

La inferencia a la mejor explicación: una breve defensa*

The Inference to the Best Explanation: A Brief Defense

Victor Alfonso Costeño Chilaca^{†‡}

Resumen

Cuando se tienen distintas explicaciones sobre un mismo hecho o con conjunto de observaciones puede ser que existan diversas teorías que busquen dar cuenta de tal situación. Al tener diversas teorías compitiendo entre sí por mostrar que una es la mejor, la solución puede ser un tanto confusa. Sin embargo, existe un procedimiento altamente confiable para decidir cuál de las explicaciones competidoras es la mejor. Su nombre es el de la inferencia a la mejor explicación (IME). Su caracterización puede presentar cierta dificultad al buscar una definición rigurosa. Las críticas en contra de tal inferencia no se han hecho esperar. En este trabajo se defenderá el uso de la IME pues puede considerarse que las críticas no son devastadoras y que, inclusive, el modelo de la inferencia a la mejor explicación puede modificarse para responder mejor a estos planteamientos.

Palabras clave: inferencia - explicación - ciencia - hipótesis

Abstract

When you have differing explanations about a fact or a set of observations, it could mean that there exist different theories showing that situation. There are several theories that contend between other ones with an aim to demonstrate that one of them is a correct option, the solution might be confused. Nevertheless, there exists a highly safe procedure to decide which explanation is the best. Its name is the inference to the best explanation (IBE). Its features could be kind of difficult when looking for a specific definition of this. The critics against that inference have not been waiting. This paper defends IBE uses, because it can be considered that critics are not disastrous, even though this model might be modified to answer better regarding these approaches.

Keywords: inference - explanation - science - hypothesis

* Recibido: 19 de Febrero de 2021. Aceptado con revisiones: 3 de Junio de 2021.

[†] Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Para contactar al autor, por favor, escribir a: victoracch@gmail.com.

[‡] Agradezco a Brenda Cedillo Martínez y a Alexander Romero Heredia, así como a los evaluadores anónimos la revisión de este trabajo. *Metatheoria* 12(1)(2021); 31-44. ISSN 1853-2322. eISSN 1853-2330.

© Editorial de la Universidad Nacional de Tres de Febrero.

© Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.

Publicado en la República Argentina.

1. Introducción

“Pero lo que las personas consideran como razonable o no razonable cambia. Una cosa que les parece razonable a las personas en una época, les parece irracional en otra. Y al contrario”.

Ludwig Wittgenstein, *Sobre la certeza*

Dentro de los debates actuales de filosofía de la ciencia resalta el de la inferencia a la mejor explicación (IME) por ser amplio y con muchos expositores. Sin duda, el empleo de tal noción como herramienta para elegir una hipótesis como la mejor explicación de entre varias competidoras ha mostrado ser de gran interés. Desde luego que no ha estado exenta de controversia por lo que merece la pena revisar los argumentos en contra y a favor de esta herramienta. El orden que va a seguir el presente texto es el siguiente: en primer lugar, se caracteriza a la IME de la mejor forma posible; a continuación, se enuncian las diversas virtudes epistémicas que normalmente se le atribuyen; posteriormente, se darán ejemplos de cómo es empleada para determinar cuál de las hipótesis en competencia es la mejor explicación; en seguida, se expondrán algunas críticas que se le han imputado a la inferencia a la mejor explicación; después, se responderá a las críticas. Además, se discutirá brevemente sobre el debate realismo y antirrealismo en epistemología, con el fin de mostrar que este tipo de inferencia posee un carácter antirrealista y en cierta medida, instrumentalista. Finalmente, se modificará el esquema inicial de la IME y expondrá un ejemplo que condense lo defendido en este trabajo.

2. Breve caracterización de la inferencia a la mejor explicación

La inferencia a la mejor explicación juega un papel muy importante en diversos argumentos filosóficos y es algo común a la ciencia, así como al razonamiento del sentido común (Day & Kincaid 1994, Iyer & Josephson 2001, Glass 2007, Azar 2019, 2020). Consideremos el ámbito científico; es casi innegable que la ciencia avanza no sólo descubriendo nuevos y desconocidos fenómenos sino también por el hecho de que puede explicar tales fenómenos. Pero en muchas ocasiones, existen diversas hipótesis que compiten por ser la explicación concreta del fenómeno, por lo que, determinar cuál ofrece la mejor explicación del fenómeno se vuelve una tarea importante. El tipo de razonamiento así caracterizado es el que comúnmente se conoce como la inferencia a la mejor explicación (Lipton 2004, Glass 2007 p. 275). También se le ha llamado abducción, razonamiento abductivo, inferencia abductiva, inferencia explicativa, inferencia hipotética, el método de la eliminación, inducción eliminativa, así como inferencia teórica. Históricamente se reconoce que desde el siglo XIX Charles Sanders Peirce ya había tratado el razonamiento abductivo (Aliseda 2007) incluso hay otros autores que rastrean tal noción hasta Aristóteles (Gaeta 2008); desde luego hay quien argumenta en contra de una mera asimilación entre abducción e inferencia a la mejor explicación ya que más bien la inferencia abductiva es una condición necesaria pero no suficiente para completar una IME (Azar 2019, pp. 65-67).¹ En este trabajo

¹ Mcauliffe considera que si bien Peirce identificó y acuñó la palabra abducción y que esta es su contribución más original en el estudio del razonamiento, también es su noción más malentendida (2015, p. 300). Este autor afirma que diversos filósofos han distorsionado el concepto peirceano de abducción para hacerlo parecer un precursor de la IME. Según esto, Peirce no abordó cómo elegir una teoría sobre otras dado un conjunto de pruebas, sino que más bien la abducción se debe interpretar como un método para llegar a hipótesis y seleccionar una hipótesis para probar. Es interesante la investigación que hace para dar cuenta de cómo se pudo haber iniciado la confusión debido a que Harman, van Fraassen y Lipton entre otros no citaron correctamente a Peirce, así como no se percataron con

se seguirá una metodología similar a la de Psillos (2002) y Glass (2007) dejando de lado el estudio de la abducción según Peirce, y se resaltará la caracterización de Gilbert H. Harman de la inferencia a la mejor explicación por ser la que retomó el debate de la IME en el siglo XX.

