá de géneros y especies (p. 45).

Aun así, la clasificación aristotélica prevaleció sobre la abstracción matemática durante los siglos siguientes. Recién entre los siglos XVII y XX las matemáticas volvieron a recobrar protagonismo. Whitehead señala que solo en épocas afortunadas el pensamiento logra desprenderse de lo inmediato para alcanzar altos niveles de abstracción matemática, y luego volver al mundo con nuevas herramientas para analizar los hechos. Un ejemplo de esto es el concepto de periodicidad, que surgió como una idea puramente matemática y terminó convirtiéndose en un elemento clave para el desarrollo de la física moderna. Así, para Whitehead ([1925] 1949), las abstracciones son las herramientas para controlar y dirigir nuestros pensamientos sobre hechos concretos (p. 49).

El concepto de naturaleza

Hasta este punto se entiende la abstracción como un procedimiento mental que nos ayuda a analizar la realidad. Para profundizar esta idea podemos orientarnos con la pregunta principal de CN: ¿qué es la naturaleza? Para Whitehead ([1920] 2019) “la naturaleza es aquello que observamos en la percepción a través de los sentidos” (p. 13). Es posible percibir la naturaleza sin pensar en la naturaleza. Esto porque en la percepción hay un elemento que no es el pensamiento y que Whitehead denomina advertencia sensorial. La advertencia sensorial descubre primero una complejidad indefinida de relaciones, que es el hecho general de la naturaleza. Luego,

revela los factores del hecho general. Ahora bien, los factores del hecho percibidos en la advertencia sensorial constituyen las entidades para el pensamiento. El pensamiento viste al objeto desnudo de la advertencia convirtiéndolo en una entidad al expresar sus relaciones (Whitehead, [1920] 2019, p. 23). Por ejemplo, si vemos una mancha roja tenemos una experiencia concreta particular. La advertencia sensorial capta un color específicamente único, capta su individualidad, pero al expresar lo que observamos ese color único es denominado rojo. El factor del hecho concreto se convierte en una entidad determinada para el pensamiento. Al convertirse en entidad, pierde su contenido individual incomunicable para ser una entidad determinada comunicable. El *relatum* o las relaciones de la advertencia se convierten en el *eso* del pensamiento. No obstante, la determinación de la entidad no es una aseveración metafísica; no existe separada del complejo en el que fue percibida por la advertencia. Es solo el resultado del método de procedimiento necesario para la expresión de proposiciones individuales. Este método es *abstractivo* no añade algo a la naturaleza sino que recorta, selecciona o simplifica.

Whitehead define la naturaleza como aquello que percibimos, una formulación destinada a contrarrestar la bifurcación de la naturaleza que ha perdurado desde Aristóteles. Esta bifurcación se puede entender como la división de la naturaleza en dos aspectos: uno que es aprehendido en la advertencia y otro que actúa como causa de la advertencia. En palabras de Whitehead ([1920] 2019) “la naturaleza causal es la influencia sobre la mente que es la causa de la efluencia de la naturaleza aparente desde la mente” (p. 42).

En la sección anterior vimos que, en la ciencia moderna, la materia como entidad desnuda e individual reemplaza el concepto filosófico aristotélico de sustancia, entendida como entidad despojada de toda característica. Así, la materia se convierte en el sustrato último de la naturaleza (lo causal y no lo aparente) pero, a diferencia de la sustancia, conserva sus características espacio-temporales. De ahí que el espacio y el tiempo se establezcan como cláusulas externas necesarias para la existencia natural. En efecto, las teorías físico matemáticas buscan explicitar espacio y tiempo como condiciones de la experiencia sensible. Se pretende entonces que estas teorías sean entendidas como un modo purificado de lo que se trata toda experiencia y asumen un estatus privilegiado por considerarse directamente autorizadas por la experiencia (Stengers, [2002] 2020, p. 73).

Para Whitehead ([1920] 2019) lo que surge de estas concepciones es la convicción de que el tiempo y el espacio son sistemas separados e independientes que se pueden conocer en sí mismos y por sí mismos (p. 50). Más adelante, en CMM ([1925] 1949, p. 76), se va referir a la noción de locación simple para dar cuenta de estas presuposiciones.

Lo que Whitehead va a objetar es que esos modos de definir o conceptualizar la naturaleza se presenten como la explicitación de lo real. Es decir, no le interesa marcar un error en esas teorías, lo que quiere señalar es que son maneras de expresar ciertas relaciones entre acontecimientos, pero no el único modo de hacerlo (Whitehead, [1920] 2019, p. 185). De esta manera, señala Whitehead, conocemos el tiempo como una abstracción del pasaje de la naturaleza. Percibimos el pasaje formado por duraciones que vienen y se van. Estas duraciones poseen un espesor, la teoría absoluta del tiempo lleva al límite ese espesor para poder hablar de instantes (Whitehead, [1920] 2019, p. 70). La noción de instante otorga exactitud pero existe solo en el pensamiento y como parte de un modo de conocer.

Nuevamente, lo real es lo que percibimos. Esto es, el proceso de la naturaleza que no es más que la continuación de los acontecimientos (Whitehead, [1920] 2019, p. 65). Whitehead entiende por acontecimiento el carácter específico de un lugar a lo largo de un periodo de tiempo observado en la percepción. La continuidad de la naturaleza es la continuidad de los acontecimientos. El hecho concreto es el acontecimiento. Los objetos, átomos, moléculas, el instante y el espacio son solo abstracciones que se construyen y que presuponen una elección de propiedades del hecho general.

Con todo esto, en CN se define a la abstracción no como un tipo de pensamiento, sino que todo pensamiento es abstractivo, porque sin abstracciones no hay pensamiento. El objeto del pensamiento, el *eso*, es siempre una abstracción que se realiza a partir de la simplificación o selección del complejo del hecho de la naturaleza que percibimos en la experiencia. La abstracción es la forma en la que la mente distingue y comunica la experiencia de la advertencia sensorial.

Ciencia y mundo moderno

En CMM, Whitehead ([1925] 1949) nombra como *falacia de la concreción fuera de lugar* al error de confundir lo abstracto con lo concreto (p. 68). Un caso de esta falacia sería la noción de locación simple, que expresa las

relaciones espacio-temporales de una porción de materia afirmando que está en una región determinada del espacio en un momento determinado del tiempo, sin ninguna referencia a las relaciones que esta porción de materia pudiera tener con otros espacios y con otras duraciones (Whitehead, [1925] 1949, p. 76). Sostiene, además, que la locación simple, junto con la distinción de sustancia/cualidad, conforman las ideas más naturales del espíritu humano y esto se refleja en nuestra forma de pensar. Estas simplificaciones adquieren sentido como construcciones lógicas con un alto grado de abstracción y como parte de una concepción más amplia, como la del materialismo. En cuanto a esta tendencia natural hacia ciertas ideas, Whitehead ([1925] 1949) va referirse al término “cosmologías” (p. 9) para nombrar esas abstracciones que revisten el intelecto de una época. Estas cosmologías representan la visión global del universo, la forma en la que se entiende y ordena el mundo.

Las cosmologías establecen jerarquías *abstractivas* que estructuran los grados de complejidad de los objetos abstractos, son dinámicas y múltiples. Sin embargo, cada cosmología define ciertos sistemas de abstracciones o jerarquías que ocupan un lugar dominante y organizan, a la vez que limitan, nuestra percepción del universo. El materialismo científico fue la cosmología que se estableció y se impuso, especialmente en la filosofía y la ciencia, desde el siglo XVII hasta el siglo XX. El éxito se debió a su eficacia como un sistema de conceptos para la organización de la investigación científica y por su capacidad para encuadrar el universo en esa jerarquía abstractiva que privilegiaba el concepto de locación simple y las relaciones mecánicas. Estas abstracciones daban como resultado razonamientos y demostraciones correctas, siempre operando dentro de ese ámbito. Lo que mantenía al materialismo como imagen del universo era el avance que se lograba en ciencias como la dinámica, física y química que se reflejaban en la ingeniería y astronomía. En estos siglos surgen grandes genios como Newton, Lagrange, Maxwell, Laplace y Dalton, entre otros.

Sin embargo, según Whitehead ([1925] 1949), a partir del siglo XX, la cosmología materialista, que había sido el esquema dominante de abstracciones, comenzó a mostrar limitaciones significativas. Este enfoque no lograba integrar adecuadamente los nuevos descubrimientos introducidos en campos como la biología y la física (Whitehead, [1925] 1949, p. 86). Se hizo evidente que era necesario un cambio, ya que las abstracciones que habían prevalecido desde el siglo XVII no proporcionaban una compren-

sión coherente del universo en su totalidad, no lograban la unidad orgánica del conjunto del cual emergen entidades como electrones, protones y organismos vivos. El materialismo, en sus jerarquías abstractas, no podía abarcar los niveles de complejidad que surgían de las nuevas relaciones entre las diversas porciones de materia.

Para Whitehead ([1925] 1949) en el siglo XX hay una transformación en lo que se consideraba el hecho concreto: se desplaza la idea de locación simple y materia por la noción de organismo. La realidad deja de entenderse en términos mecánicos y empieza a considerarse un proceso. Este cambio puede ser entendido como la reorganización de las jerarquías abstractas, no solo a partir de nuevas jerarquías sino a través del surgimiento de nuevos niveles de complejidad.

Según la perspectiva de Whitehead ([1925] 1949) los científicos del siglo XX marcaban la insuficiencia de las abstracciones del materialismo para los nuevos hechos concretos y propone, entonces, entender la naturaleza como una estructura de procesos en evolución (p. 93). Así, la realidad de la naturaleza consiste en *prehensiones*³ que operan en los acontecimientos. La *prehensión* es la unidad esencial del acontecimiento; unidad y no agregado de ingredientes o partes. Es una unidad espacio temporal, tiene un aquí y un ahora y no necesariamente es cognitiva. En otras palabras, el ente advertido en la percepción de los sentidos es el término de nuestro acto de percepción, llamado por Whitehead objeto del sentido. La percepción cognitiva de este objeto del sentido es advertir su unificación prehensiva. La percepción es la unificación de la prehensión. El mundo real es la unificación de prehensiones, de tal manera que nociones como espacio y tiempo son abstracciones de la totalidad de unificaciones prehensivas.

Por otro lado, retoma lo que en la sección anterior llamo hecho general. En CMM Whitehead ([1925] 1949) considera que el hecho general está formado por un conjunto de interrelaciones de actualidad y potencialidad, que operan siempre dentro de un continuo espacio-temporal. Ahora bien, cuando Whitehead hace referencia a la actualidad está hablando de las ocasiones reales. Las ocasiones reales son el resultado o la síntesis de la prehensión, son por ende, el material de la experiencia y van a formar a los acontecimientos. Así, lo que se conoce es siempre una ocasión real,

3 Whitehead ([1925] 1949) utiliza el término prehensión en el sentido de una aprehensión in-cognitiva (p.89.)

pero esta se da en relación con un reino de entidades que trascienden esa ocasión inmediata. Este reino de entes establece conexiones tanto con la ocasión en cuestión como con otras ocasiones de la experiencia. Este reino de entidades trascendentes representan las potencialidades del hecho general.

Al referirse a estas entidades trascendentes, Whitehead ([1925] 1949) utiliza el término objetos eternos. Escoge este término para evitar los problemas asociados al concepto de universales. Los objetos eternos son abstractos y no se refieren a ninguna ocasión particular de la experiencia. Su esencia radica en que se definen por sí mismos. Sin embargo, no es posible describir un objeto eterno sin hacer referencia a algo distinto de él: existen múltiples modos de *ingresión*, es decir, distintas formas en las que un objeto eterno entra en la realidad concreta. El adjetivo “eterno” para describirlos no hace referencia a una perduración indefinida, que siempre esté allí, sino porque, por ejemplo, en la experiencia del color, el color es lo que es sin referencia a procesos temporales. La definición y el cambio no definen lo que es el color, el color siempre es lo que es. El color aparece cuando es *llamado*, no surge como emergencia, sino que se manifiesta en las distintas ocasiones (Stengers, [2002] 2020, p. 213). Las formas de manifestación son lo que Whitehead ([1925] 1949) llama *ingresión*. La trascendencia de los objetos eternos radica en su indiferencia hacia los distintos modos de *ingresión* en las ocasiones reales. No son inteligibilidad pura, si lo fueran habría un modo de *ingresión* específico para ellos, lo que atentaría contra su naturaleza: solo se definen por lo que son en sí mismos.

