



Colin Howson.

Hume's Problem:

Induction and the Justification of Belief.

«Reconstrucción para oídos modernos» del argumento de Hume

Sea P la conjunción de todas las proposiciones fácticas que se conocen como verdaderas. Supongamos que la inferencia de P a la proposición fáctica Q cuyo valor de verdad no es conocido no es deductiva.

Se sigue que en algún subconjunto W de todos los mundos posibles P es verdadera y Q falsa.

¿A qué información se puede apelar para que haga más factible que nuestro mundo no esté en W ?

«Reconstrucción para oídos modernos» del argumento de Hume

Como el único mundo que conocemos es este, presumiblemente debe tratarse de información sobre este mundo. Pero toda la información que conocemos sobre este mundo ya se encuentra en P, en otras palabras, no hay más información. Todo lo que sabemos es que en nuestro mundo Q puede ser verdadera o Q puede ser falsa. Por lo tanto, todo principio que pretenda justificar la inferencia de P a la verdad de Q o aun a la probable verdad de Q debe cometer petición de principio.

Examen de objeciones comunes al argumento.

El argumento de Hume no es más que la apelación a algunos hechos conocidos acerca de la *lógica deductiva*:

- i. Q no es consecuencia de P.
- ii. La proposición más débil que en conjunción con P daría Q como consecuencia, es el condicional «Si P entonces Q» (estamos asumiendo que P puede ser representada como una conjunción finita).
- iii. Todo vínculo deductivamente correcto entre P y Q solo puede ser logrado agregando una premisa adicional que implique ella misma «Si P entonces Q». (**¿Por qué?**)
- iv. Como la verdad de ese condicional es lo que requiere justificación, cualquier «inferencia a partir de la experiencia» correcta necesariamente comete petición de principio.

Stove, Mackie, van Cleve entienden el argumento de Hume sobre estas líneas. Así planteado es el propio argumento de Hume el que comete petición de principio ya que presupone que la única justificación auténtica es deductiva y que no puede haber una inferencia no deductiva correcta como por ejemplo una inferencia probabilística. Este punto de vista sostiene que cuando Hume habla de «razonamiento probable» se refiere solamente a razonamientos acerca de cuestiones de hecho y de existencia, de modo que Hume no consideró «inferencias probabilísticas y razonables».

Según Howson esto es insostenible desde el punto de vista histórico y textual.

«Si estoy en lo correcto, el argumento de Hume no presupone que la única forma de justificación es deductiva: su argumento es el muy simple y efectivo que dice que cualquier evidencia que tomemos para indicar que probablemente nuestro mundo está entre aquellos en los cuales cierta proposición sobre lo no observado es verdadera requiere suponer algo adicional que diga que efectivamente es evidencia. El argumento es tan efectivo justamente *porque* no presupone qué cosa es exactamente una justificación –deductiva, probabilística, lo que sea-. Totalmente simple e informal, el argumento de Hume es uno de los más robustos, si no el más robusto en la historia de la filosofía». (Howson)

Siete respuestas rápidas.

1. En contra de lo que Hume piensa tenemos en la ciencia hipótesis de las que podemos demostrar su confiabilidad. Probamos su confiabilidad con el siguiente procedimiento: *instancie las condiciones experimentales apropiadas y vea qué sucede*. Sabemos que lo que sucederá, por supuesto, es que los efectos predichos se observarán y que cualquier seguidor moderno de Hume, que esté dispuesto a poner su dinero donde pone sus palabras, será llevado rápidamente a la ruina.

Refutación: ejercicio.

Siete respuestas rápidas.

2.El hecho de que las pruebas de esas hipótesis siempre confirmaron en el pasado sus predicciones nos dice que esas hipótesis son confiables: eso es lo que la palabra «confiable» significa.

Respuesta: No. La palabra «confiable» significa que las pruebas continuarán dando resultados de acuerdo a las predicciones. Hume dice que no tenemos razón para creer eso.

Siete respuestas rápidas.

3.(una variante de 2 debida a Strawson) Es «analítico» (verdadero por definición) que la inducción es razonable: es una proposición analítica que es razonable tener un grado de creencia proporcional a la fuerza de la evidencia en su favor y es una proposición analítica que, *ceteris paribus*, la evidencia para una generalización tiene fuerza proporcional al número de instancias favorables y la variedad de circunstancias en que se han encontrado. De modo que preguntar si es razonable confiar en procedimientos inductivos es como preguntar si es razonable tener grados de convicción proporcionales a la fuerza de la evidencia. Hacer esto es lo que *significa* «ser razonable» en estos contextos.