Harman escribió que, al llevar a cabo la IME, se infiere de que cierta hipótesis explique la evidencia, la verdad de esa hipótesis. En general, pueden existir diversas conjeturas intentando explicar alguna evidencia, así que uno debe ser capaz de rechazar hipótesis alternativas que no puedan explicarla adecuadamente (Harman 1965, p. 89). Para una mejor comprensión de forma muy sencilla, la inferencia a la mejor explicación puede ser descrita según el siguiente esquema (Iyer & Josephson 2001, Psillos 2002):

D es una colección de datos (hechos, observaciones, etc.).
 H explica D (podría, si es verdadera, explicar D).
 Ninguna otra hipótesis puede explicar D tan bien como lo hace H.

Por lo tanto, H es probablemente verdadera.

Para que se cumpla lo anterior se deben de verificar por lo menos tres cosas: 1) se tiene que elegir al menos una hipótesis de entre las competidoras, ya que puede darse el caso que ninguna o más de una sean buenas candidatas; 2) la IME debe ser capaz de seleccionar una o un número muy pequeño de ellas de entre otras posibles explicaciones; y 3) la mejor explicación debe ser adecuada, ya que a veces, al final, ninguna opción parece excepcionalmente adecuada (Persson 2007, p. 138).

3. Virtudes epistémicas como criterios de la IME

Ahora bien, se pueden considerar diversas virtudes epistémicas que posee la IME y que en general pueden ser empleadas como posibles criterios o estándares de mérito explicativo del poder de una hipótesis. Algunas de éstas son (esta lista que no pretende ser exhaustiva):

- Mayor simplicidad. Por el principio de simplicidad se establece que cuando dos hipótesis A1 y A2 explican una observación igualmente bien, se debe preferir la que lo haga de manera más simple, es decir, que se valga de menos supuestos que la otra o que el conjunto de hipótesis que, por ejemplo, emplee A1 para explicar los datos, sea un subconjunto del total de las hipótesis que A2 utiliza con los mismos fines (Psillos 2002, Pothos & WolffIyer 2006). Para algunos autores, la IME y el principio de simplicidad actúan a la par para inferir la mejor hipótesis debido a los datos (Day & Kincaid 1994, p. 283).
- Tendencia a la completitud. Cuando se tiene una hipótesis A, que explica todos los datos o la gran mayoría de ellos, se debe preferir sobre otras hipótesis competidoras (p.e., B y C) que no logran explicar algunos de los datos. En este caso A debe ser aceptada como la mejor explicación por sobre B y C (Psillos 2002, p. 615).
- Importancia. Puede darse el caso que dos hipótesis A1 y A2 no logren explicar todos los fenómenos relevantes de un determinado hecho; a pesar de esto, A1, a diferencia de A2, explica los fenómenos o rasgos más importantes, de tal modo que A1 debe ser preferida como una mejor explicación sobre A2 (Psillos 2002, p. 615).

detalle de la diferencia entre los escritos tempranos sobre el tema por parte del filósofo norteamericano y sus textos posteriores (2015, pp. 305-310).

- Acoplamiento con la información heredada. La hipótesis A es la mejor explicación de la evidencia, si A contiene información relevante (como los tipos de causas que traen como consecuencia tales efectos, leyes que gobiernan ciertos fenómenos, o ciertas presuposiciones extra-lógicas, etc), y debe acoplarse mejor con nuestro conocimiento heredado (Psillos 2002, p. 287, Day & Kincaid 1994, p. 276).
- Evita ser ad hoc. Se busca que la hipótesis sea la mejor explicación revisando que explique la totalidad o la mayoría de los fenómenos en cuestión, a diferencia de alguna competidora que sólo se utilice para aclarar una parte principalmente problemática de la evidencia, o que introduzca hipótesis gratuitas (gratuitous hypotheses). Se considera que cuando una hipótesis es ad hoc y sólo cuadra con los datos que tiene a la mano, no se puede generalizar su explicación (Day & Kincaid 1994, p. 276).
- Unidad. Se pide que la hipótesis que se elija como la mejor explicación de entre varias otras proporcione mayor unificación o coherencia posible con nuestro sistema de creencias (Day & Kincaid 1994, Psillos 2002).

Como se aprecia, todas estas virtudes epistémicas pueden ser consideradas como criterios de aplicabilidad de la IME. En general puede contemplarse que estos criterios son consistentes entre sí y pueden tomarse de forma independiente; sin embargo, puede darse la situación en que al determinar alguna teoría como la mejor de entre dos competidoras, una tienda más a la completitud pese a no explicar los elementos más relevantes del explanandum, y otra explique elementos más importantes del mismo, pero no todos los datos o la mayoría de ellos. En este caso puede considerarse que al seleccionar cuál hipótesis es la mejor, habría que tomar otros principios de la lista arriba mencionada: la teoría que acumule más virtudes epistémicas es la que pese sobre la otra. Ahora bien, por supuesto que pueden existir otros estándares como la testabilidad o la plausibilidad intrínseca, entre otras (Harman 1965; Azar 2019, p. 22), pero de momento estas virtudes epistémicas resultan suficientes para ilustrar por qué una hipótesis es mejor que otras.

La inferencia a la mejor explicación, como ya se dijo, es ocupada en la vida ordinaria, en la ciencia, en la filosofía y, en específico, en ramas como la epistemología, metafísica y filosofía de la ciencia. Se tomará el caso de la epistemología. En ella, la IME se utiliza en teorías de la justificación epistémica tradicionales (fundacionismo, coherentismo) como una regla para la revisión de creencias y también como estrategia para advertir si una justificación está encaminada o no a la verdad. Según Day & Kincaid (1994), tanto coherentistas como fundacionistas invocan a la IME, ya sea como regla de revisión de creencias, o como patrón de inferencia que puede llevarnos de creencias justificadas a otras creencias justificadas. Por un lado, el coherentista Bon-Jour hace que las conexiones explicativas sean elementos importantes en la coherencia de un sistema de creencias; también Harman (1965) considera que la conexión explicativa es un elemento esencial en la coherencia de un sistema de creencias, incluso no solo respalda a la IME como principio de revisión de creencias, sino piensa que toda inferencia inductiva es en realidad una IME (Day y Kincaid 1994, p. 272).

