



## El problema de la inducción en la filosofía de la ciencia de Hume y Whitehead<sup>1</sup>

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.<sup>2</sup> 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](mailto: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)<sup>3</sup> hay dos problemas que hemos heredado del siglo XVII: 1) justificación de la inducción y 2) explicación de los hechos biológicos (pp. 57-59).<sup>4</sup> Whitehead entiende estos dos problemas como derivados de una misma cosmología ya demasiado abstracta:<sup>5</sup> 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)<sup>6 7 8</sup>

---

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.<sup>9</sup> 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.<sup>10</sup>

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).<sup>11</sup> 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.<sup>12 13</sup> 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),<sup>14</sup> 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)<sup>15</sup> y (6)<sup>16</sup> 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).<sup>17</sup> 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.<sup>18</sup> La causalidad involucra la idea nueva de una conexión necesaria.<sup>19</sup> 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,<sup>20 21</sup> 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*<sup>22</sup> (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).<sup>23</sup> 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 meticulosa 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.<sup>24</sup> Tal como explica Plamondon (1979),<sup>25</sup> 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.<sup>26 27</sup>

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.<sup>28</sup> 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 reiteración<sup>29</sup> 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.<sup>30</sup> 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).

cierte 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)

