



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-

alidad 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 (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)