Por otro lado, algunos fundacionistas consideran grosso modo que a pesar de que los fundamentos del conocimiento son contenidos subjetivos no conceptuales, determinados elementos no proposicionales de la experiencia (creencias básicas) pueden justificar proposiciones cuando éstas son parte de la mejor explicación de los contenidos no conceptuales, o que apelar a objetos físicos proporciona la mejor explicación para la secuencia de fenómenos. Pese a que en ambas teorías de la justificación es posible utilizar la IME, es importante recordar que la naturaleza de cada una de estas teorías son contrarias entre sí, lo cual puede conllevar a otro tipo de problemas derivados de las diferencias entre ambas teorías. Bajo esta aclaración, es posible ver que la inferencia a la mejor

explicación no es una teoría de la justificación epistémica, sino una herramienta que puede ser aplicada tanto por el coherentismo como por el fundacionismo. No obstante, cabe destacar que debido a las características propias de la IME, se tiende a favorecer más al coherentismo por los criterios de la primera como la unidad o mayor coherencia posible de nuestro sistema de creencias, así como con el mayor acoplamiento con la información heredada.

Ahora bien, si las teorías de la justificación como el coherentismo o el fundacionismo se refieren a la estructura de la justificación, hay que mencionar brevemente la distinción entre internismo y externismo, pues estos se refieren a los tipos de factores que pueden actuar como justificadores de una creencia y con ello se puede saber si el coherentismo al que tiende más la IME es internista o externista.

El internismo defiende que sólo los estados mentales reflexivos del sujeto pueden justificar un sistema de creencias. Esta postura puede presentar problemas por no exigir alguna condición para que algo sea considerado evidencia, además de un indicador fiable de verdad de la creencia. Tal situación permitiría que algo delusorio intervenga a la creencia, y como en esta concepción de la justificación sólo se tienen en cuenta las evidencias de que dispone el sujeto y no su responsabilidad y eficiencia a la hora de adquirirlas, también podrían existir negligencias epistemológicas no tomadas en cuenta.

Por su parte el externismo afirma que no es verdad que sólo lo que es cognitivamente accesible pueda justificar una creencia y más bien defiende que lo que justifica es externo a la mente del sujeto. En este sentido, la justificación tiene que ver con la relación entre la creencia (el proceso que la ha generado) y el mundo. Un problema que surge es que, si la creencia del sujeto está justificada según el externismo, pero él no dispone de razones que pueda ofrecer para justificar su posición epistémica, entonces resulta débil o dudosa. Pese a dificultades como la anterior, debido a que la inferencia a la mejor explicación pone mayor énfasis en lo que incrementa que la creencia sea más probablemente verdadera, aunque no sea estrictamente verdadera, el externismo resulta una posición más atractiva para la IME.

4. Ejemplos sobre la aplicación del IME

Hay que tener en cuenta de la inferencia a la mejor explicación que no es sólo la relación semántica entre la hipótesis y la evidencia lo que en primera instancia cuenta para la aceptación de tal hipótesis, es su calidad explicativa lo que contribuye como garantía para su aceptación, así, que esto está conectado con la función básica de una explicación, proveer entendimiento (Psillos 2002, p. 214). Esto se espera mostrar por medio de los siguientes ejemplos cortos:

E1. Trabajas en una oficina y tienes un compañero quien labora contigo todos los días. Te das cuenta de que, la conducta de tu colega es muy variable, aunque no rara o extraordinaria. Algunos días él está de buen ánimo y otros días no. Se te ocurren dos posibles explicaciones de tus observaciones. La explicación 1 es que el ánimo de tu colega, y por ende su conducta, varía según qué tan bien haya dormido. Esta explicación puede ser detallada con disquisiciones de por qué él duerme mejor algunas noches que otras y explicaciones de cómo el sueño afecta a la conducta. La explicación 2 es que tu “colega” es en realidad dos personas distintas, gemelos idénticos con personalidades sumamente diferentes. Ellos nunca salen juntos a la calle y nadie les hace saber que son gemelos. Entre ellos se platican lo que les pasó cada día y así no hay posibilidad de que pudieran ser ignorantes de las cosas que deberían recordar de días previos (Feldman 2003, p. 148).

E2. Supón que se ven huellas en la arena a lo largo de la playa. Las huellas tienen la forma de las botas usadas normalmente por la gente, aunque no sean típicamente usadas por la gente en la playa.

Podríamos preguntarnos porqué se hallan tales huellas en la playa. Existe una explicación obvia, así como una multitud de explicaciones alternativas. La obvia y una alternativa son: Ex1. Gente que portaba botas caminó recientemente a lo largo de la playa; Ex2. Vacas que usaban botas y anduvieron sobre sus patas traseras pasearon recientemente a lo largo de la playa. Tanto (Ex1) como (Ex2) cuando son apropiadamente detalladas, explican las huellas que tú observaste. Pero (Ex1) tiene la virtud de la simplicidad y no introduce la complejidad inútil que (Ex2) introduce, por lo que (Ex1) parece ser la mejor explicación (Feldman 2003, p. 149).

E3. Cuando consideramos que un testigo está diciendo la verdad, nuestra inferencia funciona de este modo: (i) inferimos que él dice lo que dice porque lo cree; (ii) inferimos que él cree lo que cree porque él de hecho fue testigo de la situación que describe. Eso es, nuestra confianza en su testimonio está basada en nuestra conclusión acerca de la explicación más plausible para ese testimonio. Nuestra confianza falla si llegamos a pensar que hay alguna otra posible explicación para su testimonio, p.e., algún soborno o coacción (Harman 1995, p. 89).

E4. Una corte podría decidir un caso sobre la base de alguna evidencia circunstancial como en el siguiente caso hipotético: A fue visto persiguiendo a B dentro de una cabaña con un cuchillo en su mano. Unos cuantos minutos más tarde, A fue visto salir con el cuchillo todavía en su mano. B fue encontrado asesinado en la cabaña. Ninguna otra persona fue vista entrando o saliendo de la cabaña. En la corte A niega que él sea el asesino, afirmando que sólo había tratado de asustar a B y que una tercera persona no identificada C, quien estaba escondido en la cabaña, cometió el asesinato. Naturalmente el juez no se impresionó y su sentencia fue que A era el culpable (Ben-Menahem 1990, pp. 322-323).