Además de su relación con las ocasiones reales como individualidades particulares, los objetos eternos también establecen conexiones generales con otros objetos eternos, que son susceptibles de actualización en diferentes ocasiones. En este contexto, Whitehead ([1925] 1949) introduce los conceptos de actualización y potencialidad. Los objetos eternos representan siempre posibilidades para la realidad, mientras que las ocasiones reales se definen por la actualización de esas posibilidades, es decir, mediante la selección de las potencialidades que serán realizadas en una ocasión concreta.

Finalmente, es importante subrayar que los objetos eternos no pueden ser *creados* en el sentido ontológico: lo que puede surgir son nuevos objetos eternos complejos mediante reconfiguraciones o nuevas relaciones entre objetos eternos simples ya existentes. Esto significa que, por

un lado, la abstracción de potencialidad no implica la creación de nuevos objetos eternos como entidades independientes, sino la combinación y actualización de objetos eternos existentes; la relación entre los objetos eternos simples y complejos se representa en las jerarquías abstractas. Por otro lado, los objetos eternos no existen nunca de manera aislada; su naturaleza implica siempre una interconexión con otros. Por esta razón, no nos referimos a un único objeto eterno, sino al reino de los objetos eternos. Así, este dominio no constituye una totalidad estática; más bien, designa la *relacionalidad* sistemática entre todos los objetos eternos (Whitehead, [1925] 1949, p. 199).

Hay que resaltar, nuevamente, que para Whitehead las abstracciones no son un error en la ciencia, sino que, como la realidad es un proceso, un pasaje constante de acontecimientos, necesariamente para poder decir algo de ello tenemos que abstraer. Esto es, seleccionar unos aspectos sobre otros. En efecto, al no poder abandonar las abstracciones lo que podemos hacer es revisar los modos de abstraer. Esta es la tarea que le otorga Whitehead ([1925] 1949) a la filosofía: criticar, reforzar o armonizar lo que él denomina cosmologías (p. 77). En otras palabras, la filosofía debe hacer explícito el proceso que se asume y ejecuta inconscientemente en las cosas.

La reflexión acerca de nuestras abstracciones significan un grado mayor de autoconocimiento y por ende de progreso, una sociedad que no logre aislarse de sus abstracciones corrientes es una sociedad estéril. Whitehead ([1925] 1949) considera que la mentalidad o la cosmología de una época es el reflejo de las abstracciones que utiliza, estas son determinadas por la visión dominante de los sectores educados (p. 9) y muchas veces lo que impide la evolución de los esquemas de abstracción son los intereses de esos sectores apoyados por el éxito de determinadas teorías.⁴

El objetivo de Whitehead ([1925] 1949) en CMM es narrar la aventura de la razón, concluye al final que “la moraleja del relato es el poder de la razón, su influjo decisivo en la vida de la humanidad” (p. 251). Para Whitehead las ideas superan la influencia de grandes conquistadores como Napoleón o César, ya que son los pensamientos de hombres desprovistos de poder, desde Tales hasta pensadores actuales, los que transforman y

4 Lo que empieza como una idea es luego establecido como los supuestos necesarios, o son naturalizados, al estabilizarse por instituciones. Un ejemplo es el caso del materialismo nombrado anteriormente.

gobiernan el mundo. De esta manera, las abstracciones no se agotan en un problema científico o filosófico, no solo determinan la forma de pensar y hacer ciencia. Las abstracciones en CMM aparecen como trasfondo histórico, dirigiendo el curso y avance de las civilizaciones.

Modos de pensamiento

En *Modos de pensamiento* (Whitehead, [1938] 2022), en adelante MP, el autor va a sostener que la percepción sensorial representa el triunfo de la abstracción en la experiencia animal. De acuerdo a esto, Whitehead explica que lo que percibimos en la naturaleza es el mundo interpretado por las formas de la percepción, es decir, por la cualidad y las interrelaciones que expresan separación y conexión. Por ello, la abstracción surge del incremento del énfasis selectivo. El énfasis selectivo permite la precisión aproximada, la atribución cualitativa y la omisión esencial. Estas tres características forman la conciencia abstracta. La lógica aristotélica se funda sobre esa entrega primaria de la abstracción: “esa entidad que ejemplifica esta cualidad independiente de toda referencia a las cosas que están más allá” (Whitehead, [1938] 2022, p. 87); luego se convierte en la pauta a seguir en la práctica científica. De este modo, toda ciencia se funda sobre la omisión debido a que para observar con atención se tienen que dejar de lado los modos de existencia y las relaciones irrelevantes. El problema está en que, para Whitehead, la *irrelevancia* no existe. Existen modos de relevancia despreciados. La cuestión, de nuevo, es que dada la imposibilidad de prescindir de las abstracciones la ciencia siempre es acerca de una abstracción de la naturaleza. Pero esa abstracción puede tener el cuidado de no viciar sus resultados por las verdades omitidas. Por eso, remarca Whitehead ([1938] 2022), que es preciso atender a los detalles y no olvidar la naturaleza de la abstracción (p. 144). Por otro lado, las abstracciones son el punto de partida para comprender una época debido a que representan los modos de clasificación, modos de abstraer entidades del hecho concreto (Whitehead, [1938] 2022, p. 144).

Ahora bien, creer que estos modos de clasificación o esos sistemas conceptuales son lo real es caer en la falacia de la concreción fuera de lugar. Sin embargo, para Whitehead ([1938] 2022), esa es la actitud común del mundo erudito que bloquea el progreso y esteriliza el pensamiento: cuando se piensa que las abstracciones representan lo real se adopta una

definición del conocimiento como un estado mental completo y estático. En la lectura de Whitehead el entendimiento acabado es imposible. No porque haya aspectos de las cosas a los que no podamos acceder, sino más bien porque lo que sea que existe es susceptible de ser conocido respecto de la finitud de sus conexiones con el resto de las cosas. En otras palabras, podemos conocer cualquier cosa en alguna de sus perspectivas, pero no podemos ser conscientes de la totalidad de perspectivas. Es por esto que Whitehead ([1938] 2022) habla de abandonar la pretensión de conocimiento absoluto o total para enfocarnos en los modos de conocer: es posible alumbrar diferentes aspectos de lo inteligible pero siempre hay algo más, por lo que el conocimiento es un proceso de penetración incompleto y parcial (pp. 55-56).

La atención a las ideas, y por ende a las abstracciones, no es una preocupación que atañe solo al mundo filosófico o científico sino que es una cuestión de “sensatez práctica” (Whitehead, [1938] 2022, p. 81). Para Whitehead vivimos como pensamos: las ideas a las que prestamos atención, así como la omisión de otras, forman nuestras esperanzas, miedos y comportamiento. El ensamble de ideas filosóficas moldea a la civilización (Whitehead, [1938] 2022, p. 75). De nuevo, la tarea de la filosofía es la vigilancia sobre los modos de abstracción que gobiernan los modos de pensar. Esta idea ya estaba en CMM: la influencia y el peligro de las abstracciones.

Retoma además una discusión ya planteada en CN: la influencia del pensamiento griego en la ciencia moderna. Cuando la filosofía griega relaciona la realidad última con existencias estáticas como las ideas platónicas o el primer motor inmóvil de Aristóteles, se sobrepone la imagen de lo absoluto sobre la creación. Lo estático desplaza y supera a lo procesual. Se le da así a las abstracciones la estructura de una realidad última, separada y eterna. Eso no deja lugar a una relación, a la transitoriedad: no hay proceso. El problema que la filosofía y la religión enfrentan desde entonces es explicar el devenir del mundo histórico, el cambio, desde ese mundo inmutable y quieto (Whitehead, [1938] 2022, p. 95). Desde lo inmóvil la concepción del conocimiento se reduce a contemplación, se separa de la acción. En contraste, Whitehead concibe la naturaleza como ese pasaje de acontecimientos, el proceso continuo captado por la percepción. Observamos que las cosas físicas y la vida se fusionan como factores de la realidad, cuyas interconexiones y caracteres individuales constituyen el

universo evolutivo (Whitehead, [1938] 2022, p. 165). El esquema de abstracciones que opera desde la antigüedad deja fuera aspectos inherentes de la realidad como imaginación, creación, movimiento y vida.

Filosofía, abstracción y sentido común

Al definir la naturaleza en el CN, Whitehead ([1920] 2019) toma como punto de partida “aquello que observamos en la percepción a través de los sentidos” (p. 13). Reconoce que las abstracciones, como el espacio y el tiempo, no son ficciones, pero solo capturan aspectos de lo percibido. Son verdades concretas en relación con una perspectiva específica, con respecto a una parte determinada. Pero en la naturaleza no hay hechos separados, lo que observamos a través de los sentidos es la naturaleza en su totalidad.

Ahora bien, frente a las teorías científicas, como las que forman parte del materialismo, que imponen una visión o una cosmología de la naturaleza y lo real como sistemas aislados e independientes, Whitehead plantea volver al punto de partida, la experiencia, para corroborar la validez de estas teorías. De nuevo, no trata de negar que las definiciones como átomos y moléculas sean válidas, sino de reconocer que, aunque expresen verdades, siguen siendo abstracciones de un hecho más general. Cuando las abstracciones se confunden con la realidad, el pensamiento se estanca sobre sí mismo. Se pierden de vista los aspectos omitidos y la verdad se ve distorsionada. Al volver o revalorizar la experiencia, nos damos cuenta de la multiplicidad de relaciones, de los límites de las abstracciones y de la necesidad de un proceso continuo de pensamiento.

En suma, en Whitehead se observa una dualidad interesante: se aferra a la experiencia y al mismo tiempo le niega el carácter de fundamento último del conocimiento. Se aferra a la experiencia porque es en la experiencia donde podemos señalar las incongruencias o los absurdos de determinadas pretensiones científicas, como lo es la bifurcación de la naturaleza. Así, definir la naturaleza como lo que percibimos en la experiencia es sostener que la naturaleza es esa multiplicidad que observamos y no la naturaleza aparente o producida por la mente. Aferrarse a la experiencia es, para Isabel Stengers ([2002] 2020), aferrarse al sentido común, aferrarse al mundo tal como se revela en la experiencia humana (p. 58). Pero no puede, lo que percibimos, ser la autoridad final para el conocimiento por-

que, como Whitehead afirma una y otra vez, la percepción es una abstracción que siempre selecciona aspectos y simplifica. Por ende, no podemos prescindir o dejar de lado la experiencia, pero tampoco debemos, al ser conscientes de nuestras limitaciones, esperar abarcar todos los aspectos del conocimiento o comprender completamente la totalidad del universo.

No obstante, la propuesta de Whitehead no se relaciona con preguntas acerca del acceso a lo inteligible, no busca llegar a una verdad objetiva o purificada de la percepción. Solo señala que todo acceso del pensamiento es sesgado porque solo es posible a partir de una dimensión selectiva. Las formas de conocer privilegian ciertas entidades sobre otras, explicitan ciertas relaciones mientras omiten las demás. Emerge de esta aparente contradicción la tarea de vigilar esos modos de abstracción. Como se dijo, ese es el rol de la filosofía: debe iluminar o señalar las dimensiones omitidas. No opone, ni elimina hechos concretos, sino que apunta a aquello que los modos de abstracción característicos de épocas o sectores pueden invisibilizar.

Conclusión

La abstracción en Whitehead es el proceso mental a través del cual percibimos la naturaleza, es siempre selectiva, parcial y orientada a la acción o en respuesta a determinados intereses, por lo que se enfoca en diferentes aspectos. Y, si bien no podemos pensar sin abstracciones, podemos revisar las formas de abstraer. De modo que las abstracciones, o los esquemas abstractivos, no son rígidos ni acabados; la falta de movimiento o revisión los condena a la esterilidad. Sin embargo, como sucedió con el materialismo, pueden arraigarse de manera profunda e instintiva. Lo que muestra que las abstracciones influyen determinantemente sobre las sociedades, poseen una importancia histórica, cumplen un rol explicativo y activo. Este carácter práctico de las abstracciones se ve al final de la obra de Whitehead.