Siete respuestas rápidas.

Respuesta (a 3): Esto está totalmente desencaminado. Decir que *por definición* «ser razonable» incluye en su significado una aceptación del razonamiento inductivo no implica absolutamente nada acerca del mundo no lingüístico y en particular nada acerca de su tendencia a verificar (o no) las predicciones basadas en tales «buenas razones».

Siete respuestas rápidas.

4. (versión del argumento de Strawson debida a Goodman): Hume comete un error acerca de la naturaleza de la justificación de las inferencias inductivas. Las inferencias se justifican según si están conformes o no a los cánones que se expresan en los juicios que la gente efectivamente hace después de un proceso de mutuo ajuste entre reglas propuestas y cuando las inferencias aceptadas han llegado a una conclusión estable. Esto es tan verdadero de la inferencia inductiva como –según Goodman- de la deductiva: «los principios de la inferencia deductiva se justifican por su conformidad con la práctica deductiva aceptada. Su validez depende de su acuerdo con las inferencias deductivas particulares que efectivamente hacemos y sancionamos. Si una regla conduce a inferencias inacceptables la desecharnos como inválida... Todo esto se aplica igualmente a la inducción».

Siete respuestas rápidas.

Respuesta (a 4): Goodman comete un error acerca de la lógica deductiva. Una regla de inferencia deductiva no se juzga válida de acuerdo al estándar de si está de acuerdo o no con la práctica; se *define* como válida («correcta» en la jerga lógica) si no existe contraejemplo y se *juzga* como válida si se puede mostrar que esa condición es satisfecha. Las reglas deductivas solo son justificadas si se puede mostrar que satisfacen criterios semánticos adecuados. Si hay analogía las reglas inductivas deberían juzgarse válidas solo si satisficieran sus propios criterios semánticos adecuados. Pero ¿cuáles podrían ser estos? Tal vez «indicar confiablemente la verdad o probable verdad de una hipótesis especificada». El argumento de Hume muestra que no se puede dar una demostración no circular de esto.

Siete respuestas rápidas.

5. El argumento de Hume no reconoce la posibilidad de conocimiento sintético a priori. Desde este punto de vista, se pueden utilizar argumentos trascendentales para mostrar que hay principios muy generales -como el que dice que todo evento tiene una causa- y otros más específicos -como las leyes newtonianas de la mecánica-, que son necesarios porque son *precondiciones para el conocimiento*, porque constituyen el marco en el que estructuramos la experiencia.

Siete respuestas rápidas.

Respuesta (a 5): Es innegable que podemos concebir consistentemente alternativas a los principios que Kant supuso eran condiciones «necesarias» del conocimiento. Algunas de ellas son consideradas de hecho falsas. En otras palabras, la «deducción trascendental» kantiana es incorrecta. Y aun si alguna vez hubiese una deducción correcta de este tipo, debería emplear algunas premisas no tautológicas y podríamos preguntar cómo es que se establecen estas premisas.

El descendiente moderno del argumento trascendental kantiano es el aserto, supuestamente basado en el darwinismo, de que la estructura de nuestras expectativas es probablemente producto de presiones evolutivas, y por eso probablemente genera estrategias cognitivas exitosas. No hay nada incorrecto en tomar esto como explicación, pero si se lo toma como justificación, se usa la ciencia para justificar la ciencia, algo obviamente circular.

Siete respuestas rápidas.

6. Una respuesta común a Hume es conceder la no resolubilidad del problema y afirmar que lo que argumenta es que se necesita una premisa adicional que permita el pasaje deductivo de las premisas a la conclusión o a una alta probabilidad de esta. Así piensan Russell (*principio de inducción*), Keynes (*variación independiente limitada*) y Maxwell (*principio de comprensibilidad del universo*). Según estos autores, esos principios inductivos tienen el status de un postulado cuya justificación es su indispensabilidad para el conocimiento fáctico.

Siete respuestas rápidas.

Respuesta (a 6): Obviamente esto no es una respuesta al argumento de Hume sino una rendición frente a él.

Siete respuestas rápidas.