En (E1) la explicación 1 es consistente con nuestras observaciones y es más simple que la explicación 2. En (E2) sucede un caso similar donde (E1) es mucho más simple que (E2), además, está más acoplada con nuestra información heredada de que las vacas no usan botas, ni comúnmente pasean en la playa, ni mucho menos caminan en dos patas. (E3) trata sobre nuestra confianza en el hecho de que lo que dice el testigo es consistente con lo observado y que describe mejor que nadie lo ocurrido por su situación de observador directo. En (E4) el veredicto del juez no sólo está basado en consistencia con la evidencia empírica, sino también en el peso acumulado de muchos otros casos de persecuciones y asesinatos, esto es, mayor compatibilidad con la información heredada. Véase ahora con un ejemplo científico: un investigador podría preferir una explicación que involucre acción por contacto a otra que involucre acción a distancia, incluso cuando ambas explicaciones cumplan con casi los mismos requerimientos (Ben-Menahem 1990, p. 323). Este científico, probablemente un físico o un médico, podría haber basado su preferencia por una acción por contacto en vista de los éxitos y fallos de otras explicaciones, es decir, nuevamente una mejor compaginación con nuestra información previa acerca del mundo, así como de una posible alusión a la simplicidad, dado que, en casos de acción a distancia se puede presuponer la explicación previa de casos de acción por contacto.

5. Algunas críticas a la inferencia a la mejor explicación

Ahora bien, no han faltado críticas y argumentos en contra de la inferencia a la mejor explicación. Diversos filósofos consideran a la IME como un débil argumento en el mejor de los casos o inclusive como algo que puede guiar a la incoherencia (Day & Kincaid 1994). Algunas de las críticas más célebres son:

C1. No se tiene un único criterio estricto mediante el cual se pueda elegir entre varias posibles hipótesis como las que potencialmente puedan explicar un hecho. Normalmente se apela a la simplicidad o a alguna otra virtud “epistémica” como criterio principal, aunque no siempre es eso lo que se busca. Podría darse el caso de que dos hipótesis expliquen un mismo fenómeno y que sean igual de simples, por lo que se buscará otro parámetro de comparación para llevar a cabo la IME (Iyer & Josephson 2001).

C2. No se ha especificado qué se entiende cabalmente por “explicación”. Existen diversas concepciones de la naturaleza de explicación y la IME no se compromete completamente con alguna. Es más, aunque se privilegie alguna concepción sobre las otras se abre el problema de cómo una explicación podría ser comparada con otras para que la mejor explicación pueda ser identificada (Day & Kincaid 1994, Glass 2007, 2010).

(C1) exige un criterio específico mediante el cual se seleccione una hipótesis infaliblemente de entre otras para que sea la mejor explicación. Como ya se mencionó, muchas veces se elige a la simplicidad, pero podría darse el caso de que dos hipótesis expliquen un mismo fenómeno y que sean igual de simples. Así pues, el problema parece agravarse cuando se aborda alguna teoría de la justificación para reglas de inferencia tal como la IME o la inducción, debido a que existen varios tipos de inferencias que son muy diferentes entre sí y que hay varias posibilidades de justificarlas, cada una con sus propias dificultades, lo que nos lleva a una especie de relativismo epistemológico. Con esto no se quiere decir exactamente que dichas inferencias carezcan de justificación alguna porque no se puedan justificar reglas inferenciales, tales como la IME por ejemplo mediante la deducción. En otras palabras, la crítica expone una falta de criterio claro y único para hacer la inferencia. Asimismo, exige tener un único criterio mediante el cual se delibere cuál de todas las hipótesis en competencia es la mejor explicación. Sin embargo, esto mismo puede verse como algo positivo. Pese a que la inferencia a la mejor explicación no trabaja con un solo criterio para elegir la mejor hipótesis, todas las virtudes epistémicas arriba mencionadas funcionan como un conjunto de criterios que pueden emplearse dependiendo el caso y que permiten elegir una IME en los más diversos ámbitos (mayor flexibilidad): en algunos casos se podrá aplicar el principio de simplicidad o en otros el de unidad, en otros se examinará que la hipótesis se acople con la información heredada, o en otros más se esperará solamente que no sea una hipótesis ad hoc. En conclusión, el que la IME no posea un solo criterio de aplicación puede ser visto más bien como una ventaja; inclusive se podría hablar de distintos tipos de IME dependiendo de qué enfoque se utilice para seleccionar la mejor explicación de las posibles explicaciones (Glass 2010). Empero, siempre hay que considerar que la dirección que tome la inferencia a la mejor explicación deberá estar guiada por la racionalidad científica, así que, pese a que los estándares no tienen una única forma de aplicarse, en general pueden utilizarse para determinar cuál es la mejor explicación.

C3. Otra crítica que se puede hacer es que tampoco se ha especificado qué se entiende por “mejor”. La noción de “mejor” responde a múltiples criterios sin saber con exactitud qué criterio se debe emplear para elegir la mejor hipótesis (Iyer y Josephson 2001, p. 128), o de una formulación razonablemente precisa de tal término para que se emplee con plena legitimidad (Glass 2007, p. 276).

(C3) también exige un criterio de demarcación para determinar que una teoría es mejor que otra. No parece suficiente decir que una explicación buena es aquella que explica más elementos de lo que se quiere abarcar, pues bien podría explicar muchos elementos irrelevantes del fenómeno. Pese a esto, la

IME ha funcionado bien sin poseer los criterios solicitados. Hay que recordar que la inferencia a la mejor explicación ha sido empleada en diversos ámbitos y en todos ellos con resultados óptimos. Empero, no tener claro lo que se entiende por “mejor” puede llevar a otros problemas o ambigüedades. Por ejemplo, Schupbach (2019) discute que la IME aconseje inferir una y solo una explicación de un lote de explicaciones. Esta recomendación parece convertirse en una limitación cuando se abordan “explicaciones conjuntivas”, es decir, explicaciones distintas que son explicativamente mejores cuando van juntas que separadas (Schupbach 2019, p. 156). Si dos hipótesis compiten entre sí para explicar determinada evidencia puede ser mejor aceptar ambas que elegir entre ellas. En este caso puede ser mejor aceptar múltiples hipótesis explicativas y la inferencia a la mejor explicación debería permitirnos aceptar explicaciones múltiples, independientemente de si compiten o no (Schupbach 2019, p. 158).

Este caso es útil para ver qué se puede entender por “la mejor explicación”. Desde un punto de vista, “la mejor explicación” podría referirse a la hipótesis más explicativa. Desde otro punto de vista, “la mejor explicación” podría referirse a la inferencia que es explicativamente mejor, i.e., la conclusión más explicativa. El asunto con la explicación conjuntiva es que enseña que la mejor conclusión explicativa podría implicar inferir más de una hipótesis explicativa (Schupbach 2019, p. 158). De esta manera, las explicaciones conjuntivas no representan algún tipo de amenaza para la IME cuando “la mejor explicación” se entiende en el segundo sentido. Si, en términos generales, la mejor explicación es inferir múltiples explicaciones distintas, entonces eso es exactamente a lo que la IME guía a hacer cuando “la mejor explicación” se refiere a la conclusión o movimiento inferencial que es mejor explicativamente en general (Schupbach 2019, p. 159).