Otro aspecto que se intentó remarcar en el trabajo es el interesante camino de Whitehead a través de sus propias ideas. CN y CMM fueron libros publicados cercanos en el tiempo, 1920 y 1925, respectivamente. MP se publicó mucho después, en 1938, siendo la última obra de Whitehead; sin embargo, se observa una continuidad en las ideas, una preocupación que nunca abandona. En CN aborda una filosofía de las ciencias centrada

en las abstracciones como objeto del pensamiento científico. En CMM, la cuestión cambia y asume la forma de un relato histórico enfocado tanto en aspectos científicos como filosóficos dando lugar a reflexiones sobre la historia de occidente. En este contexto, la abstracción ocupa un lugar central, no como objeto del pensamiento o de la ciencia como en CN, sino que la abstracción y las ideas *forman* el sujeto de la historia en CMM. En MP retoma elementos que ya aparecían en las obras anteriores como la abstracción, el proceso y el organismo. Pero la perspectiva apunta a un análisis sociológico: cómo son estos modos de conocer, cómo influyen y sobre todo que podemos hacer con ellos. Se destaca el rol activo de la abstracción y en esta última cuestión, Whitehead da rienda suelta a las reflexiones metafísicas. Aparece lo que Stengers llama una celebración de lo que la metafísica permite construir ([2002] 2020, p. 556).

Referencias

Ferrater Mora, José. (1994). *Diccionario de filosofía*. Barcelona: Ariel.

Stengers, Isabel. ([2002] 2020). *Pensar con Whitehead: una creación de conceptos libres y salvajes* (Agustina Abril, Trad.). Buenos Aires: Cactus.

Whitehead, Alfred North ([1925] 1949). *Ciencia y el mundo moderno* (Marina Ruiz Lago y José Rovira Armengol, Trads.). Buenos Aires: Losada.

Whitehead, Alfred North ([1920] 2019). *Concepto de naturaleza* (Sebastián Puente, Trad.). Buenos Aires: Cactus.

Whitehead, Alfred North ([1938] 2022) *Modos de pensamiento*. (Sebastián Puente, Trad.). Buenos Aires: Cactus.



El sentido común del espacio y el tiempo¹

Bárbara Páez Sueldo*

Introducción

En el libro *Ciencia y mundo moderno* de Alfred North Whitehead, publicado en 1925, se recopilan una serie de conferencias (“*Lowell Lectures*”) dictadas por Whitehead en la Universidad de Harvard, en el curso de ese mismo año. El tópico ya es presentado en el prefacio de la obra: “El presente libro recoge un estudio de algunos aspectos de la cultura occidental durante los últimos tres siglos, en la medida en que ha sido influenciada por el desarrollo de la ciencia” (Whitehead, 1925, p. ix). El análisis histórico es guiado por la convicción de que “la mentalidad de una época surge de la visión del mundo que es, de hecho, dominante en los sectores cultos de las comunidades en cuestión” (Whitehead, 1925, p. ix); la visión del mundo, además, es una síntesis de diversas esferas de interés humano como la

1 En este artículo se recupera en líneas generales el recorrido histórico realizado por Whitehead (1925) en *Ciencia y mundo moderno* con el objetivo de esclarecer los elementos propositivos que pueden hallarse en dicho libro. A pesar de que a simple vista parece tratarse de un libro que “meramente” explora la historia de la ciencia –desde la influencia de los antiguos griegos hasta la modernidad–, considero que Whitehead refuerza ciertos puntos de vista afianzados durante los años 1919 a 1922 en obras anteriores. Por ello, el trabajo se divide en tres momentos: en el primero se pasa revista a los primeros capítulos de *Ciencia y mundo moderno*, tomando la experimentación científica como hilo conductor; en el segundo, el énfasis se encuentra en el séptimo capítulo de la misma obra, “Relatividad”, para recuperar la contraposición que realiza Whitehead entre el experimento de Galileo y el interferómetro de Michelson y Morley; en un tercer momento, recuperando la tensión con el sentido común que emerge de explorar dichos experimentos, se recupera la “teoría de la época” [theory of duration] cómo apuesta filosófica de Whitehead hacer inteligibles las relaciones espacio-temporales, destacando similitudes con su diagnóstico realizado en las obras de 1919 a 1922.

*Universidad Nacional de Córdoba | barbara.paez.sueldo@mi.unc.edu.ar

ciencia, la estética, la ética y la religión, que se informan y retroalimentan entre sí. A su vez, el sentido común surge de la experiencia cotidiana y se consolida como un “acuerdo heredado” (Whitehead, 1925, p. 145) por aquello qué, según la visión del mundo de una época, es obvio y no requiere mayor explicaciones. En línea con esto, el análisis histórico whiteheadiano resalta que, durante los siglos XVII, XVIII y XIX, los conceptos fundamentales de la ciencia, como la noción de una naturaleza inerte, por ejemplo, se fueron arraigando como verdades del sentido común.

Al avanzar su análisis, Whitehead destaca la perplejidad que genera el cambio en la ciencia hacia fines del siglo XIX, donde la visión científica del mundo se fragmentó debido a la tensión entre abstracciones científicas y experiencia concreta (Whitehead, 1925, p. 101). Siguiendo al autor, el desarrollo de la ciencia en el siglo XX, con el establecimiento de la teoría de la relatividad y la física cuántica, ha erosionado los fundamentos sentados durante la modernidad y, también, dejado atrás el sentido común. Así, al considerar los cambios del siglo XX, Whitehead no solo busca dar un recuento histórico de la ciencia, sino extender una invitación a repensar nuestra visión del mundo y a adoptar una filosofía que reconcilie la ciencia con la experiencia y la realidad.

Es posible revisar la afirmación anterior al situar *Ciencia y mundo moderno* en el contexto de las obras de Whitehead (1925). En el año 1924 Whitehead deja su vida en Londres, iniciando una nueva etapa intelectual en su pensamiento al dejar atrás el énfasis en la filosofía de la ciencia para comenzar a sentar las bases de su metafísica procesual (Lowe, 1985, pp. 177-178; Weber, 2020, p. 29). La trilogía de obras publicadas por Whitehead entre 1919 y 1922 (que, como consigna el autor, deben tomarse en conjunto) se ubican inmediatamente antes de la publicación de *Ciencia y mundo moderno* (Whitehead, 1925). A grandes rasgos, *An Enquiry Concerning the Principles of Natural Knowledge* [*Una investigación sobre los principios del conocimiento natural*] (Whitehead, 1919) se considera el punto de partida de la filosofía de la naturaleza de whiteheadiana, con el objetivo de fundamentar la ciencia en la experiencia sensorial directa. En esta obra, se introduce el concepto de “evento” como la entidad fundamental de la naturaleza, en contraste con las nociones de materia y partícula de la física clásica, estableciendo principios lógicos para la ciencia natural. En *The Concept of Nature* [*El concepto de naturaleza*] Whitehead (1920) profundiza y esclarece algunas de las ideas de su libro anterior; en este caso,

el tópico central es la “duración” (*duration*), que se define como un “corte” o “rebanada” concreta de la naturaleza que es directamente aprehendida en la experiencia. Este reemplaza la noción de un instante de tiempo sin duración, resolviendo así las paradojas que surgen al intentar conciliar el tiempo con la divisibilidad y el movimiento. Por último, en *The Principle of Relativity with Applications to Physical Science* [El principio de relatividad con aplicaciones en la ciencia física] Whitehead (1922) culmina su proyecto de construir una teoría de la relatividad propia, distinta de la de Einstein. Su “principio de la relatividad” se basa en una visión del universo donde el tiempo y el espacio no son absolutos, sino que surgen de las relaciones entre eventos. Este libro se destaca por el énfasis en la aplicación de sus conceptos filosóficos a problemas concretos de la física, como la gravedad y el electromagnetismo.

Este preludeo es relevante en tanto considero que ayuda a comprender cómo la reflexión sobre el sentido común y la experimentación en *Ciencia y mundo moderno* (Whitehead, 1925) prolonga y revisa cuestiones ya presentes en su pensamiento. En este artículo, la propuesta es explorar el libro de 1925, tomándolo como una cuarta aproximación a los problemas ya explorados en los libros de 1919, 1920 y 1922, con la diferencia de que, esta vez, la urgencia de su propuesta y diagnóstico es ilustrada a través de un recorrido histórico. Con este fin el presente texto se estructura en tres secciones: en primer lugar, se examina la diferencia entre la experimentación “actual”, propia de comienzos del siglo XX, y la experimentación durante la modernidad. En segundo lugar, se reconstruyen algunas conclusiones que Whitehead extrae del experimento de Michelson-Morley al ponerlo en tensión con el sentido común, al contraponer dicho experimento con los realizados por Galileo. En tercer lugar, se presenta la “teoría de la época” (*theory of duration*)² como la apuesta filosófica de Whitehead para dotar de inteligibilidad a las relaciones espacio-temporales y recuperar la noción de tiempo de niveles de altos niveles de abstracción. A modo de conclusión, se reflexiona sobre cómo estas elaboraciones permiten repensar la tensión entre concepciones de sentido común y abstracciones científicas, en continuidad con su pensamiento durante 1919 y 1922.

2 Del inglés *theory of duration* como “teoría de la época”, puesto en popularidad por la traducción de J. Rovira Armengol y Marina Ruiz Lago, quienes tradujeron *Ciencia y mundo moderno* al español en 1949.

Experimentación científica bajo la lupa whiteheadiana

En *Ciencia y mundo moderno*, Whitehead (1925) pasa revista al desarrollo científico, enfocándose en la modernidad y los siglos XIX y XX. Destaca la experimentación galileana como acto inaugural de la ciencia moderna al sustituir explicaciones de “por qué” (es decir, explicaciones basadas en causas finales o especulaciones metafísicas de los antiguos griegos y medievales) por un método experimental que se atiene a los “hechos testarudos” (Whitehead, 1925, p. 10). En esta época, apelar a las bases que permitan proveer explicaciones científicas alineadas con el cristianismo y, a su vez, a “causas eficientes frente a causas finales eran dos caras de un mismo movimiento de pensamiento [...] por esta razón, Galileo y sus adversarios tenían objetivos irreconciliables” (Whitehead, 1925, p. 10). Al considerar *Diálogos sobre los dos máximos sistemas del mundo* Whitehead (1925) considera que esta tensión se hace evidente:

Galileo insiste en cómo suceden las cosas, mientras que sus adversarios tenían una teoría completa sobre por qué suceden. [...] Galileo insiste en “hechos irreductibles y obstinados”, y Simplicius, su oponente, presenta razones completamente satisfactorias, al menos para él mismo. [...] Fue [Galileo] el regreso a la contemplación del hecho bruto; y se basaba en un rechazo de la racionalidad inflexible del pensamiento medieval. (p. 10)

Como es de esperar, la escena científica no se mantuvo estática desde Galileo, pasando por la modernidad, hasta llegar a la física actual. Con el fin de recuperar las reflexiones de Whitehead acerca de estos cambios, se utilizan los experimentos científicos como hilo conductor en esta sección, explorando sus cambios a lo largo de los siglos a través de un resumen sintético de algunos capítulos de *Ciencia y mundo moderno* (Whitehead, 1925).

Experimentación a través de los siglos: genios, románticos y las nuevas tecnologías

En el tercer capítulo, “El siglo del genio”, Whitehead se centra en los orígenes de la ciencia moderna y el siglo XVII.³ Tras citar un pasaje de la obra baconiana, Whitehead (1925) resalta que “Bacon distingue entre ‘*percepción*’, o ‘*tomar en cuenta*’, por un lado, y ‘*sentido*’, o ‘*experiencia cognitiva*’, por otro” (pp. 52-53). Por ello, Bacon es considerado como aquél que puso en antítesis el racionalismo deductivo de los escolásticos y los métodos de observación inductiva (Whitehead, 1925, p. 53). En líneas siguientes, Whitehead (1925) afirma que “[esa distinción] estaba implícita en la mente de Galileo y de todos los hombres de ciencia de aquella época” (p. 53).

En el cuarto capítulo, “El siglo XVIII”,⁴ Whitehead (1925) subraya que el esquema heredado por el siglo XVII continuaba siendo considerado como un marco eficaz de investigación científica. En el siglo XVIII la experimentación química alcanzó un hito con Lavoisier, quien introdujo la ley de conservación de la materia; al establecerse experimentalmente, reforzó la confianza de que la naturaleza podía comprenderse a través de leyes (Whitehead, 1925, p. 75). Por su parte, la física matemática consolidó la idea de la experimentación mecánica de la naturaleza (entendida en este contexto como mediciones de movimientos, de masas, de fuerzas), experimentación que a su vez reforzaba la matemática. Además,

se impuso por sus méritos gracias a una serie casi milagrosa de triunfos logrados por los físicos matemáticos, que culminó en la *Mecánica Analítica* de Lagrange, publicada en 1787. Los *Principia* de Newton se publicaron en 1687, por lo que exactamente cien años separan a estos dos grandes libros. Este siglo contiene el primer período de la física matemática de tipo moderno. (Whitehead, 1925, p. 75)

3 Elijo pasar por alto los primeros dos capítulos “Orígenes de la ciencia moderna” y “Las matemáticas como elemento de la historia del pensamiento”, para enfocarme de lleno en los capítulos que, según considero, abordan la temática de experimentos en ciencias naturales de forma más directa.