7. El propio argumento de Hume comete petición de principio. Afirma que no hay procedimiento justificado para mostrar que el futuro será semejante al pasado. Pero «pasado» y «futuro» son términos técnicos solamente significativos en el marco de una teoría acerca de cómo se comporta el universo. De modo que el argumento de Hume presupone la verdad de alguna teoría física, una que postula la existencia de un universo orientado temporalmente.

Respuesta: ejercicio.

Confiabilismo

Justificación de procedimiento

Internalismo

Un procedimiento se justifica si se puede mostrar que su estructura lo hace adecuado para obtener el fin.

La justificación deductiva es internalista, ya que no depende de otra cosa que de estructuras lógicas internas.

El argumento de Hume con respecto a la inducción parece bloquear una justificación internalista de esta.

Externalismo

Un procedimiento se justifica si *de hecho* obtiene su fin más frecuentemente que lo que falla aun cuando ninguna característica interna pueda servir para demostrar que es fiable.

Circularidad de la regla.

Presumiblemente Hume supuso que era autoevidente que *ningún procedimiento puede autojustificarse*.

Esto ha sido puesto en cuestión.



Frank Ramsey

(1903-1930)

«Argumentos inductivos nos convencen a todos y nuestra convicción es razonable porque el mundo está constituido de tal manera que los argumentos inductivos llevan globalmente a opiniones verdaderas».



Ramsey: circularidad no viciosa

«Un medio indispensable para investigar [la inducción] es la inducción misma, sin la cual estaríamos desamparados. En ese círculo no hay nada vicioso».



Ramsey: Circularidad no viciosa.

«Es verdad que si alguien no tiene el hábito de la inducción no podemos demostrarle que está equivocado. Si un hombre duda de su memoria o de su percepción no podemos demostrarle que son confiables; pretender demostrar tal cosa es ladrar a la luna y lo mismo es verdadero de la inducción. Es una de las últimas fuentes de conocimiento del mismo modo que la memoria... Únicamente a través de la memoria podemos determinar el grado de exactitud de la memoria; porque si hacemos experimentos para determinarlo, serán inútiles a menos que los recordemos».

El argumento de Ramsey no parece bueno. Una persona puede testear la memoria de otra, y como se trata de poner a prueba la memoria de un individuo, no una «facultad general de memoria», no hay circularidad como sí la habría en el caso de la inducción.

Circularidad de la regla.

Van Cleve afirma que la circularidad involucrada en la justificación de la inducción es «circularidad de la regla» y no «circularidad proposicional», y que mientras esta última es innegablemente viciosa, la primera no tiene por qué serlo.

Argumento A: *La mayoría de las inferencias inductivas que he hecho en el pasado a partir de premisas verdaderas han tenido conclusiones verdaderas. Por lo tanto, la mayoría de las inferencias inductivas con premisas verdaderas tienen conclusiones verdaderas.*

Circularidad de la regla.

Supongamos que queremos justificar una inducción de la forma

La mayor parte de los x observados tenían la propiedad y ; por lo tanto la mayor parte de los x tienen la propiedad y .

y que lo hacemos utilizando el argumento A. No hay circularidad proposicional sino de la regla.

Van Cleve sostiene que el argumento A posiblemente, como *cuestión de hecho*, transfiera una creencia justificada en las premisas a una creencia justificada en la conclusión (a eso lo llama *argumento probable*), aunque no lo sepamos.

Dice que, aunque la regla por la que se extrae aparentemente la conclusión de las premisas en A parece cometer petición de principio, eso no es necesario. Porque si A es un argumento probable, entonces una creencia justificada en la conclusión, dada una creencia justificada en las premisas, no depende de una creencia justificada en la corrección de la regla: *puede* dar creencia justificada en la conclusión sin requerir creencia justificada en su propia corrección. Y agrega que el argumento A es probable porque la creencia justificada en sus premisas justifica la creencia en su conclusión. (Esto tiene sentido en un marco externalista, ya que la condición –que el argumento es probable- es externa o sea una de la que el sujeto que hace la inferencia no necesita conocer. En un mundo en el que los argumentos inductivos sean probables las personas que los usen adquirirán creencias justificada aún si no saben que los argumentos son probables).

Esto es simplemente una vuelta más a la tuerca. Para justificar la inducción en este marco necesitaría una buena razón para creer que el argumento A es probable, y por más que Van Cleve apele al externalismo sin eso no he justificado nada (*para mí*).

La «demostración» de Van Cleve de que A es probable es simplemente la afirmación de que la inducción es confiable.

