

Inducción, deducción e inferencia a la mejor explicación

Induction, deduction and inference to the best explanation

Rodolfo Gaeta¹
rgaeta@filo.uba.ar

RESUMEN: A partir del concepto de abducción introducido por Pierce, recientemente Harman, Josephson y Psillos han defendido la idea de que la inferencia a la mejor explicación constituye el método científico por excelencia y favorecen una concepción realista de las teorías científicas. En este trabajo se discuten algunos de los argumentos brindados por esos autores para mostrar que la inferencia a la mejor explicación supera las dificultades que enfrentan la inducción enumerativa y el método hipotético deductivo y se concluye que tales argumentos poseen algunas relevantes deficiencias.

Palabras-clave: abducción, hipotético-deductivismo, inducción, inferencia a la mejor explicación, realismo científico.

ABSTRACT: Starting from the concept of abduction coined by Pierce, Harman, Josephson and Psillos have recently claimed that inference to the best explanation is the scientific method *par excellence* and favour a realist conception of scientific theories. In this paper, I evaluate some of the arguments proposed by those philosophers in order to show that inference to the best explanation overcomes some difficulties faced by enumerative induction and the hypothetical-deductive method, concluding that such arguments have some relevant deficiencies.

Key words: abduction, hypothetical deductivism, induction, inference to the best explanation, scientific realism.

1

En cualquier situación donde tenga lugar la búsqueda de algún tipo de conocimiento, ya sea en la vida cotidiana, en la investigación científica o en la reflexión filosófica, se puede reconocer, aunque la mayoría de las veces se halle sólo de manera

¹ Universidad de Buenos Aires.

implícita, la utilización de una o varias clases de inferencia. Es así como buena parte de las discusiones suscitadas en el ámbito de la filosofía de la ciencia han girado en torno a la cuestión de la lógica de la investigación científica. Un debate clásico ha sido el que enfrentó a los partidarios de la lógica inductiva con los defensores de la exclusividad de la lógica deductiva. Pero con posterioridad diversos autores – especialmente Norwood Hanson y Gilbert Harman – rescataron las ideas de Pierce y se inclinaron a identificar cierto modo de inferencia denominado “abducción” o “retroducción” como la forma de razonamiento fundamental en los procesos de investigación científica. En los recientes debates protagonizados por realistas y antirrealistas científicos, los partidarios del realismo han encontrado en la abducción, interpretada como la inferencia a la mejor explicación, una poderosa herramienta para defender su posición. Varios son los autores que han realizado aportes con el objetivo de legitimar esa forma de inferencia, mientras otros ponen en duda sus méritos. El propósito de este trabajo es analizar solamente algunas de las tesis sostenidas por los partidarios de la inferencia a la mejor explicación. Discutiremos, en particular, algunos argumentos presentados por Josephson y Psillos y se tratarán de mostrar las falencias que los afectan.

2

El rescate de las ideas de Pierce acerca de las inferencias abductivas estuvo ligado con el cuestionamiento de la distinción entre el contexto de descubrimiento y el contexto de justificación. En la búsqueda de un patrón que pudiera reconstruir el camino seguido por el pensamiento en el proceso de creación de una teoría científica y mostrara que se trataba de un procedimiento racional, Hanson esquematiza la abducción del siguiente modo:

- (1) Se descubren ciertos fenómenos sorprendentes
 - (2) Tales fenómenos no serían sorprendentes si se hallara una hipótesis del tipo H, pues una hipótesis de ese tipo los explicaría
-
- (3) Por consiguiente, hay buenas razones para proponer H como una hipótesis posible a partir de la cual se puedan explicar tales fenómenos.

Se trata, en principio, de un recurso que no se puede reducir a ninguna de las reglas que pertenecen a la lógica inductiva o a la deductiva. Precisamente por este motivo se le atribuía la virtud de dar cuenta de los procedimientos de creación de nuevas hipótesis y penetrar, de ese modo, en el terreno del análisis lógico del contexto de descubrimiento, una tarea que algunos destacados filósofos de la ciencia habían considerado imposible de abordar porque pensaban que la invención de hipótesis científicas incorpora aspectos psicológicos que se resisten a todo intento de someterlos a una reconstrucción racional.