4 Algunos hitos claves de la historia de la ciencia, como el mecanicismo y sus definiciones, presentadas claramente en *Ciencia y mundo moderno* (1925) son pasadas por alto, en tanto van más allá de los límites de este artículo.

Posteriormente, en el séptimo capítulo, Whitehead vuelve sobre este siglo, destacando que durante éste la experimentación se apoyó en el “sentido común organizado”, al medir y generalizar fenómenos ordinarios con instrumentos accesibles, como el microscopio. En palabras del autor:

El sistema heredado en el siglo XVIII fue el triunfo del sentido común organizado. Se había deshecho de las fantasías medievales y de los vórtices cartesianos. Como resultado, dio rienda suelta a sus tendencias antirracionalistas derivadas de la revuelta histórica del periodo de la Reforma. Se basó en lo que cualquier hombre común podía ver con sus propios ojos o con un microscopio de potencia moderada. Midió las cosas obvias que se podían medir y generalizó las cosas obvias que se podían generalizar. (Whitehead, 1925, p. 143)

En el capítulo V, “La reacción romántica”, Whitehead sitúa la experimentación en contraste con la abstracción, en tanto la crítica romántica a la ciencia es que esta se abstrae de la experiencia concreta. Si bien la ciencia del siglo XVIII se basó en el mecanicismo de Newton, el siglo XIX vio un resurgimiento de la imaginación y la subjetividad a través del movimiento romántico. Esto, en lugar de oponerse a la ciencia, tuvo una influencia sutil pero profunda que alentaba a los científicos a buscar principios unificados y orgánicos en la naturaleza, en contraste con la visión atomista y fragmentada del siglo anterior. En este contexto, los poetas ingleses aparecen como figuras “correctivas” del curso de la ciencia; la poesía “es testigo de la discordia entre las intuiciones estéticas de la humanidad y el mecanismo de la ciencia” (Whitehead, 1925, p. 108). En particular, Whitehead (1925) destaca al poeta William Wordsworth, cuyo tema recurrente era que “los hechos importantes de la naturaleza escapan al método científico”, acusando a “la ciencia de estar absorta en abstracciones” (p. 103). Así, la poesía emerge como protesta; en palabras del autor, “la poesía de la naturaleza [*nature-poetry*] del despertar romántico fue una protesta en favor de la visión orgánica de la naturaleza, y también una protesta contra la exclusión del valor de la esencia de la realidad objetiva” (Whitehead, 1925, p. 117-118).

En el sexto capítulo, “El siglo XIX”, Whitehead señala el avance tecnológico como lo “peculiar y nuevo del siglo, diferenciándolo de todos sus predecesores”, y no como algo aislado sino como un proceso “rápi-

do, consciente y esperado” (Whitehead, 1925, p. 120). En línea con esto, Whitehead considera que el gran invento del siglo fue el establecimiento de un método de invención en sí mismo. Por este motivo

podemos ignorar todos los detalles del cambio, como los ferrocarriles, los telégrafos, las radios, las máquinas de hilar o los tintes sintéticos. Debemos concentrarnos en el método en sí mismo; esa es la verdadera novedad, la que ha derribado los cimientos de la antigua civilización. (Whitehead, 1925, pp. 120-121)

Al analizar este cambio “es un gran error pensar que la mera idea científica es la invención necesaria, de modo que solo hay que recogerla y utilizarla. Entre ambas cosas hay un intenso periodo de diseño imaginativo” (Whitehead, 1925, p. 121). El “diseño imaginativo” se vuelve un eslabón crucial entre los resultados de la ciencia y su aplicación práctica, que permite dejar de hablar de “genios aislados” que logran resultados extraordinarios en ciencias, para considerar un proceso disciplinado de investigación científica basado en el “puesta a prueba”. Para el autor, esto resulta evidente en la profesionalización que hay en las universidades técnicas y escuelas de ingeniería del siglo, particularmente en Alemania, donde esta metodología es consolidada, estableciendo una cultura de innovación sostenida (Whitehead, 1925, p. 122).

La experimentación y sus niveles imaginativos

En síntesis, en *Ciencia y mundo moderno* Whitehead (1925) sostiene que el materialismo ofreció, durante más de tres siglos, una base eficaz para el desarrollo de la ciencia. Como se explicó anteriormente, la ciencia heredó del siglo XVII un triunfo del sentido común sobre las viejas fantasías medievales y los vórtices cartesianos. En el siglo XVIII, la ciencia se apoyaba en lo que cada persona podía ver con sus propios ojos, midiendo y generalizando únicamente lo que resultaba obvio y tangible. Sin embargo, hacia fines del siglo XIX y comienzos del XX esta base comenzó a tambalear. Whitehead subraya que los avances en biología, física y psicología, introdujeron una complejidad que debilitó las viejas seguridades del materialismo clásico. Ya no bastaba con el esquema heredado de Newton ni

con la síntesis posterior de Maxwell: la ciencia se vio forzada a reorganizar sus conceptos a partir de su propio desarrollo.

Además, a diferencia de siglos anteriores, se perdió el acuerdo de lo que resultaba evidente al sentido común. En el siglo XX los científicos pensaban en un “nivel imaginativo” más alto, no porque fueran más imaginativos que antes, sino porque contaban con mejores instrumentos que abrían la posibilidad de experimentar en regiones de la naturaleza alejadas de la experiencia ordinaria (Whitehead, 1925, p. 143). La imaginación científica, así, ya no se nutría sólo de la observación inmediata, sino de las posibilidades de la tecnología.

El sentido común y los experimentos científicos

En el séptimo capítulo de *Ciencia y mundo moderno*, titulado “Relatividad”, Whitehead analiza el surgimiento de la teoría de la relatividad como parte de la transformación científica del siglo XX en el contexto de la caída del materialismo clásico.

En los tres siglos anteriores al XX, la “nota dominante” había sido que “la doctrina del materialismo proporcionaba una base adecuada para los conceptos de la ciencia” (Whitehead, p. 142). Sin embargo, los desarrollos y cambios en biología, ligados a la teoría de la evolución, la doctrina de la energía y las teorías moleculares socavaron la seguridad en el materialismo. Por este motivo, “[l]a característica de la época actual [siglo XX] es que se han desarrollado tantas complejidades en relación con la materia, el espacio, el tiempo y la energía, que la simple seguridad de las antiguas suposiciones ortodoxas ha desaparecido” (Whitehead, 1925, p. 142). Según Whitehead, este quiebre con el materialismo implica también un quiebre con el sentido común. Para ilustrar este punto, puede seguirse el propio recorrido que hace el autor durante el capítulo al recapitular el experimento de Michelson-Morley y contrastarlo con el experimento de la torre de Pisa de Galileo.

La caída de cuerpos

Whitehead presenta el famoso experimento de Galileo, en el cual deja caer dos cuerpos desde la torre de Pisa. Tras comparar esto con lo rea-

lizado por la familia de Minos de Creta,⁵ Whitehead (1925) afirma que “[n]o podemos dejar de tener muy presente que la ciencia comenzó con la organización de experiencias cotidianas” (p. 144). Aquí el punto es que Galileo “[n]o buscaba significados últimos. Se limitaba a investigar las conexiones que regulaban la sucesión de acontecimientos evidentes” (Whitehead, 1925, p. 144).

Como resultado de los objetos cayendo de la torre de Pisa, Galileo “demostró que objetos de diferente peso, si se soltaban simultáneamente, llegarían juntos al suelo”, por lo que en este experimento “[l]as ideas involucradas se referían simplemente al peso y la velocidad de desplazamiento, conceptos que son familiares en la vida cotidiana” (Whitehead, 1925, p. 144). Un punto que Whitehead (1925) considera importante es que el experimento podría haberse realizado en cualquier momento de la historia, considerando su “habilidad experimental y la delicadeza del aparato” (p. 144), no así con el experimento que se revisa a continuación.

El interferómetro de Michelson-Morley

El experimento de Michelson-Morley ilustra la crisis en las concepciones básicas de espacio y tiempo, sirviendo de punto de inflexión entre las viejas y nuevas creencias. Se trata además de un experimento que cuenta con gran sofisticación instrumental en términos técnicos.

A finales del siglo XIX, la física newtoniana y las teorías del electromagnetismo de Maxwell dominaban el panorama científico. Los físicos creían que las ondas de luz, al igual que las ondas de sonido que se propagan a través del aire, debían viajar a través de un medio; a este medio hipotético se le llamó *éter* (DiSalle, 2020). Este éter debía llenar el universo, sirviendo como el marco de referencia absoluto para el movimiento. Por este motivo, la Tierra se movería a través de este éter al orbitar el sol, por lo que la velocidad de la luz debería variar dependiendo de la dirección en la que viajaba (en términos coloquiales, más lento si se dirigía “contra” el éter, más rápido si el éter la impulsaba).

Para detectar esta variación, Michelson y Morley diseñaron un instrumento de gran precisión llamado interferómetro. El dispositivo divide un haz de luz en dos, enviando uno en la dirección del movimiento de la

5 Con respecto a la familia rey Minos de Creta, que “arrojaban piedras al mar desde las altas murallas que se alzaban desde la orilla” (Whitehead, 1925, p. 144).

Tierra a través del éter y el otro perpendicularmente a él. Después de que cada haz recorriera una distancia igual, un espejo los reflejaba de vuelta al punto de origen. Si la Tierra se movía a través del éter, se esperaba que el haz de luz que viajaba “a favor” o “en contra” del éter llegara ligeramente después que el otro, produciendo un patrón de interferencia al recombinarse (DiSalle, 2020). Este patrón revelaría la velocidad de la Tierra con respecto al éter. En palabras de Whitehead, tomando como hipótesis el éter como medio de propagación, el objetivo del experimento era lograr la

determinación del movimiento de la Tierra a través del éter, y asume que la luz consiste en ondas de vibración que avanzan a una velocidad fija a través del éter en cualquier dirección. [...] En el centro del aparato, un rayo de luz se divide de manera que una mitad del rayo va en una dirección [...] y la otra mitad del rayo recorre la misma distancia a través del aparato en una dirección perpendicular. [...] Estos rayos reunificados se reflejan entonces en una pantalla [...] y se observan bandas de interferencia. (Whitehead, 1925, p. 145)

El experimento se realizó varias veces y en diferentes momentos del año (cuando la dirección del movimiento de la Tierra cambiaba), y siempre arrojó el mismo resultado: no se detectó ningún cambio significativo en la velocidad de la luz. “Podemos calcular el pequeño desplazamiento que debería producirse debido al movimiento de la Tierra alrededor del Sol. [...] Ahora bien, la cuestión es que no se observó nada. No hubo ningún desplazamiento al girar el instrumento” (Whitehead, 1925, p. 146). El resultado nulo contradice la teoría del éter y señala un fallo en los principios mismos sobre los que se basaba la física clásica. Por consiguiente,

[1]a conclusión es que o bien la Tierra permanece siempre inmóvil en el éter, o bien hay algo erróneo en los principios fundamentales en los que se basa la interpretación del experimento. [...] La explicación se basa en que las ideas de espacio y tiempo empleadas en la ciencia son demasiado simplistas y deben modificarse. (Whitehead, 1925, p. 146)

Según Whitehead (1925) el resultado fue la consideración de que “nuestras ideas de tiempo y espacio son demasiado ingenuas, y deben modificarse” (p. 146). El autor interpreta esto como un desafío directo



al sentido común y se aleja de la ciencia de los siglos anteriores, en tanto “la ciencia anterior solo había perfeccionado las nociones comunes de la gente común” (Whitehead, 1925, p. 146). En el marco de esta encrucijada, Einstein llenó el vacío conceptual con su teoría de la relatividad, postulando que la velocidad de la luz es constante para todos los observadores, independientemente de su movimiento (DiSalle, 2020). Según entiende Whitehead, esta explicación implica que nuestras ideas de tiempo y espacio deben ser modificadas, ya que su simplicidad no permite captar lo que ocurre con los resultados del Interferómetro, e interpreta esto como un desafío de forma directa al sentido común.⁶

La propuesta whiteheadeana: teoría de la época

En base a lo anterior, es notable que Whitehead contrapone estos experimentos como ejemplos paradigmáticos de experimentación en cada época, quizás forzando demasiado la distancia entre ambos para dar cuenta de que apelan a concepciones opuestas. Galileo representa una puesta a prueba en la experiencia común, accesible a la intuición directa. El interferómetro, en cambio, requiere un avance tecnológico y un ingenio experimental imposibles antes de su época, marcando una diferencia fundamental entre lo observable y la ciencia que opera más allá de los límites de lo perceptible. Pero, ¿por qué es tan importante el giro que toma la ciencia tras el experimento de Michelson y Morley? En este punto, es útil repasar algunos conceptos básicos de la teoría de la relatividad para ilustrar el diagnóstico whiteheadeano de un abandono del sentido común.