Ahora bien, resulta atractivo pensar que la palabra “explicación” está, o al menos debería estar, siempre asociada con una única hipótesis explicativa en lugar de con una inferencia, movimiento o conclusión explicativa (Schupbach 2019, p. 159). En la práctica puede ser que algunos científicos creen que las diversas hipótesis alternativas sean incompatibles y tampoco las consideren estrictamente parte de explicaciones distintas. Si bien se puede tener la esperanza de que una hipótesis por sí sola sea suficiente como la mejor explicación de la evidencia, muchos científicos contemporáneos podrían aceptar más de una de las alternativas como constitutivas en conjunto de la explicación más completa. De esta forma, no surge ningún conflicto entre la inferencia de múltiples hipótesis explicativas y la afirmación de unicidad de la IME, si la mejor explicación única (es decir, la conclusión más explicativa) puede tomar la forma de la conjunción de diversas hipótesis bajo consideración (Schupbach 2019, p. 159). Esta propuesta de lo que se puede entender por “mejor” quizás no sea definitiva, pero arroja cierta claridad acerca de cómo se podría entender este concepto y evitar problemas o ambigüedades. Si bien pudiera haber casos donde la mejor explicación resalte por sobre todas las otras posibles opciones y se hable casi de una inferencia a la única explicación, con respecto a los casos de explicación conjuntiva, entender “mejor” de esta forma permite inferir más de una hipótesis individual cuando esa es la mejor opción explicativamente (Schupbach 2019, p. 160).

C4. La llamada objeción de Hungerford recibe este nombre porque retoma la línea de Margaret Wolfe Hungerford de la novela *Molly Bawn* (1878), según la cual “la belleza está en el ojo del observador” (Azar 2019, p. 35). Hay que desarrollar esta idea. Dentro de la bibliografía sobre la IME se encuentra que el *loveliness* (encanto explicativo) es el atributo que posee la explicación que nos proporciona el mayor grado posible de comprensión de la evidencia (Lipton 2004, pp. 142-163), es decir, la hipótesis que mejor explica la evidencia (mayor comprensión potencial) es la que, a diferencia de sus rivales, posee en mayor medida virtudes explicativas privilegiadas por el científico y/o por la comunidad científica a la cual pertenece (Azar 2019, p. 24). La crítica en concreto es que el *loveliness* es muy subjetivo y probablemente introduce criterios estéticos en ciencia; por esto los

científicos podrían fracasar en coincidir en una adecuada explicación cuando buscan seleccionar la hipótesis ganadora.

La respuesta a esta crítica va en la siguiente dirección. La nueva concepción de la IME propuesta por Peter Lipton (1991 y reeditada en 2004), la define como un proceso inferencial que consta de dos fases bien diferenciadas (una inventiva y otra selectiva). Ambas etapas presuponen ciertos filtros racionales. Es importante señalar que durante la fase selectiva es donde la evaluación objetiva de aquellas virtudes epistémicas valoradas por la comunidad científica tiene un papel sumamente importante. Con el establecimiento de diversos criterios basados en la consistencia de las diferentes virtudes epistémicas objetivas para que la IME pueda aplicarse se puede eliminar la condición subjetiva. Además, el concepto de *loveliness* es propio de la teoría de Lipton y se espera haber mostrado hasta este momento que se puede caracterizar a la IME sin hacer mención de estos términos o de entenderla sólo de forma liptoniana, por lo que la crítica de Hungerford no es demoleadora.

C5. ¿Cómo saber si la mejor explicación está dentro de aquellas que hemos considerado? ¿Y si la elegida como la mejor estuviese dentro de un mal lote de explicaciones potenciales de la evidencia? Para quien afirme que la IME conduce a la verdad, debe asumir un principio de privilegio, a saber, que hay algo que nos predispone a dar con el rango correcto de hipótesis.

Esta crítica surge de identificar “mejor explicación” con “explicación verdadera” y se relaciona con la siguiente, por lo que se responderá a ambas en la próxima sección que trata acerca del realismo, el antirrealismo y del tema de la verdad.

C6. ¿Cómo garantizar que las hipótesis más virtuosas sean, de hecho, las más probablemente verdaderas? (Lipton 1991, p. 61). En otros términos, el hecho de que se considere a una hipótesis como la mejor explicación no es razón suficiente para creer que esa hipótesis es verdadera o que persigue la verdad (Day & Kincaid 1994, pp. 273-274, Psillos 2002, p. 617). Si la IME debe ser aceptada como un modo racional de inferencia, debe haber alguna razón para pensar que proporciona una buena estrategia para determinar la verdad, pero esto último no está garantizado (Glass 2010).

Sobre que la inferencia a la mejor explicación no puede implicar por sí misma la verdad de la hipótesis, es decir, si se puede afirmar que una explicación genuina es aquella que es verdadera. ¿Cómo afrontar esto? La respuesta puede ser que, si la crítica va en contra de que la IME no implica la verdad de su hipótesis, tal crítica va dirigida en contra de cierta caracterización inicial propuesta por Harman. Pese a todo, es importante detenerse pues esto lleva directamente a la discusión acerca del realismo científico y su enfrentamiento con el antirrealismo, y aunque parece que de esta discusión no se ha obtenido una victoria argumental definitiva, una breve revisión de la misma ayudará para aclarar la naturaleza de la inferencia a la mejor explicación, así como para responder (C5) y (C6).

6. La IME y el debate realismo-antirrealismo

La controversia entre realistas y antirrealistas tiene que ver con el objetivo de la ciencia misma y con la relación entre las teorías y el mundo. Lo que está en discusión es si las teorías científicas, así como las entidades teóricas postuladas por ellas, representan objetivamente la realidad o si, por el otro lado, su función es solamente la de encajar y correlacionar los diversos fenómenos como servir de instrumento de predicción de nuevos fenómenos. Por un lado, los realistas asumen que las teorías científicas tienen

un compromiso ontológico ineludible: saber qué cosas hay en el mundo y por qué se comportan como lo hacen, pues la evidencia empírica proporciona razones para creer en la verdad (aproximada) de determinada teoría, además supone que es posible conocer las entidades inobservables mediante las teorías científicas (Azar 2020, p. 65). Por otro lado, los antirrealistas rechazan en general este compromiso ontológico ya que consideran que las teorías científicas no deben entenderse como un intento de establecer qué cosas hay realmente en el mundo; asimismo, niegan que deba tomarse la evidencia empírica como fundamento para creer en su verdad objetiva debido a que no buscan la verdad, sino sólo dar cuenta de los fenómenos.