La segunda premisa del esquema de la abducción que figura más arriba hace mención explícita de la capacidad explicativa que debe poseer la hipótesis H. Por tal motivo, los razonamientos que responden a ese modelo suelen identificarse con las *inferencias a la mejor explicación*. Sin embargo, es conveniente tener en cuenta algunas distinciones. En primer lugar, el hecho de que una hipótesis sea capaz de explicar un conjunto de fenómenos no equivale a que se trate de la mejor explicación. En todo caso, el esquema abductivo aplicado reiteradamente puede dar lugar al surgimiento de varias hipótesis alternativas que podrían explicar los mismos fenómenos; y en consecuencia, sería más apropiado llamar “abducción” a la operación de proponer hipótesis que podrían explicar los hechos que motivan la investigación y reservar el

nombre “inferencia a la mejor explicación” para designar el procedimiento cuyo resultado es la elección de una determinada hipótesis entre varias posibles. La inferencia a la mejor explicación podría quedar mejor caracterizada por la siguiente regla:

Dada la evidencia E y las explicaciones potenciales H_1, \dots, H_n de E , si H_j explica E mejor que cualquiera de las otras hipótesis, infiérase que H_j está más cerca de la verdad que cualquiera de esas otras hipótesis.

Elegir una hipótesis como la mejor explicación parece conllevar un compromiso con la creencia en la verdad o en la mayor aproximación a la verdad de dicha hipótesis, ya que el concepto de mejor explicación sugiere – además de la necesidad de cumplir con otros posibles requisitos – que H es verdadera o al menos que tenemos buenas razones para creer que H es verdadera, aproximadamente verdadera o algo por el estilo. Ello se debe a que, aun cuando se han elaborado concepciones muy diferentes acerca de cuáles son las características propias de las explicaciones científicas, cualquier elucidación del tema parece estar sometida a una condición fundamental: si se descubre que las proposiciones que constituyen el *explanans* no son verdaderas, o no se aproximan suficientemente a la verdad, la presunta explicación queda totalmente eliminada. Así, el requisito de que todos los componentes del *explanans* sean verdaderos constituye una de las condiciones definitorias de cada uno de los modelos de explicación reconocidos en el clásico análisis de la cuestión emprendido hace más de cincuenta años por Hempel. Consciente de la imposibilidad de establecer con certeza el valor de verdad de los enunciados que figuran en las explicaciones – especialmente en el caso de los nomológicos –, Hempel introduce el concepto de explicación potencial, para referirse a las explicaciones que cumplen con los demás requisitos característicos pero quedan exentas de la exigencia de que sus *explananda* sean verdaderos, de manera que las explicaciones potenciales no cuentan con garantía de ser realmente explicaciones. La determinación de la verdad de cada uno de los enunciados que componen el *explanans* – además de la verdad del *explanandum*, obviamente – sería un paso imprescindible, aun cuando resulte inalcanzable, antes de declarar con pleno fundamento la autenticidad de una explicación propuesta.

Pero, aunque de hecho toda explicación científica es falible, esta situación no impide que podamos advertir diferencias en cuanto a los méritos comparativos de las explicaciones potenciales. Así, cuanto mejor corroborados se encuentren los enunciados nomológicos que las integran, más aceptables resultan tales explicaciones. El recurso de la inferencia a la mejor explicación, en cambio, procede en sentido inverso: son las virtudes intrínsecas de la explicación, especialmente la capacidad del *explanans* para dar cuenta del *explanandum*, las que brindan un apoyo importante a la veracidad de los enunciados que componen el *explanans*. La inferencia a la mejor explicación no es, pues, una explicación sino una reflexión formulada en el metanivel acerca de ciertas propiedades de las explicaciones. En todo caso se trata, por así decirlo, de una inferencia de segundo orden.

Quizás la principal razón que puede llevarnos a dar el dudoso paso de creer que si hemos encontrado una explicación que cumple con los demás requisitos comúnmente exigidos estamos en posición de dar por verdaderos o al menos por aproximadamente verdaderos los enunciados que la componen es tal vez la inclinación intuitiva a adherir al principio de que la auténtica explicación de un fenómeno sólo puede admitir un *explanans* verdadero o de algún modo próximo a la verdad, pues de lo contrario sería una pseudoexplicación. La fuerte tendencia a asociar el cumplimiento de otras condiciones características de las explicaciones con la verdad del *explanans*, es decir, la creencia de que las virtudes explicativas de una hipótesis van acompañadas de una mayor probabilidad de que la hipótesis

sea verdadera, posiblemente se ve reforzada también por la circunstancia de que en tanto el *explanandum* se deriva del *explanans* viene a constituir una instancia confirmatoria de los enunciados nomológicos que figuran en este último. Sin embargo, el valor de esa confirmación queda inmediatamente relativizado, porque, en principio, siempre existen hipótesis rivales que pueden dar cuenta del mismo *explanandum*.