El ejemplo clásico que suele usarse en manuales para ilustrar los conceptos de Relatividad Especial es el de dos autos y un tren. Imaginemos dos autos que viajan a velocidades constantes y uniformes en direcciones opuestas. Desde el punto de vista de cada auto, el otro se mueve a una velocidad constante en dirección contraria. Supongamos ahora un tren que se mueve a velocidad constante en la misma dirección que uno de los autos. Desde el punto de vista del conductor en el tren, ambos autos

6 Whitehead (1925) afirma que:

Alguna forma de la teoría de la relatividad parece ser la forma más sencilla de explicar un gran número de hechos que, de otro modo, requerirían cada uno una explicación *ad hoc*. Por lo tanto, la teoría no depende únicamente de los experimentos que dieron lugar a su origen. (p. 146)

también se mueven a velocidad constante, pero uno se acerca y el otro se aleja. Ninguna de estas perspectivas constituye una “velocidad absoluta”: la velocidad depende siempre del marco de referencia desde el que se observa. Este ejemplo, introducido aquí como recurso pedagógico, sirve para mostrar cómo la relatividad desafía la intuición clásica de que existe un “marco absoluto” de espacio y tiempo.⁷

Antes de avanzar, se repasan brevemente algunas de las definiciones claves provistas por Whitehead durante el periodo de 1919 a 1922. Un evento puede definirse como un fragmento concreto de naturaleza individualizado por su participación en la relación de extensión, “[l]os eventos son los relata de la relación homogénea fundamental de extensión. Cada evento se extiende sobre otros eventos que son partes de sí mismo, y cada evento es extendido por otros eventos de los cuales es parte” (Whitehead, 1919, 61). Para la filosofía whiteheadiana es imprescindible establecer que no hay cosas o sustancias que se extiendan unas sobre otras, sino fragmentos de naturaleza, los eventos, que se solapan, se incluyen o son externos entre sí. Los eventos cuentan con una duración, una extensión y presentan ciertas cualidades. Estas cualidades no operan como propiedades de una sustancia, sino como características del fragmento de naturaleza, definidas por su estructura relacional.

Por su parte, la noción de “patrón” no es una entidad en sí misma, sino que da cuenta de una regularidad que persiste, y es reconocible, a través de los eventos; Whitehead ([1919]) afirma que:

Un objeto es una característica de un evento. Dicho objeto puede ser [...] una relación múltiple entre objetos situados en diversas partes del evento completo. [...] la cualidad del todo es la relación entre sus partes, y la relación entre las partes es la cualidad del todo. Siendo el evento completo lo que es, sus partes tienen por lo tanto ciertas relaciones definidas; y teniendo las partes todas las relaciones que tienen, se deduce que el evento completo es lo que es. El todo se explica mediante un conocimiento completo de las partes como situaciones de objetos, y las partes mediante un conocimiento completo del todo. Dicho objeto es un patrón. (p. 195)

⁷ Variantes de este modo de ilustrar la Relatividad Especial pueden encontrarse en manuales introductorios de física.

Esto se encuentra en línea con lo planteado por Whitehead, y es que en la nueva ciencia del siglo XX hay muy poco que conserve continuidad con el sentido común. Como se mencionó anteriormente, a propósito del experimento de Michelson, “nuestras ideas de tiempo y espacio son demasiado ingenuas, y deben modificarse” (Whitehead, 1925, p. 146). En cuanto al espacio, podríamos conceder cierto “pase libre” pensando en ejemplos habituales de movimiento relativo.⁸ Pero el tiempo es más problemático y difícil de capturar ya que implica un salto imaginativo mayor, una ruptura más marcada con la experiencia cotidiana. Como señala Whitehead, “el golpe pesado al materialismo clásico es que ya no hay un presente instantáneo único en el cual toda la materia sea simultáneamente real” (1925, p. 165).

Frente a esta distancia entre lo que dicta el sentido común y la teoría, Whitehead propone preguntarse por la raíz de esta brecha, ya que esta tensión no es superficial, sino que revela fallas en las suposiciones metafísicas subyacentes. Es aquí donde la continuidad de su pensamiento se vuelve crucial. La denuncia previa que guía sus libros del periodo de 1919 a 1922 es que los conceptos científicos como espacio, tiempo y materia, se encuentran enredados en una metafísica dudosa debido a suposiciones subyacentes que pasan desapercibidas (Mays, 2012; Whitehead, [1920] 2019, pp. 26-31).

Así, es posible afirmar que la “teoría de la época” (*theory of duration*), que Whitehead presenta en 1925 no es una idea del todo novedosa –que el autor no afirma que lo sea–, sino en el contexto de esta obra, se trata de una idea coherente con su marco de pensamiento acerca del tiempo, que se utiliza ahora con un heurístico.

En *El concepto de naturaleza* Whitehead ([1920] 2019) se embarca en la tarea de construir una filosofía del espacio y del tiempo que fuera coherente con la física de su época, especialmente con la teoría de la relatividad de Einstein, pero que también se base en la experiencia sensorial directa. El diagnóstico de un sentido común en retirada, que menciona en *Ciencia y mundo moderno* (Whitehead, 1925), ya estaba presente años antes.

8 Muchos ejemplos pueden servir para ilustrar que el movimiento relativo (en su sentido clásico) no es algo tan descabellado si nos damos cuenta de que al caminar por un tren en movimiento vemos al mundo exterior moverse en dirección opuesta.

Pistas del origen de la teoría de la época pueden hallarse en la noción de eventos, noción mediante la cual Whitehead buscó fundar una filosofía de la ciencia en con entidades que realmente aprehendemos a través de nuestros sentidos. Para Whitehead, la naturaleza es un “proceso de devenir” de eventos, y no una colección de partículas inmutables que existen en un espacio y tiempo absolutos. Es en línea con esto que introduce la noción de “duración” como una entidad fundamental y no una simple abstracción. Como explica en *El concepto de naturaleza*: “Una duración es un bloque concreto de naturaleza [...] Que cada duración suceda y pase es una exhibición de proceso de la naturaleza” (Whitehead, [1920] 2019, p. 66). Las duraciones son “totalidades de naturaleza”, y los eventos son parte de ellas. Un evento no se define por un punto en el tiempo, sino por su pertenencia a una duración completa.

Estas definiciones sirven de puente directo hacia *Ciencia y mundo moderno*, donde “el tiempo es la sucesión de elementos en sí mismos divisibles y contiguos” (Whitehead, 1925, p. 159). En otras palabras, el tiempo no es definido en base a una continuidad abstracta, sino como una sucesión de duraciones. En una duración se realiza un patrón, que “requiere una duración que implique un lapso de tiempo definido, y no simplemente un momento instantáneo. Dicho momento es más abstracto, en el sentido de que solo denota una cierta relación de contigüidad entre los acontecimientos concretos” (Whitehead, 1925, p. 127). Por este motivo, Whitehead considera que un instante de tiempo no tiene una realidad propia, sino que es una abstracción derivada de la experiencia de la duración. En síntesis, la entidad concreta más simple no es el instante, sino la duración, y el tiempo no es una continuidad uniforme, sino sucesión de duraciones *epocales*, cada una indivisible en sí misma.

Conclusión

“La filosofía es la forma más general de concebir el mundo. [...] La filosofía no es el intento de explicar el universo mediante analogías de una parte del mismo. Su cometido es proporcionar un trasfondo para todas esas analogías” (Whitehead, 1925, pp. ix–x), dando un marco general para la inteligibilidad de la ciencia. Construir una cosmología coherente que articule ciencia, estética, religión y ética parece una tarea demasiado compleja y, sin embargo, a lo largo de *Ciencia y mundo moderno* Whitehead

(1925) no deja de destacar la importancia de embarcarse en esa aventura con el fin de dar sentido a las visiones del mundo de otras épocas y de la nuestra. Al hacerlo, se corre el riesgo de descubrir que algunos términos arraigados en nuestro sentido común (como tiempo, espacio y materia) se han desprendido desde hace tiempo de lo que coloquialmente entendemos por ellos.

El hilo conductor de este trabajo ha sido el análisis de la experimentación científica como vía para comprender esa transformación: desde la armonía intuitiva de la ciencia galileana, anclada en la percepción directa, hasta la ruptura radical de la física moderna, ilustrada por el experimento de Michelson–Morley. Esta fractura mostró que las abstracciones del mecanicismo clásico habían dejado de ser herramientas útiles para convertirse en una metafísica obsoleta, incapaz de responder a la realidad física. En este contexto, la “teoría de la época” de Whitehead emerge como la culminación de un esfuerzo filosófico sistemático. Su novedad en Ciencia y mundo moderno reside en su aplicación heurística: Whitehead emplea esta teoría para reinterpretar la historia de la ciencia y la cultura. La duración se convierte en la herramienta filosófica que le permite reconciliar la ciencia más avanzada con la experiencia sensorial, proponiendo un marco que supera la física mecanicista y abre la posibilidad de una comprensión más integrada de la naturaleza.

Referencias

- DiSalle, Robert (2020). Space and Time: Inertial Frames. En Zalta, Edward (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Invierno 2020). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/spacetime-iframes/>
- Lowe, Victor ([1985] 2019). *Alfred North Whitehead: The Man and His Work* (Jerome Borges Schneewind, Ed.; Vol. 2). Maryland: Johns Hopkins University Press.
- Mays, Wolfe (2012). *Whitehead's Philosophy of Science and Metaphysics: An Introduction to His Thought*. Berlín: Springer Science & Business Media.

Weber, Michel (2020). Introduction. En Desmet, Ronald y Weber, Michel (Eds.), *Whitehead – The Algebra of Metaphysics*. Les éditions Chromatika.

Whitehead, Alfred North (1925). *Science and the Modern World*. Londres: Cambridge University Press.

Whitehead, Alfred North ([1920] 2019). *El concepto de naturaleza* (Sebastián Puente, Trad.). Buenos Aires: Cactus.

Whitehead, Alfred North (1919). *An Enquiry Concerning the Principles of Natural Knowledge*. Londres: Cambridge University Press.



*Whitehead y la
filosofía de la ciencia (1a ed.)*
Bárbara Páez Sueldo y Pío García (Eds.)
Andrés A. Ilcic [et al.]
Publicado por el Área de Publicaciones
de la Facultad de Filosofía y Humanidades
Universidad Nacional de Córdoba
Julio/agosto 2026 [Libro digital]
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Reconocimiento – Compartir Igual (by-sa)



La inestable estabilidad de las abstracciones: prolegómenos whiteheadianos a toda metafísica científica procesual¹

Andrés A. Ilcic*

*Para ver al mundo en un grano de arena /
y el cielo en una flor silvestre /
abarca el infinito en la palma de tu mano /
y la eternidad en una hora*

William Blake, "Augurios de inocencia", 1803.

1 En este capítulo se explora, de manera algo abstracta, una posible interpretación del método de abstracción extensiva de Alfred North Whitehead, siguiendo principalmente la presentación y uso que hace de dicho método en *Ciencia y mundo moderno* de 1925, entendiendo a este libro como un punto de transición de su reflexión filosófica sobre la forma correcta y sistemática de una metafísica científicamente informada. El método surge como una respuesta tanto ontológica como matematizada al desafío epistémico fundamental postkantiano: ¿cómo pueden los conceptos matemáticos precisos, esenciales para la física moderna, fundamentarse en las impresiones inmediatas de la conciencia sensible? Este método representa uno de los intentos más sofisticados en la filosofía del siglo XX para salvar lo que Whitehead identificó como la brecha entre los continuos fragmentarios y vagos de la experiencia actual y los conceptos limpios y precisos que parece requerir la ciencia. Si bien el método de Whitehead ofrece una vía ingeniosa para conectar experiencia y matemática, enfrenta dificultades inherentes al intentar derivar estructuras matemáticas precisas de lo empíricamente inmediato. Una de las soluciones que se puede ver operando en acción en esta obra es una doble dirección para la abstracción, en un camino a un naturalismo auto-constructivo apartir de patrones abstractos sobre los que repensar los conceptos de potencialidad e individuación. Esto nos obliga a examinar brevemente las implicaciones ontológicas de aceptar construcciones idealizadas y gracias a la forma en la que el proceder whiteheadiano ilustra las tensiones netamente filosóficas entre posiciones pragmatistas, realistas y constructivistas en la filosofía de la ciencia, 100 años después continúa aportando perspectivas relevantes para debates contemporáneos sobre la formación y justificación de conceptos científicos fundamentales.