Si se presiona a Van Cleve, dirá que *sabemos* que *A* es probable, y dirá que se le está pidiendo al argumento lo que no se le exige a la lógica deductiva. Si la inferencia deductiva de *X* a *Y* es correcta, no se pide ninguna premisa más para mostrar su corrección. Obrar de otro modo sería como caer en el diálogo de Aquiles y la Tortuga.

Esta respuesta se ve bloqueada por el hecho de que en el caso deductivo hay pruebas de la corrección de cualquier regla.

Sin embargo, Van Cleve puede llevarnos a un regreso al infinito al preguntarnos por las premisas y reglas que esas pruebas utilizan.

Goldman dice que el Modus Ponens solo se justifica usando el Modus Ponens, y utiliza esto para justificar la inducción al estilo de Van Cleve. Sin embargo Goldman está en error:

Supongamos que tenemos una prueba que usa las premisas **S** y que muestra la corrección del Modus Ponens. Entonces es verdadero que de las premisas que consisten en la proposición «*El Modus Ponens es correcto*» y **X** que es «*A y ‘Si A entonces B’ son verdaderas*» se puede inferir –usando Modus Ponens- que **B** es verdadera.

De todos modos, un principio deductivo llamado corte implica que hay una prueba de la verdad de **B** solo a partir de **S** y **X**, y esa prueba no utiliza Modus Ponens.

Vuelta al VERZUL (GRUE). El argumento de Goodman puede utilizarse de manera que la inducción muestre su propia incorrección.

Llamemos a una inferencia inductiva «acertada» si concluye una proposición verdadera y «equivocada» si concluye una proposición falsa. Llamemos además «ACEQUI» a una inferencia inductiva si ha sido hecha y se ha encontrado que es acertada o no ha sido hecha y es equivocada. Supongamos que la mayoría de las inferencias inductivas que hemos hecho han sido acertadas. Por lo tanto también han sido ACEQUI. Usando inducción sobre las inducciones concluimos que la mayoría de las inducciones son ACEQUI. Pero hay solo una cantidad finita de inducciones hechas, e infinitas que no han sido hechas. Se sigue que la mayoría de las inferencias inductivas son EQUIVOCADAS y por lo tanto, la inducción no es confiable. Esto muestra que cualquier intento de justificación circular «virtuosa» o no es fútil.

Argumento «No hay milagros»:

Si una hipótesis H predice en forma independiente un gran conjunto de datos, entonces podemos inferir razonablemente que H es «aproximadamente» verdadera.

Esto se encuentra en la base del realismo científico. Si el argumento «No hay milagros» es válido, podemos decir que el realismo científico es «básicamente» verdadero y el problema de la inducción está resuelto.

Explicitación del argumento.

(i) Si una teoría T independientemente predice algunos datos observacionales E y T no es aproximadamente verdadera, entonces su acuerdo con los hechos dados por E debe ser accidental, una ocurrencia azarosa.

(ii) Los hechos registrados en E son tales que un acuerdo por azar es extremadamente improbable. Ejemplo: *La electrodinámica cuántica predice el valor observado del momento magnético del electrón con un error de menos de una parte en mil millones.* La probabilidad en contra de un acierto azaroso es, por lo tanto, enorme solo para este dato y mucho más para el total de la evidencia observacional y experimental acumulada.

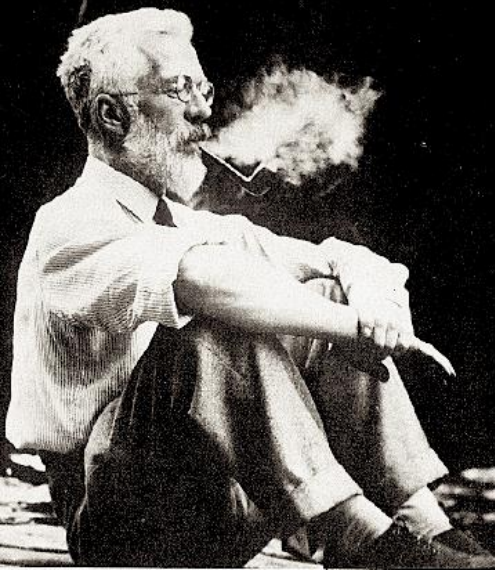
(iii) Al ser tan baja la probabilidad de un acuerdo azaroso podemos rechazar con confianza la hipótesis de que se debe a un mero azar, al menos si hay una alternativa para explicarlo.