Los filósofos que defienden la inferencia a la mejor explicación se muestran convencidos de que los científicos la utilizan continuamente, tanto para descubrir nuevas hipótesis cuanto para justificarlas. Si no afirmaran nada más, la cuestión se resolvería por medio de una investigación histórica cuyo propósito sería determinar si los científicos efectivamente han utilizado frecuentemente ese recurso. Pero los partidarios de la inferencia a la mejor explicación van más allá, porque sostienen que la utilización de ese tipo de inferencias, aunque falible, es completamente legítima y en ella está centrado el éxito de la ciencia. Ahora bien, como las explicaciones científicas generalmente hacen referencia a entidades teóricas, la vindicación de la inferencia a la mejor explicación constituye una defensa del realismo científico que se manifiesta en dos planos diferentes. En primer lugar, de un modo directo: si la capacidad explicativa de las hipótesis teóricas es indicativa de su verdad, se debe concluir que la ciencia efectivamente puede acceder al conocimiento de ciertos aspectos de la realidad que no son directamente observables, tal como lo sostienen los realistas científicos. En segundo término, la inferencia a la mejor explicación se aplicaría también, en un nivel de análisis superior, a la evaluación del propio debate entre realistas y antirrealistas científicos: la concepción realista es la mejor explicación del éxito logrado por las ciencias, que se pone de manifiesto por su capacidad para dar cuenta de muchas clases de hechos y para predecir fenómenos novedosos. Algunos autores llegan al extremo de sostener que el realismo científico no solamente es la mejor explicación de los logros alcanzados por la ciencia, sino la única posible; ya que si las teorías científicas establecidas no fueran, en general, por lo menos aproximadamente verdaderas, su éxito predictivo constituiría una suerte de milagro.

Los antirrealistas, por su parte, hacen una evaluación diferente de la historia de la ciencia, contraponiendo al "argumento del no milagro" la llamada "metainducción pesimista", un razonamiento que puede sintetizarse de la siguiente forma:

(1) Prácticamente todas las teorías propuestas en el pasado han sido juzgadas falsas a la luz de los conocimientos posteriores, aun cuando inicialmente hubiesen sido consideradas exitosas.

(2) Por consiguiente, tanto las teorías vigentes en la actualidad como las que les sucedan muy probablemente resultarán falsas.

Pero no es necesario llegar a un pesimismo tan extremo para cuestionar la validez de la inferencia a la mejor explicación. Parecería que basta reconocer que un número considerable de las teorías que fueron propuestas han resultado falsas para poner en situación desventajosa al defensor de tal clase de inferencias, pues si ella representara el método fundamental de investigación le cabría la responsabilidad de conducir con bastante frecuencia al fracaso. Para responder a esta objeción, los realistas pueden apelar a varias estrategias. Una de ellas es intentar reducir la magnitud de los fallos de las teorías pasadas señalando que las posteriores guardan cierta continuidad con las previas. Otra es tratar de demostrar que la inferencia a la mejor explicación constituye, pese a ser falible, el mejor de los métodos científicos disponibles. Esta última posibilidad es la que defienden Josephson y Psillos y pasaremos ahora a examinar sus argumentos.

3

Uno de los primeros interrogantes que surgen a propósito de la inferencia a la mejor explicación es la determinación de su naturaleza, o dicho de manera más directa, ¿qué clase de cosas son las inferencias? Conforme a su propósito de formalizar y perfeccionar la lógica tradicional, quienes desarrollaron la lógica simbólica procuraron evitar el uso de términos tales como "juicio" o "inferencia" debido a sus connotaciones psicologistas. Pero en la actualidad algunos filósofos han decidido no atenerse a esos pruritos y conciben la lógica de manera más amplia. Así Josephson escribe:

Inferences are movements of thought within the sphere of belief. The function of inference is the acceptance (or sometimes rejection) of propositions on the basis of purported evidence. Yet, inferences are not wholly or merely psychological, there might be objective relationships of evidential support (or its absence) between propositions that have nothing much to do with whether anyone thinks of them. Thus a science of evidential relationship is possible that has very little to do with empirical psychology. This science is *logic* in the broad sense (Josephson, 1996, p. 12).