*Universidad Nacional de Córdoba | ailcic@ffyh.unc.edu.ar

Introducción

Algo fundamental en la concepción del mundo de Whitehead es su inherente actividad y su consecuente constante expansión. Es decir, que fundamentalmente nos va a invitar a ver al mundo como todo lo contrario a una sustancia pasiva e inerte sino como un proceso en constante desenvolvimiento, una alfombra que no se desenreda sino que se va creando a sí misma y expandiendo en posibilidades. Dicha alfombra está tejida de manera orgánica, no sólo sus hilos son naturales, sino que también lo son sus idas y vueltas, sus pliegues, su urdimbre, sus nudos, sus parches y hasta sus huecos. Cada recorrido del hilo argumental de Whitehead pretende asegurarnos de que no nos perdemos ante el abismo de la totalidad del bosque ni frente a la pulcritud de la hoja del árbol, aislada momentáneamente para nuestra observación pero contenida y abrazada por el sinnúmero de oraciones que la atan a la estabilidad que se permite por haber sido lo que es para ser lo que será cuando la dejemos volver al suelo.

Lo que pretendo explorar en este pequeño escrito son fundamentalmente las consecuencias y propuestas metodológicas y epistemológicas que dicha concepción del mundo nos obligan a aceptar, siguiendo algunas de las líneas que voy a sugerir como lecturas posibles, principalmente ancladas en su libro *Ciencia y mundo moderno* (Whitehead, 1925). Quizás una de las razones por la que sigo apostando a basarme en este texto para intentar pensar con Whitehead es que allí intenta hacer una *historia filosófica* de la ciencia moderna al mismo tiempo que pretende explorar los problemas que la filosofía de la ciencia de su época heredó sin mucho pensar de aquellos primeros pensamientos forzados por la revolución científica y cuya posibilidad de ser cuestionados parecía haberse perdido por una forma muy peculiar, casi simplista, de expresarlos lógicamente. Lo curioso del caso es que no fue otro que el mismísimo Whitehead quien, secundado por Russell, terminó de darle el punto de apoyo riguroso que esa mirada necesitaba para volverse una nueva base de la concepción “bien definida” de la naturaleza que puede expresarse con simples fórmulas y conectivas. El recorrido por la ciencia y el mundo moderno se vuelve, de esta manera, una visita guiada a un bosque en el que algunos de los miedos más profundos del mismo Whitehead nos persiguen en la noche y podemos ser testigos de cómo nuestro guía está haciendo un esfuerzo

lingüístico propio de quien está aprendiendo un nuevo idioma y debe es-
carbar en las más intrincadas metáforas para decir lo que sería tanto más
sencillo en el idioma natal, pero la tentación de la posibilidad de describir
una nueva naturaleza fuerza la necesidad de un nuevo léxico. Es decir que
nos acompaña un Whitehead que se está pensando a sí mismo, todavía en
transición entre el lógico ordenado de sus años russellianos, y recuperan-
do cada vez más sus viejas instituciones algebraicas para seguir intentando
la conquista filosófica en la senda que Kant señaló: la otra tensión esencial,
la que está en el nexo entre la cosa-ahí-afuera que por momentos parece
que no existe y la por momentos insoportable sensación de que pensamos
lo que es.

Luego de haber logrado digerir, aunque sea parcialmente, la necesidad
hermenéutica de nuevos diccionarios, nos encontramos con lo que pode-
mos denominar la primera consecuencia epistemológica del diagnóstico
whiteheadiano, esto es, con respecto a nuestra capacidad para conocer a
la naturaleza, que no es otra que una versión “más actualizada” del *dictum*
kantiano. En tanto actores de nuestro propio entendimiento debemos re-
conocer el rol activo y transformador que tenemos a la hora de afirmar
cómo creemos que es la naturaleza. Esta actividad o agencia por parte de
quien busca hablar de la naturaleza se puede apreciar de distintas formas,
de acuerdo a dónde se ponga el foco de análisis pero deben entenderse
como distintos elementos del todo activo y en constante cambio que po-
demos dar a llamar nuestra “agencia epistémica”. Procedemos entonces
ahora a analizar esta agencia de conocimiento y sus capacidades para con
el mundo de la mano de la tensión entre abstracciones y concreciones que
Whitehead recién logrará sistematizar más cabalmente en *Proceso y reali-
dad* (1929), pero el proceso hasta allí (y la razón del peregrinaje) es más
simple de ver desde el mundo moderno.

Abstracción, creatividad y patrones

Para el análisis separaré estos conceptos, aunque en el tipo de naturalis-
mo que adscribo a Whitehead deben entenderse como íntimamente re-
lacionados, siendo en última instancia aspectos constitutivo del devenir
de todo aquello que se expanda y se profundice, sea el universo entero,
nuestro conocimiento de él y todo aquello que pueda verse como con-

secuencias de nuestro conocimiento sobre lo que *fue* el universo y que habilita la síntesis de lo que está por ser.

Abstracción

Si bien el interés último de Whitehead es proveer una visión metafísica-mente adecuada y afinada con respecto a las mejores formas que tenemos de describir lo que la naturaleza realmente es, él está sumamente consciente de la necesaria herencia kantiana –tanto en términos de contenido como de su desafío– que todo intento de elaborar tal descripción conlleva. La manera en la que entiendo este desafío tiene varios dejes pragmatistas según los cuales podríamos finalmente describir la relación entre la metafísica resultante de la proyección que se realice desde dicha metafísica a partir de cómo analicemos nuestro entender del conocimiento. Es decir, toda metafísica se apoya y al mismo tiempo condiciona una epistemología. Al mismo tiempo, dicha epistemología estará soportada por una metodología de investigación, a la cual también afectará de manera directa. Para “variar”, esto también podrá verse como el resultado del tipo de conocimiento y naturaleza de las cosas a las que el mismo Whitehead nos invita: a considerar que todo lo que es no es otra cosa que lo que puede ser cuando se toma en relación con todo aquello con lo que pueda llegar a entrar en relación. Así, sin duda terminaremos en una metafísica mucho más auto-activa y poblada que otras propuestas minimalistas para las cuales no hay más que apariencias o, en el mejor de los casos, apenas un conjunto vacío que hace milagros. Como veremos, esto también excluye la posibilidad –y por tanto el sentido– de una mirada desde ningún lugar, o desde un solo punto de vista.²

2 Quizás deba utilizar esta nota al pie para explicitar un poco más las miradas que están más en el extremo opuesto a las de Whitehead, o al menos algunos de sus mentores; aunque antes deba aclarar que se trata de un recurso expositivo y útil al pensamiento, por más que las cosas –posiciones, sujetos que las creen y argumentos a favor y en contra– siempre son más complejas de lo que cualquier nota al pie –o mediación lingüística finita alguna– pueda llegar a dar cuenta. Por explicitar, entonces, algunos nombres, podemos empezar por Pierre Duhem, quien en el primer capítulo de su exploración de los objetivos y estructura de esa cosa llamada teoría física cordialmente se alinea con un ‘neo-cartesianismo’ que por momentos parece un Newton fabricado en Francia y en otros un Kant más escolástico que

El método de abstracción, y la abstracción como método, tal y como lo entiende Whitehead es central en su pensamiento filosófico, destacando el estatus curioso y particular que tienen las abstracciones en relación con la experiencia sensorial, relación clave para cualquier intento de dar cuenta de la manera en la que nuestras apelaciones conceptuales, especialmente las más matematizadas, pueden decir algo de una naturaleza que no se nos presenta en la visión cotidiana como si fuera tan matemática ni matematizable. Él nos plantea que las abstracciones no son meramente construcciones teóricas, sino que constituyen una parte integral de la “constitución” de las entidades y de su *clase* de existencia; proporcionándonos un marco para comprender los mundos posibles y son esenciales en la “definición” de la naturaleza de la realidad y la realidad de la naturaleza. Me permito las comillas en “constitución” y “definición” para poner de manifiesto una serie de tensiones que podemos encontrar en Whitehead y que serán claves para comprender el arma de doble filo que en última instancia son las abstracciones: si no fuera por ellas, la complejidad de las experiencias no permitirían al pensamiento decir nada interesante del mundo, mucho me-

despertado del sueño profundo por un bibliotecario escocés. Al margen del juego nacionalista, Duhem, en un extraño realismo que parece andar a velocidad de Mach 1.5, entiende en ese capítulo que si la teoría física pretende explicar la naturaleza termina subordinada a la metafísica, y eso es algo que no debería querer intentar hacer porque se corre el riesgo de olvidarse del mundo, especialmente al mundo al que podemos llegar a conocer gracias a los procedimientos experimentales. Haciendo un gran salto por los positivistas devenidos empiristas lógicos a los que Duhem, Mach y Poincaré (asistidos por Wittgenstein y, al menos en parte por el Whitehead que supo extraer Russell) y con quienes se podría decir que Whitehead discute sin nombrarlos, nos enfrentamos a la ‘cruda’ metafísica de Quine y la epistemología que sugirió antes de intentar naturalizarla. Allí había sólo un punto de vista: el de la lógica. Y si las cosas podían ser algo, sólo podían ser el valor de una variable en algún modelo y lo único que podían, por tanto, ser es verdadero o falso. Al margen de qué tanta estructura podamos o queramos meter en dicho modelo satisfactor de proposiciones, a fin de cuentas lo único que importa es que podamos decir que las cosas son verdaderas o falsas en relación al modelo que pudimos concebir; tanto mejor si encontramos una serie (quizás un tanto solitaria) de proposiciones que sea verdadera en cualquier modelo posible. Allí se acaba cualquier intento de encontrarle otro sentido posible a lo similar y di-similar que algo pueda tener con otra cosa, o que un *x* tenga con un *y* según la mirada de un *z*.

nos todavía reconocerse como pensamiento que puede llegar a decir de sí y del mundo –una distinción que ya implica una abstracción– aquello que descubre como patrones significativos de relación entre otros patrones de los que se pueda tener experiencia. Esta *operación de conocimiento* permite *definir* la realidad en tanto la vuelve significativa en relación a la experiencia, pero al mismo tiempo no habilita a *definirla*, como si pudiera ser esa y así, de una vez y para siempre, *sub specie aeternitatis*.

La apuesta de Whitehead se vuelve más comprensible si consideramos que en todo momento está explorando el modo de interacción entre los conceptos abstractos y las experiencias *tangibles*, convirtiendo a las abstracciones en cimientos fundamentales del sistema filosófico que nos propone. También con esto pretendo destacar que quizás una forma de esta tangibilidad de lo abstracto provenga de una cierta clase de modelos que son aquellos modelos concretos, físicos, tangibles, hasta mecánicos, que pueden hacerse a partir de (y al mismo tiempo dar lugar a) concretar abstracciones y abstraer intuiciones gracias a ellos. Esto puede verse como una de las características de la creatividad, y exploro brevemente en la próxima sección. Por ahora, debemos insistir en cómo Whitehead nos presenta tanto explícita como implícitamente la noción de abstracción, tanto como un problema filosófico central a nuestra capacidad para hablar del mundo como al mismo tiempo una herramienta metodológica por la cual podemos estudiar tanto al mundo como nuestro intento de hablar de la misma posibilidad de entender dicho mundo, del que somos parte mientras se mira a sí mismo.