(vi) Por lo tanto, podemos inferir con confianza que T es aproximadamente verdadera siendo la pequeñez de la probabilidad en (iii) un índice de la justificación de la confianza.

«El argumento positivo en favor del realismo es que es la única filosofía que no hace del éxito de la ciencia un milagro» (Putnam)

«Sería un milagro, una coincidencia a escala cósmica, si una teoría hiciera tantas predicciones correctas como, digamos, la teoría general de la relatividad (...) sin que lo que la teoría dice acerca de la estructura fundamental del universo sea correcto o «esencialmente» o «básicamente» correcto. Pero no debemos aceptar milagros, no al menos si tenemos una alternativa no milagrosa. De modo que es plausible concluir que las teorías aceptadas en el presente son «esencialmente» correctas» (Worrall)

«No puede deberse simplemente a un accidente improbable que una hipótesis sea exitosa una y otra vez cuando se la testea en diferentes circunstancias y especialmente si es exitosa al hacer predicciones previamente inesperadas (...) Si una teoría H ha sido bien corroborada entonces es altamente probable que sea verosímil (truth-like)»
(Popper)

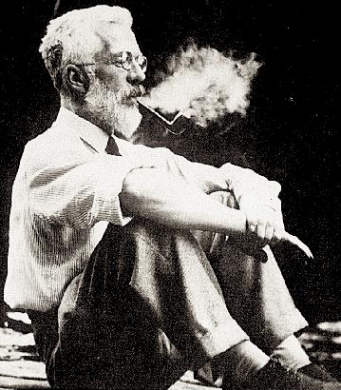


Ronald Fisher: té con leche.

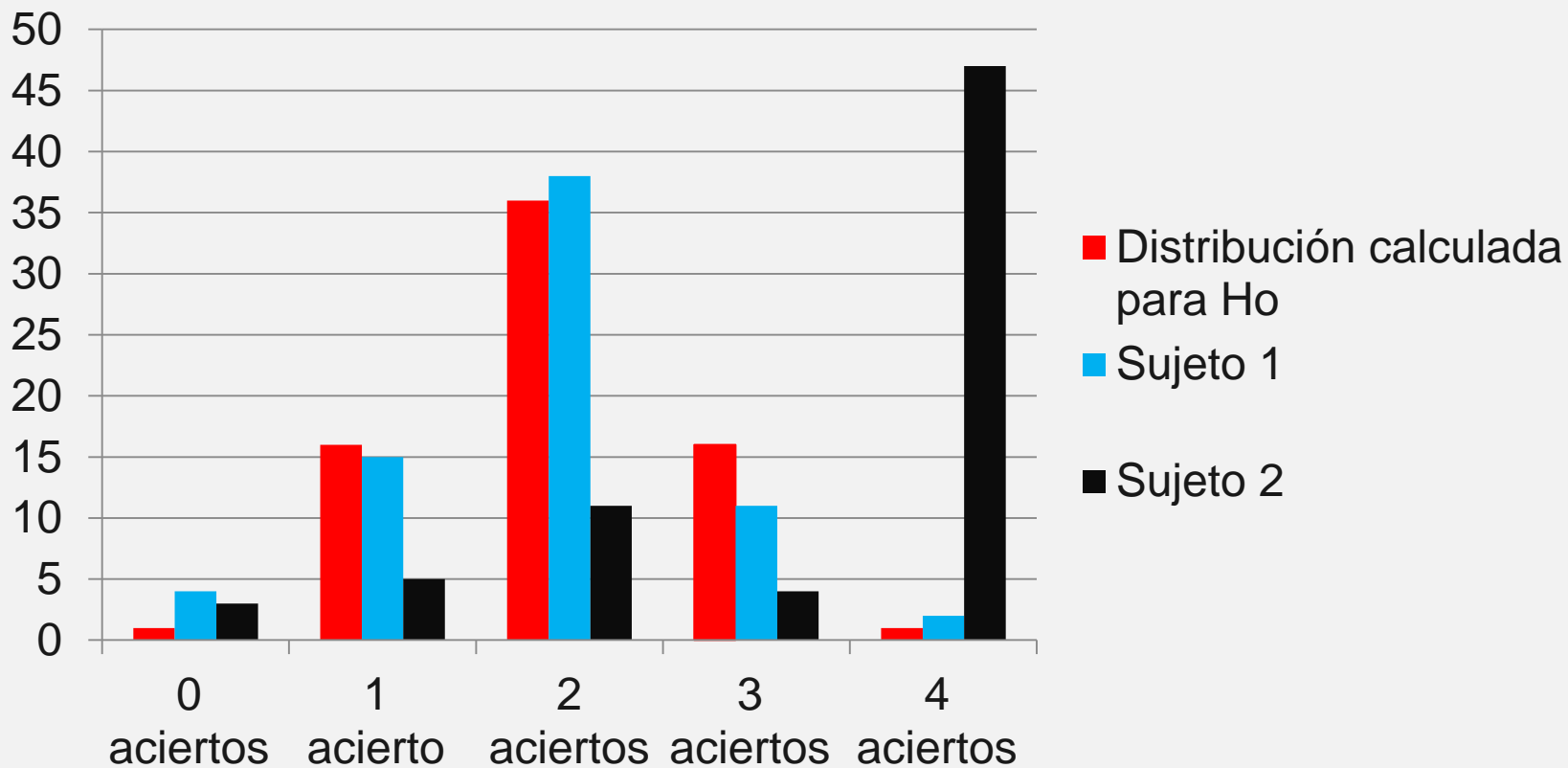
¿Qué hay detrás del argumento
«No hay milagros»?