Si bien cualquier autor tiene derecho a proponer modificaciones en el significado de los términos cuando lo cree justificado, la tendencia a ampliar el alcance del concepto de lógica muchas veces es – a mi juicio – una forma un tanto cuestionable de legitimar tesis filosóficas. Así ha ocurrido con la abducción, propuesta como un recurso que pretendía refutar el escepticismo de la filosofía de la ciencia ortodoxa acerca de la posibilidad de desarrollar una lógica del descubrimiento. Basta observar el esquema de la abducción para advertir que quien realiza una inferencia de ese tipo debe haber imaginado previamente la hipótesis *H* en cuestión, de manera que la abducción no resulta de mucha ayuda en un momento crucial de la creación científica, precisamente cuando surgen nuevas ideas. Y en cuanto al valor de la inferencia a la mejor explicación en el contexto de la justificación de las hipótesis, también me parece que se incurre en cierto abuso cuando se la asimila, por ejemplo, a las reglas de la lógica formal. Josephson, que identifica la abducción con la inferencia a la mejor explicación, la esquematiza del siguiente modo:

D es una colección de datos
H explica *D*
 Ninguna otra hipótesis puede explicar *D* tan bien como lo hace *H*

Por lo tanto, *H* es probablemente verdadera

En contraste con las deducciones, señala Josephson, la inferencia abductiva es ampliativa, porque al final del proceso abductivo llegamos a una conclusión que proporciona más información que la que brindaban las premisas. Pero la argumentación del autor al respecto me parece algo engañosa. En efecto, afirma: "Deduction are *truth preserving*, whereas successful abduction may be said to be *truth producing*" (Josephson, 1996, p. 13, cursivas en el original). Pero brindar mayor información, en el sentido de poseer mayor contenido, no tiene nada que ver con la verdad. Aunque no está subrayada por el autor, la palabra clave en esas líneas es "successful", porque debemos preguntarnos qué quiere decir que una abducción es exitosa. Aparentemente significa que la conclusión es verdadera. Pero, en ese caso, la afirmación de Josephson se convierte en una tautología. Además, si los datos son correctos, y hablamos de explicación en un sentido estricto o absoluto no existen mejores o peores explicaciones: o bien *H* explica los datos y en tal caso

(además de tener ciertas relaciones con ellos) es verdadera o bien simplemente H no explica los datos. Pero en esas condiciones, si supiéramos que H es la explicación de los datos, tendríamos derecho a concluir aun más de lo que dice la conclusión, pues podríamos asegurar que H de hecho es verdadera y no meramente probable. Este problema surge porque el esquema de la inferencia a la mejor explicación introducido explícitamente por Josephson oculta una ambigüedad, como el mismo autor lo reconoce. Admite que cuando la premisa correspondiente se interpreta de modo tan amplio que incluye todas las hipótesis rivales de H que podrían en principio ser formuladas, entre ellas se encontraría con seguridad la verdadera explicación de los datos y entonces el razonamiento resultaría trivial. Acepta que, en un sentido, la mejor explicación posible es la verdadera, pero sostiene que al no poder resolver independientemente cuál de las hipótesis explicativas es la verdadera, quien realiza la abducción solamente puede basarse en consideraciones tales como la plausibilidad y el poder explicativo y debe recurrir, en última instancia, al descarte de hipótesis rivales. Pero, como lo atestigua la historia de la ciencia, la probabilidad de que la hipótesis verdadera todavía no se les haya ocurrido a los científicos no es nada desdeñable. Por otra parte, al apelar a la plausibilidad de las hipótesis se pone el dedo en la llaga, porque este concepto podría entenderse de manera que no fuera condición necesaria ni suficiente para explicar cierto conjunto de datos. Una hipótesis podría explicar magníficamente determinados hechos, *si fuera verdadera*; pero, quien la considere poco plausible por otros motivos seguramente no la tendrá en consideración en el momento de seleccionar la mejor explicación. La hipótesis del diseño inteligente explica de manera simple los caracteres de las distintas especies de seres vivos, y a muchos les ha resultado sumamente convincente; pero en la actualidad es difícil que un biólogo la considere suficientemente plausible como para tenerla en cuenta al realizar sus investigaciones.