Algunos defensores del realismo llegan a confiar en la inferencia a la mejor explicación como una regla de inferencia gobernada por la idea de que el éxito explicativo de una hipótesis es una señal de la verdad (esto aplica en el caso de la teoría de la verdad como correspondencia). Esta, como se mostró, es una idea disputada por los críticos de la IME, así como por los antirrealistas. Se convierte en un reto para los realistas construir exitosamente un argumento a favor del realismo, que (1) muestre que las explicaciones anti-realistas de la ciencia son empíricamente inadecuadas y (2) que den cuenta clara cuando el éxito científico aboga por el realismo (Day & Kincaid 1994, p. 292). Asimismo, los realistas pueden emplear la inferencia a la mejor explicación no sólo para explicar hechos científicos mediante hipótesis concretas, sino en un nivel filosófico (de segundo orden) para explicar el éxito de las teorías científicas. Esto se entiende así: frente a diversas explicaciones alternativas del éxito de la ciencia, la verdad de las teorías científicas es la mejor explicación de dicho éxito, por tanto, las teorías científicas exitosas deben ser verdaderas, o sumamente cercanas a la verdad (Diéguez Lucena 2010, p. 260). Esto, como era de esperarse, también ha generado diversas críticas.

Primero hay que considerar que del éxito de una teoría no puede, pues, inferirse necesariamente su verdad, p.e., la construcción de las primeras máquinas de vapor se realizó sobre la base teórica falsa de que el calor era en realidad un fluido sutil calórico. Ahora bien, el realista también puede sólo sostener que la verosimilitud de las teorías científicas es la mejor explicación del éxito de la ciencia². Aquí se presenta la crítica de que la verdad no tiene fuerza explicativa alguna, pues el afirmar de una teoría que es verdadera o verosímil no explica su éxito, debido a que con esa mera información no se ponen de manifiesto los mecanismos que producen ese éxito. En todo caso, el éxito de una teoría vendría explicado por la teoría misma; la afirmación de su verdad no añadiría nada a la cuestión (Diéguez Lucena 2010, p. 261). Una posible respuesta del realista es que no se debe confundir la explicación de por qué tiene éxito una teoría, con la explicación de por qué se producen los fenómenos de determinada manera según dicha teoría, es decir, con la explicación de cómo se consigue ese éxito. No obstante, es posible que desde un realismo débil se podría admitir que la verosimilitud no conduce necesariamente al éxito predictivo e instrumental, pues para que de una teoría se diga que tiene este éxito hay que considerar más cosas que su posible verdad o verosimilitud, como contar con hipótesis auxiliares, datos correctos y lo más completos acerca de las condiciones iniciales, e inclusive considerar la forma en que se pueden aplicar tecnológicamente los conocimientos.

Otra crítica a la explicación realista del éxito de la ciencia se refiere al uso de una inferencia abductiva como es la inferencia de la mejor explicación para apoyar el realismo. El problema reside en la circularidad, pues el realista no debería concluir la verdad del realismo a partir de la premisa de que el realismo es la mejor explicación el éxito instrumental de la ciencia porque entonces da por sentado

² Para Azar, los científicos realistas comparten con los antirrealistas una actitud general falibilista. De esta forma el científico realista debe ser capaz de sostener con coherencia que “el realismo es adecuado aun cuando no se pueda probar con certeza que nuestras mejores teorías científicas sean verdaderas” (Azar 2020, p. 68).

que la hipótesis que mejor explica unos hechos ha de ser tenida por verdadera, y eso es justamente lo que el antirrealista no acepta (Diéguez Lucena 2010, p. 265).³

Como se aprecia, pese a las respuestas a las objeciones hechas al uso de la IME por parte de los realistas, al menos en este punto la posición de estos resulta bastante conflictiva. Por tanto, entre una posición realista y una antirrealista del uso de la inferencia a la mejor explicación se debe preferir la segunda por ser menos comprometedoras ontológica y teóricamente. La postura antirrealista es un tanto más simple que la posición contraria, según el principio de parsimonia, debido a que, en igualdad de condiciones, la explicación más sencilla suele ser la más probable; entonces como ya se dijo, el antirrealismo resulta ser una posición con menores compromisos ontológicos.⁴

Finalmente, autores como Ben-Menahem (1990) no consideran que la inferencia a la mejor explicación tenga que implicar necesariamente la verdad de la explicación sino más bien mayor credibilidad. Asimismo, otros autores abogan más por la línea de la coherencia más que de la verdad (Day & Kincaid 1994, p. 279), o en todo caso, como coherencia entendida en términos de probabilidad (Glass 2002, p. 177), inclusive como coherencia que proporciona sólo una alta probabilidad de verdad (Glass 2007, pp. 276-278). De esta manera las críticas (5) y (6) dejan de surtir efecto pues la IME no busca la verdad de manera estricta sino sólo dar cuenta de diversos hechos o fenómenos.

7. Reformulación del esquema de la IME

Atendiendo a las críticas antes hechas y una vez que se ha intentado mostrar que la inferencia a la mejor explicación no se compromete directamente con la verdad de las teorías, se puede esquematizar a la IME de la siguiente forma:

D es una colección de datos (hechos, observaciones, etc.).
 H explica D (puede explicar D en virtud de su simpleza, coherencia, acoplamiento con la información heredada, probabilidad o cercanía con la verdad, etc.).
 Ninguna otra hipótesis puede dar cuenta de D tan bien como lo hace H.

Por lo tanto, H tiene un elevado éxito para explicar D.

Como se puede advertir, en esta reformulación del esquema de la inferencia a la mejor explicación la verdad ya no posee un papel central para considerar cuál es la mejor explicación dentro de un abanico de posibles opciones. Más bien se resalta que existe un conjunto de criterios que pueden usarse dependiendo del caso para señalar el éxito predictivo e instrumental de alguna teoría científica. De momento, un simple acercamiento con la verosimilitud es suficiente para nuestros propósitos, pues verosimilitud no implica estrictamente verdad, y que la verdad pueda llegar o no a implicar verosimilitud, si bien no es trivial, no es requerida *in toto* para explicar un determinado fenómeno.