Whitehead identifica a la abstracción como una característica indispensable de la investigación científica, arraigada en la capacidad del pensamiento humano para aislar patrones y principios generales del flujo de la experiencia. El progreso científico, argumenta mediante el hilo histórico que hace a la urdimbre de *Ciencia y mundo moderno*, depende del “habito del pensamiento definido y exacto” que tiende a extraer de lo particular para formular leyes y relaciones matemáticas, para moverse del campo de lo finito de lo que puede ser consciente en un instante y plasmarlo en un infinito potencial, de aquello que podría llegar a ser si la secuencia sigue su curso. Así es como buena parte del progreso en física, por usar uno de sus ejemplos, proviene de *reducir* los fenómenos a coordenadas espacio-temporales y relaciones cuantitativas entre esas coordenadas o variables, permitiéndose modelos predictivos muy capaces gracias al or-

den que podemos aprovechar en la estructura de los conjuntos numéricos. Ahora bien la abstracción se vuelve metafísicamente problemática cuando se reifica como exhaustiva de la realidad: olvidándose de que se trata de una abstracción, se reemplaza al mundo original por el mero modelo, que ahora se vuelve realidad. La revolución científica del siglo XVII, a pesar de ser técnica y metodológicamente innovadora, consolidó una cosmología mecanicista (y matemática) que trataba la materia, el espacio y la causalidad como realidades últimas en lugar de constructos provisionales a los que recurrimos en nuestro intento de darle sentido al sinfín de la experiencia posible. Whitehead critica esta mentalidad como “provincial” que ignora la “síntesis estética” de la experiencia —las dimensiones cualitativas, relacionales y procesuales que no pueden reducirse a términos mecanicistas-deterministas. Así, la abstracción es tanto necesaria como peligrosa: permite el conocimiento sistemático pero corre el riesgo de distorsionar nuestra comprensión cuando se separa de sus raíces en la experiencia vivida. En un lenguaje a veces algo extraño para hacernos sentir en la supuesta familiaridad de la experiencia cotidiana, *Ciencia y mundo moderno* busca enmarcar en el cuadro del devenir histórico de la filosofía de la ciencia durante la modernidad con el diagnóstico que ya hizo sobre la buena forma de aprovechar la experiencia sin más, casi tal cual es, como base para una metafísica científicamente informada de la realidad en su trilogía centrada en la relatividad de las leyes de la física como problema filosófico, allá entre 1919 y 1922.

El análisis de Whitehead sobre la abstracción sustenta su crítica del materialismo científico, esa perspectiva que considera la naturaleza como compuesta fundamentalmente por materia inerte gobernada por leyes fijas. Whitehead argumenta que el materialismo confunde abstracciones parciales (como la “materia bruta irreducible”) con la totalidad de la realidad, ignorando la interconexión *orgánica* de los eventos y el avance creativo del proceso. Esta visión reductiva del mundo, sostiene, no puede dar cuenta de la conciencia, el valor, o el logro estético de las ocasiones actuales. Para Whitehead, la buena abstracción debe ser relacional y contextual. La conexión (el encuentro causal entre eternidades posibles y el acontecimiento ahora necesario porque está sucediendo) de una ocasión surge de su “prensión” (en el sentido de captación) de objetos eternos en una *gradación* de relevancia, desde aspectos completamente realizados hasta alternativas excluidas. Esta gradación refleja la limitación inherente

en toda realización o actualización: cada ocasión actualiza selectivamente ciertas posibilidades mientras niega otras. La abstracción así media entre el potencial infinito de los objetos eternos y la concreción finita de la actualidad.

Whitehead asigna a la filosofía la tarea de revisar críticamente las abstracciones para alinearlas con “intuiciones más concretas”. La filosofía debe armonizar los modos científico, estético y ético de comprensión, resistiendo la tiranía de cualquier esquema singular. Por ejemplo, mientras las matemáticas abstraen relaciones hacia sistemas formales, el arte y la poesía evocan la inmediatez cualitativa de la experiencia, recordándonos que la naturaleza no puede, ella misma, divorciarse de sus valores estéticos y de la permeabilidad infinita de esa experiencia

Este papel armonizador es urgente en la modernidad que recibe Whitehead, quien puede apreciar las consecuencias de las abstracciones científicas que dominan la imaginación cultural de su época. Nos advierte que el materialismo descontrolado conduce a una mezcla de hipótesis *ad hoc* a menos que sea atemperado por la reflexión metafísica con el objeto de ofrecer miradas integradoras que puedan volver a dar sentido a la totalidad de la experiencia. Su filosofía orgánica busca reconciliar la racionalidad abstracta con la “presencia envolvente” del conjunto, donde cada ocasión es tanto un proceso auto-creativo como un nodo en un nexo más amplio de relaciones.

Whitehead introduce los objetos eternos como entidades abstractas que trascienden las ocasiones particulares al tiempo que informan su actualización concreta. Estos incluyen formas matemáticas, potencialidades cualitativas (por ejemplo, colores, formas geométricas) y patrones relacionales, entendidos como configuraciones para relaciones de relaciones que pueden efectivizarse y ser reconocidas como parte de esa secuencia de potencialidades. Los objetos eternos son abstractos en tanto que su esencia resulta comprensible sin referencia a instancias específicas, y sin embargo ingresan en las ocasiones actuales mediante *modos* determinados de realización, con la patente influencia de Spinoza haciéndose cada vez más visible. Es precisamente por medio de los denominados objetos eternos, mucho más cercanos a las *eidoi* griegas, que la abstracción tiene su rol metafísicamente positivo en la (auto)construcción del mundo.

Fundamental para este marco conceptual es la noción de jerarquías abstractivas, las cuales estructuran los objetos eternos según su comple-

jjidad y formarán el nexo por el que las situaciones concretas se realizan de hecho en el mar de posibilidades trascendentales para ser en ocasiones particulares. La aparición repentina de lo que me atrevo a llamar como “una metafísica matemática” en el capítulo IX de *Ciencia y mundo moderno* puede entenderse como una clave de lectura para acercarnos al pensamiento de Whitehead: por más que no lo haga explícito, siempre parece haber una abstracción matemática actuando en su pensamiento antes de llegar a producir la palabra que nos hará llegar. Una jerarquía de abstracciones comienza con una base de objetos eternos simples (por ejemplo, formas geométricas elementales) y se edifica hacia configuraciones progresivamente más complejas y elaboradas, en una clara operación recursiva. Cada ocasión actual concreta sintetiza una jerarquía infinita de tales objetos, reflejando tanto su carácter determinado como su apertura hacia posibilidades no realizadas. Por ejemplo, el color rojo como objeto eterno puede ingresar en una ocasión según intensidades variables, pero su esencia abstracta permanece diferenciada de cualquier instanciación particular, sólo a ser esencialmente definido por su relación con otros objetos eternos. La importancia de este tratamiento positivo de la abstracción reside en su reconciliación entre la permanencia y el flujo. Los objetos eternos proporcionan las formas estables que hacen posible una comunicación inteligible y la generalización científica, mientras que su ingreso en las ocasiones temporales explica el avance creativo de la naturaleza. Se revela así la abstracción no como una distorsión de la realidad concreta, sino como un aspecto esencial de la constitución metafísica de las cosas. Todo ente actual implica una prehensión de los objetos eternos, haciendo que la abstracción sea intrínseca al propio proceso de devenir, y no meramente una operación intelectual posterior, una síntesis orgánica metaestable en un infinito fluir de posibilidades que podemos apreciar en su concreción finita en el espacio-tiempo que nos afecta.

Estas jerarquías, o más bien la posibilidad de crearlas y movernos hacia adelante y atrás por medio de las relaciones que las habilitan a ser, revelan el papel dual de la abstracción. Epistemológicamente, representan el andamiaje lógico del pensamiento, posibilitando el análisis sistemático (por ejemplo, la deducción matemática). Metafísicamente, fundamentan la estructura relacional de la realidad, donde cada ocasión constituye una síntesis de posibilidades abstractas y limitaciones concretas.

Además, el tratamiento que Whitehead da a las jerarquías abstractivas ilumina la relación entre las formas simples y complejas de orden. Cada ocasión actual sintetiza una jerarquía infinita de objetos eternos, reflejando tanto su carácter determinado como su apertura a posibilidades novedosas. Este proceso de “síntesis creativa” demuestra cómo la abstracción sirve no solo como herramienta para el análisis intelectual, sino como una característica fundamental de los propios procesos naturales.

La diversidad de sentidos de abstracción en la obra de Whitehead resulta esencial para su argumento filosófico central: el desarrollo de una alternativa adecuada a la cosmovisión mecanicista que ha dominado la ciencia y la filosofía modernas. Cada dimensión de su tratamiento de la abstracción contribuye a este proyecto general. El método de la abstracción extensiva, a pesar de sus limitaciones, demuestra la posibilidad de fundamentar los conceptos matemáticos en bases experienciales, desafiando la suposición de que los conceptos científicos precisos deben estar divorciados de la realidad concreta; esta es la forma en la que Whitehead se propone “invertir” a Kant en otra clase de giro copernicano. La crítica de la concreción fuera de lugar revela la insuficiencia de las reducciones mecanicistas y prepara el terreno para una metafísica más amplia. La doctrina positiva de los objetos eternos proporciona los recursos conceptuales para entender cómo los elementos abstractos y concretos se interpenetran dentro de una explicación procesual de la naturaleza.

Este empleo sistemático de la abstracción permite a Whitehead abordar lo que él considera el problema fundamental del pensamiento moderno: la separación artificial entre la comprensión científica y la comprensión humanística. Al mostrar que la abstracción pertenece apropiadamente dentro y no aparte de la experiencia concreta, Whitehead aboga por una filosofía del organismo capaz de integrar la precisión científica con la sensibilidad estética y moral. Por tanto, la noción de abstracción sirve tanto como herramienta diagnóstica para identificar las limitaciones del pensamiento mecanicista, como principio constructivo para desarrollar una visión alternativa de la filosofía natural. Será recién en *Proceso y realidad* (1929) donde se permitirá presentar a esta visión alternativa como el resultado de otra síntesis creativa, ahora realizada por Whitehead, de todos aquellos breves momentos en los que la grandes figuras de la tradición filosófica ya diagnosticaron un problema con las posiciones substancialistas aunque sin aprovechar positivamente dicho descubrimiento para una

metafísica a la altura de las consecuencias de los nuevos descubrimientos científicos.

Creatividad (y descubrimiento)

El significado último del método de abstracción extensiva de Whitehead puede no residir en su éxito como programa de reducción epistémica (como lo pretende la lectura de Grünbaum, 1953) sino en su revelación de la insuficiencia fundamental de los enfoques reduccionistas hacia la relación entre la experiencia y el conocimiento científico. La crítica de Grünbaum, aunque devastadoramente efectiva al exponer las fallas técnicas del método y sesgar a futuras generaciones a una lectura peculiar del método, ilumina inadvertidamente las intuiciones metafísicas más profundas que emergen de esas mismas fallas, que aparecen si pretendemos considerar al método como una estrategia de reducción epistémica y subsecuente justificación epistemológica.

La incapacidad del método para fundamentar la precisión matemática en la experiencia sensorial apunta hacia una conclusión más radical: la relación entre la experiencia y el conocimiento científico no puede entenderse en términos de una simple reducción fundacional que pretenda abarcar la totalidad de la experiencia, sin dejar lugar al “resto” que puede ser la razón por la que todo lo que es, es. En cambio, como sugiere la filosofía madura de Whitehead, debemos comprender tanto la experiencia como el conocimiento científico como abstracciones de una realidad ontológica más fundamental: el avance creativo de la naturaleza misma. Esta perspectiva transforma nuestra comprensión de las consecuencias epistémicas del método. En lugar de representar un intento fallido de reducción empírica, el método revela el carácter inherentemente abstractivo de todo conocimiento humano, incluyendo tanto la experiencia del sentido común como la teoría científica; pero esto es algo que también se aplica al conocimiento que otras partes del mundo tienen de sí mismo y cuya memoria condiciona el comportamiento de todos los entes. Tanto el mundo *rugoso* de la experiencia inmediata como el mundo “suave” de los conceptos científicos emergen como abstracciones complementarias pero parciales de la realidad concreta del devenir creativo.

El método funciona así no meramente como un procedimiento técnico para la construcción lógica, sino como lo que podría denominarse

una “vía negativa” para el descubrimiento metafísico. Al revelar los límites del empirismo constructivo, abre el camino para una comprensión más adecuada de la relación entre mente y naturaleza, experiencia y realidad, devenir temporal y formas matemáticas eternas, cuyo poder de síntesis proviene de la mismísima capacidad de la naturaleza de reaccionar a su pasado y creativamente crear experiencias novedosas. En el contexto de la filosofía del organismo, la creatividad se refiere al principio metafísico fundamental que subyace en la generación de entidades y relaciones novedosas en el universo. No es simplemente una cuestión de ingenio humano, sino una característica inherente a la realidad misma. Para Whitehead, la creatividad impulsa la naturaleza dinámica y evolutiva de la existencia, subrayando los procesos sobre las entidades estáticas.