Una particularidad interesante de la posición de Josephson se encuentra en su convicción de que las abducciones, a pesar de ser razonamientos ampliativos, pueden brindar mayor certeza a la conclusión que la correspondiente a las premisas, una condición que llama "certeza emergente". No es fácil ver cómo se aplica esta idea al esquema abductivo y en realidad Josephson tampoco lo muestra. Se limita a proponer ejemplos en los que se atribuyen ciertas propiedades a una totalidad con mayor certeza que a las partes que la componen, por ejemplo, cuando se confía más en una teoría que en cualquiera de los experimentos individuales que la apoyan. Se supone que así quedan realzados los méritos de la abducción, pero resulta sugestivo que el autor no presente ningún ejemplo que se ajuste apropiadamente al modelo de razonamiento abductivo que él mismo ha proporcionado.

También resulta problemático el intento de Josephson para atribuir a la abducción la capacidad de producir hipótesis y conceptos teóricos. Josephson señala:

This ampliative reasoning is sometimes done by introducing new vocabulary in the conclusion. For example, when we abduce that the patient has hepatitis because hepatitis is the only plausible way to explain jaundice, we have introduced in the conclusion a new term, "hepatitis" which is from the vocabulary of diseases and no part of the vocabulary of symptoms (Josephson, 1996, p. 13).

De este modo – continúa Josephson – mientras en una deducción no pueden aparecer en la conclusión términos que no figuren en las premisas, las abducciones permiten dar el salto desde el lenguaje observacional al vocabulario teórico. Pero se trata de un equívoco, facilitado tal vez por su decisión de unificar bajo el nombre de "abducción" todo el proceso que va desde el reconocimiento de los hechos que deben ser explicados hasta la generación de hipótesis y su puesta a prueba. El autor no advierte que, según su propio modelo de razonamiento abductivo, los conceptos

teóricos – en definitiva, la teoría – sí se encontraban entre las premisas de la abducción, pues además de considerar los síntomas (por ejemplo, la ictericia), el médico sin duda sabía de antemano que una de las más probables causas (una buena explicación) de esos síntomas era la hepatitis y por ello concluyó que el paciente padecía de esa enfermedad. Precisamente por esta clase de motivos, porque es necesario conocer o imaginar previamente la hipótesis que sería capaz de explicar los fenómenos considerados, la tesis de que la abducción constituye la lógica del descubrimiento de nuevas ideas no resuelve el problema de la creación científica.

4

Stathis Psillos, uno de sus más activos defensores, también piensa que la inferencia a la mejor explicación es un recurso legítimo para la investigación y sostiene que constituye la clave del método científico. La ciencia, de acuerdo con la opinión de Psillos (2002), tiene la finalidad de extender nuestro conocimiento y nuestra comprensión más allá de lo que se observa por medio de los sentidos. En consecuencia, el método científico ha de ser necesariamente ampliativo, ha de permitir incrementar el contenido de la información; pero al mismo tiempo debe mostrar que el nuevo conocimiento así producido cuenta con ciertas garantías. El problema central de la filosofía de la ciencia reside en la tensión que genera la necesidad de realizar ambos propósitos, y Psillos cree que las concepciones clásicas, es decir, el inductivismo y el hipotético deductivismo, no han logrado resolverla adecuadamente. Psillos sostiene que el único procedimiento habilitado para ocupar ese lugar es la abducción, entendida como inferencia a la mejor explicación. Más aun, piensa que la inducción enumerativa y el método hipotético-deductivo constituyen casos extremos de la inferencia a la mejor explicación. El análisis llevado a cabo por Psillos tiene como finalidad mostrar que ambos procedimientos son insatisfactorios y ponen de manifiesto la necesidad de contar con una alternativa metodológica capaz de balancear ciertas limitaciones en cuanto al valor probativo con las ganancias que pudieran obtenerse en el terreno de la ampliación del conocimiento, es decir, un método que se ubique en un punto intermedio entre la pobreza informativa de la inducción y la excesiva permisividad de la estrategia hipotético-deductiva.