Para concluir, se mostrará justamente un caso de aplicación de la IME para ilustrar lo arriba expuesto, el caso histórico de Ignaz Semmelweis (Lipton 2004, pp. 74-88). Este médico húngaro fue

³ Es más, según Azar, utilizar el éxito de una teoría científica como un indicador de su verdad aproximada es una instancia de lo que se suele denominar falacia de la tasa base (*base rate fallacy*). Esta falacia formal consiste en ignorar la información general acerca de la probabilidad de un evento y centrar la atención en la información específica (Azar 2020, p. 73).

⁴ Pese a lo expuesto, hay quien considera a la IME ineficaz en el terreno metacientífico, dado que se trata de un procedimiento inferencial (Azar 2019, p. 9). De esta forma se resalta el que la IME no es un argumento necesariamente realista, sino neutro. Azar también sostiene que el realismo científico no es una teoría (científica o filosófica), sino más bien una postura (Azar 2019, pp. 73-79, 103), que ningún argumento es capaz de dirimir la disputa que enfrentan realistas y antirrealistas, ya que son actitudes pre-filosóficas que no dependen de los razonamientos a favor o en contra suyos (Azar 2019, pp. 91, 103).

miembro del equipo médico de la División Primera de Maternidad del Hospital General de Viena entre 1844 y 1848). Durante esos años se elevó la proporción de parturientas que contrajeron fiebre postparto. En 1844 en la División Primera, un 8,2 % de madres murieron de tal fiebre; en 1845, el índice de muertes fue del 6,8% y en 1846 alcanzó 11,4%. Estas cifras fueron alarmantes, porque en la División Segunda de Maternidad del mismo hospital, con un número muy similar de ingresadas, el porcentaje de muertes por fiebre puerperal era más bajo: 2,3, 2,0, y 2,7 en los mismos años (Hempel 1991, pp. 16-17). Ante tal problema, el médico húngaro examinó varias explicaciones:

1. La primera se atribuyó a “influencias epidémicas” que se describieron como “cambios atmosféricos-telúricos” que se extendían por distritos enteros y producían dicha fiebre. Sin embargo, esta explicación no contempló la diferencia de porcentaje entre las dos divisiones y el que no afectó a la ciudad de Viena sino de forma aislada por lo que no concordó con los rasgos típicos de una epidemia. Semmelweis también agregó que algunas de las mujeres internadas en la División Primera habían dado a luz en la calle, y que, a pesar de eso, el porcentaje de muertes por fiebre puerperal entre estos casos era más bajo (Hempel 1991, p. 17). Tal esquema de explicación marca como conclusiones, un tipo de explicación a futuro de carácter epidemiológico.⁵
2. En 1846 se atribuyó la frecuencia de la enfermedad a lesiones producidas por los bruscos exámenes que los estudiantes de obstetricia hacían a las pacientes. Semmelweis rechazó esta opción porque las lesiones producidas naturalmente durante el parto eran mucho mayores que las que pudiera producir un examen poco cuidadoso. Aquí se tiene el caso de una explicación parcial, porque si bien es obvio que los estudiantes de obstetricia intervinieron en la explicación, no se sabía cuál es la razón principal de la enfermedad.
3. También se contempló que en la División Primera el sacerdote que portaba los santos óleos tenía que pasar por cinco salas antes de llegar a la enfermería de la División Primera. La explicación es que cuando aparecía el sacerdote se hacía sonar una campanilla, y que su sonido debilitaba a las pacientes y las hacía así más propicias a contraer la fiebre puerperal (Hempel 1991, p. 18). En la División Segunda no se daba este factor, así que se le cambió la ruta al sacerdote para que llegara a su destino desapercibido, pero la mortalidad no decreció en la División Primera. Aquí la explicación es de tipo psicológica, la cual puede interpretarse como una explicación probabilística.
4. Otra idea se relaciona con la postura del cuerpo, pues las mujeres en la División Primera yacían de espaldas y las de la Segunda de lado. Entonces se cambió de posición a las pacientes de la División Primera pero la alta mortalidad continuó (Hempel 1991, p. 18). Este intento de explicación fue un esquema de explicación al estudiar las diferencias entre ambas divisiones.
5. Finalmente, en 1847 un doctor murió semanas después de haber sufrido una herida mientras se realizaba una autopsia. Mostró los mismos síntomas de las víctimas por fiebre puerperal. Semmelweis comprendió que el exudado cadavérico introducido en la corriente sanguínea del doctor Kolletschka había sido la causa de su fallecimiento. Las semejanzas con la enfermedad de las mujeres de su clínica llevaron a Semmelweis a la conclusión de que sus pacientes habían muerto por un envenenamiento de la sangre del mismo tipo (Hempel 1991, p. 19). La explicación fue que todo el equipo médico había sido portador de la materia infecciosa, pues atendía a las parturientas inmediatamente después de realizar autopsias y haberse lavado las manos sólo superficialmente (Hempel 1991, p. 19). Entonces, Semmelweis exigió a todo el equipo médico que se lavara las manos con una solución de cal clorurada antes de atender a alguna parturienta. Gracias a esto, la

⁵ Otras explicaciones descartadas fueron la que hacía referencia a la dieta, pues ambos grupos de mujeres comían lo mismo y la del trato hacia las mujeres, pues también todas recibían los mismos cuidados. Estas últimas pueden considerarse probablemente como esquemas de explicación o, también, como elementos de una explicación genética más grande.

mortalidad puerperal decreció y en el año de 1848 descendió por debajo del porcentaje de la División Segunda. El médico húngaro amplió su explicación debido a que él y sus colaboradores examinaron primero a una parturienta aquejada de cáncer cervical ulcerado y a otras doce mujeres de la misma sala, después de un lavado rutinario; once de las doce pacientes murieron de fiebre puerperal. Semmelweis concluyó que la fiebre puerperal puede ser producida también por “materia pútrida procedente de organismos vivos” (Hempel 1991, p. 20).

Todo este conjunto de situaciones muestra precisamente los principios que anteriormente se expusieron: mayor simplicidad (por sobre las hipótesis de las “influencias epidémicas” o “cambios atmosféricos-telúricos”, o la del sacerdote con los santos óleos), importancia (por sobre las hipótesis de la dieta o la postura de las pacientes), completitud (por sobre las hipótesis del cuidado general de las pacientes o del examen brusco por parte de los médicos y aprendices). Ahora bien, quizás no podría considerarse aquí estrictamente el criterio del mayor acoplamiento con la información heredada, pues *stricto sensu* el médico húngaro se convirtió en pionero de la antisepsia sanitaria, mucho antes de que se aceptara la existencia de los gérmenes y de su transmisión. No obstante, lo anterior no interfiere directamente con un buen o gran éxito predictivo e instrumental de la teoría de Semmelweis.