Esta noción de creatividad se alinea con el lugar que tienen en la filosofía del proceso el cambio y el convertirse, como forma peculiar del devenir; sugiriendo que la creatividad es una fuerza espontánea a través de la cual emergen nuevas formas e interacciones. Se trata de un aspecto central de la metafísica de Whitehead, garantizando que la realidad permanezca como un reino de transformación y renovación continua. Desde esta óptica, la creatividad se convierte en el motor de todo ser y acontecer. No es simplemente una capacidad humana o divina, sino que está intrínsecamente ligada al tejido mismo del universo. Es la fuente desde donde brotan los procesos relacionales que definen nuestra experiencia del mundo. En este sentido, cada evento y entidad puede ser visto como una expresión de creatividad cósmica, reflejando un flujo constante hacia lo nuevo e inesperado.

La filosofía del proceso es una tradición filosófica que enfatiza la primacía de los procesos, las relaciones y el cambio sobre sustancias o entidades estáticas. Desde esta perspectiva, se considera que la realidad está compuesta por un dinámico tejido interconectado de procesos relacionados entre sí, donde el tiempo y la transformación son *categorías ontológicas* centrales. Esta visión del mundo encuentra hoy una resonancia significativa con el énfasis pragmático en la acción, el compromiso práctico y la interacción o co-determinación entre teoría y práctica, y que en la actualidad suelen ser (o deberían verse como) herederas de propuestas de corte pragmatista como lo fueron Peirce, James y el mismo Whitehead, quien se permite extraer (o quizás proyectar) mucho más Leibniz en la reinterpretación de la solución kantiana al desafío inductivista de Hume.

La filosofía del proceso es particularmente relevante para una metafísica científicamente precisa porque se alinea con la naturaleza dinámica y relacional de la ciencia contemporánea. La investigación científica moderna presta cada vez más atención a los sistemas complejos, fenómenos emergentes y procesos en lugar de entidades estáticas (Rescher, 2000). Al abordar la realidad desde el punto de vista del proceso, esta filosofía ofrece un marco metafísico que es coherente con los hallazgos empíricos de disciplinas como la física, la biología y la teoría de la complejidad. Proporciona una comprensión más fluida y evolutiva del universo, uno capaz de acomodar la novedad, la innovación y la creatividad –conceptos fundamentales tanto para el descubrimiento científico como para la indagación filosófica–.

La metafísica, así concebida, funciona, como diría Dewey, como una suerte de “mapa para la crítica”. Es decir, nos plantea el escenario de mundos posibles desde los cuales –y sólo desde los cuales– la crítica es posible, entendida como la puesta en cuestión de los esquemas vigentes para los problemas que nos acechan, especialmente los conceptuales.

Patrones

En la filosofía procesual de Whitehead, la creatividad no debe entenderse como una fuerza caótica o arbitraria, sino como un principio fundamental que opera de manera ordenada y estructurada. Esta “estructuración” de las posibles dinámicas (para continuar el juego con la tensión paradójica creativa) está condicionada por patrones abstractos. Sólo por citar uno de los lugares en los que Whitehead es explícito con respecto a la conexión entre matemática, abstracción y patrones:

El ejercicio de la razón lógica siempre se ocupa de estas condiciones absolutamente generales. En su sentido más amplio, el descubrimiento de las matemáticas es el descubrimiento de que la totalidad de estas condiciones abstractas generales, que son concurrentemente aplicables a las relaciones entre las entidades de cualquier ocasión concreta particular, están ellas mismas interconectadas a la manera de un patrón con una clave para él. Este patrón de relaciones entre condiciones abstractas generales se impone por igual sobre la realidad externa, y sobre nuestras representaciones abstractas de ella, por la necesidad general de que toda cosa debe ser pre-

cisamente su propio yo individual, con su propia manera individual de diferir de todo lo demás. Esto no es otra cosa que la necesidad de la lógica abstracta, que es la presuposición involucrada en el hecho mismo de la existencia interrelacionada tal como se revela en cada ocasión inmediata de experiencia. (Whitehead, 1925, pp. 33–34)

Encontramos aquí expresado el fundamento metafísico de la creatividad que repasamos en la sección anterior, “el patrón de relaciones entre condiciones abstractas” no es otra cosa que el marco ontológico dentro del cual opera la creatividad en su sistema filosófico. La creatividad no emerge en un vacío conceptual, sino que se despliega necesariamente dentro de estas condiciones lógicas fundamentales que constituyen la estructura misma de la realidad. Mientras que el devenir *necesario* hacia la (auto)individuación lleva al principio de satisfacción mencionado: cada entidad actual *debe* alcanzar su propia forma única de completud, pero siempre dentro de los parámetros establecidos por estas condiciones abstractas generales; esas que en muchos contextos nos animamos a llamar “leyes”. De esta manera, la creatividad whiteheadiana opera simultáneamente como principio de novedad e individualización, pero siempre sometida a la necesidad de la lógica abstracta que garantiza la coherencia ontológica del cosmos procesual, evitando así cualquier deriva hacia el caos o la arbitrariedad pura; una coherencia que nos habilita a poder conocerla si aprendemos a aprovechar el azar como fuerza creativa para la cognición misma.

Si la creatividad opera entonces en este marco de patrones y principios que estructuran la realidad, o al menos esa parte de la realidad que es lo suficientemente estable como para habernos confundido tanto tiempo que hasta pretendemos darle el rótulo de “substancia”, debemos aceptar la existencia de *patrones* de organización (es decir, patrones de patrones, para repetir la jerarquía) que emergen de la propia naturaleza de las entidades actuales y sus procesos de concrecencia. Esta perspectiva se aleja radicalmente de concepciones románticas o existencialistas de la creatividad como pura espontaneidad, estableciendo en cambio un marco donde la novedad surge dentro de parámetros ontológicos específicos que definen las posibilidades de actualización. De aquí la idea de recién sobre cómo poder “aprovechar” la fuerza del azar como una herramienta para la innovación.

Para resumir un poco tantos patrones abstractos, podemos decir que los patrones y principios (ellos mismos patrones especiales para el entendimiento) que estructuran la realidad en el sistema whiteheadiano incluyen los objetos eternos, que funcionan como potencialidades puras que pueden ser prehendidas por las entidades actuales en sus procesos de devenir. Estos objetos eternos no determinan mecánicamente el resultado de cada proceso creativo, sino que proporcionan las formas y relaciones posibles dentro de las cuales puede manifestarse la novedad, de manera similar a como ocurre en un organismo viviente en relación y tensión con un ambiente y su propia historia, es decir en evolución. Además, la creatividad opera bajo el principio de satisfacción, donde cada entidad actual debe alcanzar una forma de completud interna que integre coherentemente todas sus prehensiones. Esta exigencia de coherencia interna actúa como un constreñimiento estructural que canaliza la creatividad hacia formas viables de actualización, evitando así el caos absoluto y habilitando a que el pensamiento se permita otra forma de satisfacción al lograr reconocer ciertas experiencias como casos particulares de un patrón que gobierna de manera suave.

La creatividad estructurada de Whitehead se manifiesta también en su concepto de las “sociedades” de entidades actuales, donde patrones estables de interacción emergen y se perpetúan a través del tiempo, creando las estructuras macroscópicas que observamos en el mundo físico y mental. En este contexto, la creatividad no destruye el orden existente, sino que lo transforma gradualmente a través de innovaciones que mantienen cierta continuidad con el pasado mientras introducen elementos genuinamente novedosos. Esta dialéctica entre estabilidad y cambio, entre herencia del pasado e innovación presente, constituye el núcleo de la ontología procesual whiteheadiana, donde la creatividad emerge como el motor de la evolución cósmica dentro de un marco metafísico que garantiza tanto la coherencia como la posibilidad del progreso ontológico, es decir, la emergencia genuina de lo novedoso, de un futuro con más posibilidades.

Para quienes pueden leerlos, porque tienen la llave o traen la cerradura, los patrones comprimen toda una serie de decisiones históricas. Y no solo eso, pueden llegar a verse como “instrucciones de diseño”, ya sea porque alguien puede aprovechar los surcos del patrón de manera directa para acomodar un flujo de acontecimientos, o bien porque permiten una suerte de “ingeniería inversa” gracias a la cual podemos realizar la mis-

ma serie de consecuencias de un patrón natural mediante todas nuestras formas de poder simular efectos. Quizás, en ese procedimiento de abstracciones y concreciones para con un patrón, algo novedoso hayamos aprendido.

Conclusiones (abstractas y concretas)

Si bien se pueden notar diferentes clases de matices a lo largo de sus obras matemáticas y filosóficas, espero haber podido transmitir en este pequeño escrito uno de los temas y preocupaciones que resuenan en todas las obras que pensó Whitehead al reconocer los mismos límites de la imagen del mundo (físico y matemático) que estaba contenido y presupuesto en su *Principia Mathematica* (cuya comparación con otros *principia mathematica* deberá quedar pendiente para futuras investigaciones) y comenzar a abogar por una filosofía más orgánica y relacional, una que se permita y ponga el énfasis en revisar las abstracciones *contra* la experiencia, incluso (y especialmente) en los casos en los que esa experiencia sólo se vuelve posible gracias a una abstracción. Sólo gracias a una abstracción podemos tener cierta clase peculiar de experiencia intuitiva de “leyes generales” como las que requiere la ciencia; el problema yace en los intentos de agotar la naturaleza en y por esa abstracción, en reificarla como la realidad última que subyace a todo. En cuanto son herramientas que hacen posible al pensamiento y la comprensión de lo que está deviniendo (porque ya no podemos decir “lo que es”), las abstracciones no son ninguna verdad final, siendo “verdad final” uno de los casos más peligrosos de la falacia de la concreción mal puesta.

La importancia de este tratamiento positivo de la abstracción reside en su reconciliación entre la permanencia y el flujo. Los objetos eternos proporcionan las formas estables que hacen posible una comunicación inteligible y una generalización científica, mientras que su ingreso en las ocasiones temporales explica el avance creativo de la naturaleza. Este análisis revela que la abstracción no es una distorsión de la realidad concreta sino un aspecto esencial de la constitución metafísica de las cosas. Cada ente actual implica una “prehensión” o aprehensión de objetos eternos, haciendo que la abstracción sea intrínseca al propio proceso de devenir y no simplemente una operación intelectual posterior.

Todo esto nos debe invitar a repensar a la naturaleza y a nosotros como una parte activa y parcialmente autónoma de ella, que requiere de una buena metafísica procesual, aquella que siguiendo a otros con inspiración biológica Whitehead delineó a partir de su concepción de organismo. Inspirados por Whitehead y la misma reconceptualización del concepto de máquina que, casi paradójicamente, su misma filosofía hizo más fácil, hoy contamos con una serie de herramientas teóricas, tanto matemáticas como filosóficas, que nos pueden ayudar a comprender mejor el mundo; quizás también porque algo de “culpa” tienen estas herramientas en haber creado el mundo en el que ahora creamos nuestros nuevos mundos.

Referencias

Grünbaum, Adolf (1953). Whitehead's method of extensive abstraction. *British Journal for the Philosophy of Science*, 4(15), 215–226.

Rescher, Nicholas (2000). *Process philosophy: A survey of basic issues*. University of Pittsburgh Press.

Whitehead, Alfred North (1925). *Science and the modern world*. (Lowell Institute Lectures 1925). London: Cambridge University Press.

Whitehead, Alfred North (1929). *Process and Reality*. (Gifford Lectures 1927–28). New York: Macmillan.



Whitehead y la filosofía de la ciencia (1a ed.)
Bárbara Pérez Sueldo y Pío García (Eds.)
Andrés A. Ilcic [et al.]
Publicado por el Área de Publicaciones
de la Facultad de Filosofía y Humanidades
Universidad Nacional de Córdoba
Julio/agosto 2026 [Libro digital]
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Reconocimiento – Compartir Igual (by-sa)



Colecciones del CIFFyH

Las "Colecciones del CIFFyH" son una iniciativa del Centro de Investigaciones María Saleme de Burnichon de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina), en articulación con el Área de Publicaciones de la misma Facultad, destinada a fortalecer la producción y difusión del trabajo académico. De acceso abierto y en formato digital, promueven la participación de investigadores/as docentes, graduados/as y estudiantes, y reúnen resultados de investigaciones en curso o finalizadas desarrolladas por equipos de distintas áreas. La colección convoca a grupos de investigación a plasmar reflexiones y producciones colectivas en torno a problemáticas compartidas, favoreciendo la circulación del conocimiento y la construcción plural del saber.