Consideremos, en primer lugar, el problema de la inducción. La inducción enumerativa satisface, obviamente, la condición de aumentar la información brindada por las premisas y por lo tanto califica como un procedimiento ampliativo. Sin embargo, Psillos señala que esta clase de inferencias resultan mínimamente ampliativas por cuanto sólo permiten una suerte de expansión “horizontal” del conocimiento, en la medida en que a través de una generalización extienden los resultados de las observaciones a otras entidades del mismo tipo, y así excluyen la posibilidad de introducir conceptos teóricos. Como contrapartida de esta limitación, Psillos atribuye a la inducción enumerativa la máxima capacidad probativa. Aunque hablar de *prueba* fuera del dominio de la deducción puede parecer extraño, es necesario tener en cuenta que está comparando las virtudes de la inducción solamente con respecto a otros métodos ampliativos. Estos, por definición, son vulnerables: siempre existe la posibilidad de que alguna información posterior refute las hipótesis que han surgido de su aplicación, pero aun así la inducción enumerativa puede ser considerada como un procedimiento confiable cuando se la utiliza cuidadosamente, es decir, cuando se toman precauciones tales como asegurarse de que los casos observados componen una muestra suficientemente amplia y representativa. En este contexto, pues, la inducción enumerativa se presenta como un método que asume, comparativamente, la máxima confiabilidad posible; pero esta ventaja – como ya hemos

señalado – trae aparejada, a juicio de Psillos, una seria limitación en cuanto a su riqueza informativa.

Como Harman y Josephson, Psillos sostiene que cuando aceptamos la conclusión de un razonamiento inductivo lo hacemos en el marco de una comparación con otras hipótesis alternativas que también podrían dar cuenta de los casos observados. Cuando llegamos a creer la proposición “Todo A es B” sobre la base de que todos los A de la muestra que hemos podido observar son B, lo hacemos porque consideramos que la hipótesis “Todo A es B” constituye una mejor explicación de lo que sucede en la muestra, comparada con otras potenciales explicaciones, por ejemplo, con la posibilidad de que la muestra estuviera sesgada.

Psillos retoma, así, el análisis de la inducción desarrollado por Josephson y se hace eco de la tesis de que la inducción es una forma de abducción. A fin de mostrar que la inducción enumerativa es un tipo de inferencia a la mejor explicación, Josephson reproduce el esquema de la inducción en los siguientes términos:

(1) Todos los A's observados son B's

(2) Por lo tanto, todos los A's son B's

Pero esta formulación no parece compartir ninguna semejanza con la que hemos utilizado para representar la abducción, de manera que si este último tipo de inferencia interviene en los razonamientos inductivos, debe hacerlo por medio de ciertas suposiciones que no aparecen explícitamente en los patrones clásicos de ese tipo de razonamientos. Es decir, de acuerdo con los partidarios de la inferencia a la mejor explicación, la inducción enumerativa sería en realidad una especie de entimema, donde los componentes propios de la abducción han permanecido ocultos. Sería conveniente, entonces, hacer explícitas las premisas faltantes. El resultado podría ser algo aproximado a la siguiente estructura:

(1) Todos los A's observados son B's

(2) La hipótesis de que todos los A's son B's explica que todos los A's observados son B's

(3) Ninguna explicación posible explica mejor que todos los A's observados sean B's que la hipótesis de que todos los A's son B's

(4) Por lo tanto, todos los A's son B's

Antes de continuar, debemos preguntarnos cuál es la naturaleza de esta reconstrucción del razonamiento inductivo, en vista de que se aparta considerablemente de sus formulaciones tradicionales. ¿Se trata de un intento de describir qué es lo que piensa realmente una persona cuando realiza una inferencia inductiva? En ese caso, se trataría de un hipótesis fáctica, comprendida dentro de una variante de la epistemología naturalizada, y debiera ser susceptible de alguna contrastación empírica; y si existiera esa posibilidad, muy probablemente debería basarse en el uso de procedimientos introspectivos. Si ése es el caso, me anticipo a confesar que a menudo, como todo el mundo, he razonado inductivamente; pero no diría que la reinterpretación abductivista representa adecuadamente el proceso lógico que he seguido en esas situaciones, y hasta me animaría a decir que la mayoría de las personas compartirían esta impresión. Creo que la interpretación abductivista de las inferencias inductivas agrega artificialmente aquellos ingredientes que desea encontrar, y de ese modo el procedimiento se convierte en una argumentación circular.