8. Conclusión

La inferencia a la mejor explicación puede describirse como un proceso donde varias hipótesis en competencia pretenden explicar la misma evidencia. Luego, a través de la evaluación de las virtudes explicativas de estas hipótesis en competencia, se procede al rechazo de las hipótesis alternativas y se culmina con la selección de la mejor explicación. Como tal es una buena herramienta metodológica que indica que no se deben aceptar otras hipótesis mientras haya una mejor. La IME posee una amplia cantidad de virtudes epistémicas que pese a no constituir como tal un conjunto estricto y riguroso de criterios de aplicación, proporciona una reglamentación momentánea de cómo emplear dicha inferencia. Desde luego, se han levantado críticas en contra de la IME, desde la falta de rigurosidad acerca de cómo entender “mejor explicación”, hasta cuál es la relación de la inferencia a la mejor explicación con la verdad. Fruto de la crítica relacionada con el criterio de la verdad, se decidió modificar el esquema propuesto de la inferencia a la mejor explicación y restar menor peso a la exigencia realista de la verdad, pues esta inferencia busca en todo caso aproximarse a la verdad, pero no brindar la verdad única y definitiva. Como se intentó mostrar también, la IME tiende más al externismo, al antirrealismo, así como al instrumentalismo en filosofía de la ciencia. Para concluir, se espera que la IME haga caso de sus críticos y defensores para que ésta adquiera una mayor solidez argumentativa y también para que se pueda emplear con sólida confianza en otros terrenos del conocimiento.

Bibliografía

- Aliseda, A. (2007), “Abductive Reasoning: Challenges Ahead”, *Theoria* 60: 261-270. <https://doi.org/10.1387/theoria.446>
- Azar, R. M. (2019), *La inferencia a la mejor explicación revisitada. Alcances y limitaciones*, Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires.
- Azar, R. M. (2020), “¿Conduce la inferencia a la mejor explicación necesariamente al realismo científico?”, *Revista*

- Colombiana de Filosofía de la Ciencia* 20(40): 61-92. <https://doi.org/10.18270/rcfc.v20i40.3232>
- Bangu, S. I. (2008), "Inference to the Best Explanation and Mathematical Realism", *Synthese* 160: 13-20. <https://doi.org/10.1007/s11229-006-9070-8>
- Ben-Menahem, Y. (1990), "The Inference to the Best Explanation", *Erkenntnis* 33(3): 319-344. <https://doi.org/10.1007/bf00717590>
- Cresto, E. (2002), "Creer, inferir y aceptar: Una defensa de la inferencia a la mejor explicación apta para incrédulos", *Revista Latinoamericana de Filosofía* 28(2): 1-36.
- Day, T. y H. Kincaid (1994), "Putting Inference to the Best Explanation in Its Place", *Synthese* 98(2): 271-295. <https://doi.org/10.1007/BF01063944>
- Diéguez Lucena, A. (1998), *Realismo científico. Una introducción al debate actual en la filosofía de la ciencia*, Málaga: Universidad de Málaga.
- Diéguez Lucena, A. (2010), *Filosofía de la ciencia*, Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.
- Feldman, R. (2003), *Epistemology*, New Jersey: Prentice Hall.
- Gaeta, R. (2008), "Descubrimiento, justificación e inferencia a la mejor explicación", *Principia* 12(2): 193-202. <https://doi.org/10.5007/1808-1711.2008v12n2p193>
- Glass, D. H. (2002), "Coherence, Explanation, and Bayesian Networks", en O'Neill, M., Sutcliffe, R. F. E., Ryan, C., Eaton, M. y N. J. L. Griffith (eds) (2002), *Artificial Intelligence and Cognitive Science*, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 2464, Berlin-Heidelberg: Springer, pp. 177-182. https://doi.org/10.1007/3-540-45750-X_23
- Glass, D. H. (2007), "Coherence Measures and Inference to the Best Explanation", *Synthese* 157: 275-296. <https://doi.org/10.1007/s11229-006-9055-7>
- Glass, D. H. (2012), "Inference to the Best Explanation: Does it Track Truth?", *Synthese* 185: 411-427. <https://doi.org/10.1007/s11229-010-9829-9>
- Harman, G. H. (1965), "The Inference to the Best Explanation", *The Philosophical Review* 74(1): 88-95. <https://doi.org/10.2307/2183532>
- Hempel, C. G. (2003), *Filosofía de la ciencia natural*, Madrid: Alianza Editorial.
- Iyer N. S. y J. R. Josephson (2001), "Multicriterially Best Explanations", en Jantke, K. P. y A. Shinohara (eds.), *Discovery Science*, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 2226, Berlin-Heidelberg: Springer, pp. 128-140. https://doi.org/10.1007/3-540-45650-3_14
- Lipton, P. (2004), *Inference to the Best Explanation*, Londres: Routledge.
- Mcauliffe, W. H. B. (2015), "How did Abduction Get Confused with Inference to the Best Explanation?", *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 51(3): 300-319. <https://doi.org/10.2979/trancharpeirsoc.51.3.300>
- Persson, J. (2007), "IBE and EBI. On Explanation before Inference", en Persson, J. y P. Ylikoski (eds.), *Rethinking Explanation*, Dordrecht: Springer, pp. 137-147. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5581-2_10
- Pothos, E. M. y J. G. Wolfflyer (2006), "The Simplicity and Power model for inductive inference", *Artificial Intelligence Review* 26: 211-225. <https://doi.org/10.1007/s10462-007-9058-x>
- Psillos, S. (2002), "Simply the Best: A Case for Abduction", en Kakas, A. C. y F. Sadri (eds.), *Computational Logic: Logic Programming and Beyond*, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 2408, Berlin-Heidelberg: Springer, pp. 605-625. https://doi.org/10.1007/3-540-45632-5_24
- Schupbach, J. N. (2019), "Conjunctive Explanations and Inference to the Best Explanation", *Teorema: Revista Internacional de Filosofía* 38(3): 143-162.
- Wittgenstein, L. (2003), *Sobre la certeza* (trad. de Josep Lluís Prades y Vicent Raga), Barcelona: Editorial Gedisa.