«Hemos hablado del experimento
como testeando una cierta hipótesis

nula, en este caso, que el sujeto no posee discriminación sensible alguna de la clase que se dijo tenía; hemos también asignado como apropiada a esta hipótesis una cierta distribución de frecuencia de las ocurrencias, (...) la distribución de frecuencia apropiada a la clasificación por puro azar» (Ronald Fisher)



Ronald Fisher: té con leche.



Supongamos que le pido a alguien que adivine cada uno de los primeros nueve dígitos después de la coma del momento magnético del electrón.

Aparentemente tiene una probabilidad de 10^{-9} de acertarlos si es que no conoce nada acerca de la naturaleza del electrón.

Del mismo modo, negar que la inducción nos ha hecho conocer algo sobre la naturaleza del electrón no es mero escepticismo. Es paranoia.

El argumento de Hume nos pone en la situación de encontrar una secuencia de números, pero la analogía correcta sería una interacción en la que hacemos preguntas cuyas respuestas nos llevan a encontrar la secuencia.

¿Qué diablos es una «verdad aproximada»?

La respuesta suele ser que cada teoría científica aceptada tiene un *núcleo* de verdad suficientemente extenso que se amplía y refina por sus sucesores.

El problema es hacer precisa esta expresión. Worrall dice que ese núcleo puede ser identificado con las ecuaciones básicas de las teorías, ya que parecen ser los componentes que se retienen en su sucesión, frecuentemente como caso límite cuando un parámetro se aproxima a un determinado valor. Por ejemplo, la cinemática y la dinámica clásica se recuperan a partir de la relativista para valores suficientemente pequeños de v/c .

El problema es que al cambiar de teoría se suele cambiar el formalismo matemático.

Por ejemplo, la mecánica cuántica habla de *observables* en una forma aparentemente similar a la mecánica clásica. Pero en la física clásica los observables son funciones reales mientras que en la cuántica son tipos de operadores lineales sobre espacios vectoriales complejos.

Aunque la ecuación $df/dt = f/t + \{H, f\}$ aparezca «formalmente» tanto en física clásica como en física cuántica, los objetos matemáticos a que refiere en cada caso son diferentes.

El argumento «No hay milagros» también es afectado por la construcción de Goodman en forma obvia.

De hecho, si una teoría coincide con todo lo observado, un argumento similar al propio «No hay milagros» nos hace concluir que lo más probable es que sea falsa.

Básicamente, se está usando una noción de probabilidad sin tener el espacio muestral bien definido o al menos sin poder dar una medida razonable sobre él que nos convenza de que la probabilidad de acierto de nuestra teoría favorita no es cero.

Tampoco sabemos si las teorías alternativas son «equiposibles» de modo que aun conociendo el espacio muestral el cálculo sería arbitrario.

El experimento de las tazas de té de Fisher sólo funciona si hay un aleatorizador adecuado. Nada de esto está asegurado en la naturaleza.

De este modo, las premisas (i) y (ii) del argumento «No hay milagros» se muestran muy dudosas.