Este problema queda más en evidencia si se toma en cuenta una objeción formulada por Ennis (1968) a la idea de que la conclusión universal de un razonamiento inductivo explica sus premisas. En efecto, como lo reconoce Josephson,

“Todos los A’s son B’s” no califica como una explicación de que este A sea un B o de que hay una conexión regular entre ser A y ser B. Y además, como Josephson sostiene que las explicaciones debían ser causales, debe reconocer que difícilmente el hecho general de que todos los A’s son B’s pueda considerarse la causa de que un A particular sea también un B. Para resolver estos inconvenientes, Josephson brinda una respuesta ingeniosa. Traza una distinción entre *los eventos de observación de cierto hecho*, por una parte, y *el hecho observado*, por la otra. Lo que la conclusión de una inferencia inductiva explica, según Josephson, son los actos de *haber observado* instancias de A’s que son B’s. Sin embargo, esta solución resulta un tanto desconcertante, porque las ocasiones en las que utilizamos inferencias inductivas exhiben relevantes diferencias con aquellas donde podría haber lugar para poner en práctica la elección de la mejor explicación. Recordemos que el primer paso del proceso abductivo es el descubrimiento de ciertos hechos sorprendentes y consecuentemente la necesidad de buscar una explicación para que dejen de serlo. Allí, pues, sí es pertinente considerar la capacidad explicativa de las hipótesis propuestas, porque partimos de un interrogante que tiene precisamente la forma de un pedido de explicación. Pero nada de eso ocurre en la inducción. No tiene mayor justificación atribuirle a esta última una función explicativa, más que la de llevar agua al molino de los defensores de la abducción. Cuando una persona llega a creer que todos los cuervos son negros muy posiblemente ha sido porque en muchas oportunidades ha visto cuervos negros y nunca otro de un color diferente, pero no se debe a que esté interesada en explicar por qué *ha visto* cuervos negros, por qué todos los cuervos que ha visto son negros o en explicar alguna otra cosa. Simplemente, los vio reiteradamente y ello lo llevó a formarse la creencia correspondiente. Asimismo, si yo le confesara a un amigo que puse especial atención en observar los cuervos que abundan en cierto lugar y él me preguntara por qué, resultaría algo insólito que yo le respondiera “Porque todos los cuervos son negros”. Por supuesto, la circunstancia de que los cuervos sean negros integra de alguna forma las condiciones para que uno observe cuervos negros, pero parece descaminado atribuirle la función de ser el *explanans* o la causa de que se hayan producido esas observaciones.

Es llamativo que mientras el razonamiento inductivo haya sido discutido por filósofos y lógicos durante tantos siglos, ninguno haya advertido antes de épocas recientes que se trataba de una inferencia a la mejor explicación, y más extraño aun es que quienes sí llegaron a pensar que era un tipo de abducción tuvieran dificultades para identificar correctamente el *explanandum* correspondiente, como lo muestran la objeción de Ennis a la interpretación de Harman, la respuesta de Josephson y nuestros comentarios sobre ella. Creo que estas consideraciones son suficientes para sospechar que el empeño en defender la pretensión de que la abducción es la clave de la comprensión de la metodología científica y el consecuente sobredimensionamiento de la función de la explicación a veces ha llevado a los defensores de la inferencia a la mejor explicación a una posición que se debilita en la medida en que apela a recursos poco plausibles.

5

En lo que se refiere al método hipotético-deductivo, Psillos considera primeramente una versión sumamente cruda de esa metodología, identificada con la recomendación de que una vez propuesta una hipótesis, deben deducirse de ella algunas consecuencias observacionales y verificar si se cumplen. Cuando tales consecuencias resultan verdaderas, la hipótesis queda confirmada y debe aceptarse; en caso contrario, la hipótesis se ve disconfirmada y debe rechazarse. Pero Psillos

señala inmediatamente que esa caracterización simple del método hipotético-deductivo no se ajusta a los procedimientos científicos, porque no tiene en cuenta las complicaciones que se presentan ante la necesidad de incluir hipótesis auxiliares y condiciones iniciales a fin de llevar a cabo las contrastaciones empíricas. Cuando se consideran esos factores, la puesta a prueba de las hipótesis se torna indeterminada, pues el hecho de que una predicción no se cumpla ya no significa que la hipótesis que ha conducido a ella necesariamente debe rechazarse. Antes de tomar la decisión de mantener la hipótesis o abandonarla, los científicos deben procurar más información sobre la solidez de la hipótesis, la corrección de las condiciones iniciales, etcétera.

La metodología hipotético-deductiva, tal como la entiende Psillos, se encuentra en una situación estrictamente inversa a la que caracteriza la inducción enumerativa. De acuerdo con esta perspectiva, los científicos cuentan con una amplia libertad para formular hipótesis, de manera que no necesitan apegarse al lenguaje observacional y en consecuencia pueden introducir conceptos teóricos. De ese modo el incremento informativo de las teorías se produce no solamente en el sentido "horizontal" que permiten las generalizaciones inductivas, sino también en dirección "vertical", con la incorporación de nuevos tipos de entidades. El método hipotético-deductivo permitiría alcanzar, entonces, el máximo valor ampliativo, pero al precio de reducir al mínimo las garantías epistémicas que ofrece, pues la contrastación de las teorías conforme al método hipotético-deductivo conlleva un amplio margen de incerteza. Psillos sostiene que el método hipotético-deductivo representa un caso límite pero degenerado de la inferencia a la mejor explicación porque la única restricción que impone, a saber, que las hipótesis impliquen lógicamente los datos, no permite discriminar entre hipótesis alternativas cuando los datos considerados se deducen de cualquiera de ellas. El hecho de que a partir de ciertas hipótesis se deduzcan consecuencias observacionales y estas últimas resulten verdaderas no es suficiente para evaluar hasta qué punto están garantizadas aquellas hipótesis, porque las mismas consecuencias podrían inferirse de otras hipótesis incompatibles con las primeras. Por otra parte, tampoco las condiciones de rechazo de una hipótesis quedan adecuadamente establecidas, porque, como ya se ha señalado, cuando las teorías son sometidas a las contrastaciones empíricas, intervienen también un conjunto de condiciones iniciales e hipótesis auxiliares, de manera que cualquier refutación puede ponerse en duda atribuyendo el fracaso predictivo a algún componente de tal conjunto.

Psillos reconoce que existen procedimientos para relativizar estos inconvenientes, pero piensa que no forman parte de la estructura lógica del esquema hipotético-deductivo y concluye que éste posee un mínimo valor probativo. Esa actitud resulta un poco intrigante, pues si Psillos admite que hay formulaciones más complejas de ese método, no se entiende bien por qué prefiere seguir comparando la inferencia a la mejor explicación con una versión tan elemental del hipotético-deductivismo que en realidad no parece haber sido sostenida por nadie. Tal vez, la razón de este modo de proceder se encuentra en el hecho de que cuando se considera una formulación más elaborada del método hipotético-deductivo el contraste entre ambas concepciones se debilita y los partidarios de la inferencia a la mejor explicación se encontrarían con un competidor mucho más serio. En efecto, el método de la inferencia a la mejor explicación va mucho más allá del esquema que lo caracteriza porque incluye una pluralidad de normas para dirigir la elección de hipótesis. Por ejemplo, una de ellas indica que en el caso de que surjan dos hipótesis rivales, H_1 y H_2 , y H_1 es compatible con el conocimiento preexistente relevante mientras H_2 no, debe preferirse H_1 a menos que haya poderosas razones para cuestionar el conocimiento previo. Pero en la metodología popperiana, por caso, también podemos encontrar normas equivalentes. No es un objetivo de este trabajo analizar en

detalle las similitudes y las diferencias que pudieran existir entre el método hipotético y el que promueven los partidarios de la abducción pero, insisto, en caso de que se emprendiera esta tarea, debiera hacerse la comparación eligiendo una formulación más rica de la concepción deductivista.

En síntesis, sin perjuicio de la validez de otros argumentos a favor de la inferencia a la mejor explicación, los esfuerzos para mostrar que la inducción enumerativa es un caso límite de aquel tipo de razonamiento así como los dirigidos a exhibir su superioridad con respecto al método hipotético deductivo se ven afectados por importantes insuficiencias.

Referencias

- ENNIS, R.H. 1968. Enumerative Induction and Best Explanation. *The Journal of Philosophy*, 65:523-530.
- JOSEPHSON, J. y JOSEPHSON, S.G. 1996. *Abductive Inference: Computation, Philosophy, Technology*. Cambridge, Cambridge University Press, 316 p.
- PSILLOS, S. 2002. Simply the Best: A Case for Abduction. In: F. SADRI y A. KAKAS (eds.), *Computational Logic: From Logic Programming into the Future*. LNAI 2408, Berlin-Heidelberg, Springer-Verlag, p. 605-625.

Referencias complementarias

- GAETA, R. y GENTILE, N. 1999. Reasons and Obstacles for a Logic of Discovery. *Philosophica*, 2:65-80.
- PSILLOS, S. 1999. *Scientific Realism: How Science Tracks Truth*. London, Routledge, 368 p.
- PSILLOS, S. 2006. Thinking About the Ultimate Argument for Realism. In: C. CHEYNE and J. WORRAL (eds.), *Rationality & Reality. Essays in Honour of Alan Musgrave*. Dordrecht, Springer, p. 133-156.