



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS

FIABILISMO DE LA JUSTIFICACIÓN EPISTÉMICA Y EL PROBLEMA DE LA GENERALIDAD

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

PRESENTA:

ÁLVARO RAMIRO ENRÍQUEZ ESPEJEL

TUTOR:

MARÍA DE LOS ÁNGELES ERAÑA LAGOS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS

CD.MX. , ENERO, 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

Introducción.....	5
Capítulo 1: ¿Qué es el fiabilismo de la justificación?.....	12
1.1 El fiabilismo para la justificación epistémica.....	13
1.2 Motivación para la teoría fiabilista de la justificación.....	14
1.3 ¿Qué es la fiabilidad?.....	16
Capítulo 2: El problema de la generalidad.....	21
2.1 La relación de fundamentación entre la fiabilidad procesual y la justificación de las creencias, ¿cuál es el proceso tipo pertinente en la justificación?	22
2.2 El problema de la no distinción y el problema del caso único.....	28
2.2.1 El problema del caso único.....	28
2.2.2 El problema de la no distinción.....	30
2.3 <i>Desiderata</i> para la solución al problema de la generalidad.....	32
2.4 Conclusión del capítulo.....	33
Capítulo 3: La relevancia estadística como propuesta de solución al problema de la generalidad.....	36
3.1 La fiabilidad de un proceso tipo depende de un hecho objetivo.....	37
3.2 La interpretación de la fiabilidad como frecuencia real y la interpretación de la fiabilidad como propensión.....	38
3.3 Criterio basado en clases naturales.....	44
3.4 La propuesta de la relevancia estadística.....	45
3.5 Conclusión del capítulo	50
Capítulo 4: Críticas hacia la propuesta de la relevancia estadística.....	51
4.1 El fiabilismo de la justificación y su aplicación.....	51
4.2 Reforzamiento a la estrategia estadística.....	53
4.3 Ataque de Olsson y Dutant en contra de la estrategia estadística.....	57
4.3.1 Reforzamiento de la estrategia de la relevancia estadística: criterio anti irrelevancia.....	58
4.3.2 ¿Cuál es el proceso único pertinente en la justificación? Segunda parte de la crítica de Dutant y Olsson.....	62
4.4 Conclusión del capítulo.....	63
Capítulo 5: La propuesta vectorial: comparación desde distintos sentidos de justificación.....	63
5.1 ¿En qué consiste la propuesta vectorial?.....	65
5.2 Teoría vectorial simple	69
5.3 Estrategia vectorial de la secuencia de particiones.....	74
5.4 Conclusión del capítulo.....	79
Conclusión.....	87
Referencias.....	91

Agradecimientos

Agradezco a CONACYT el apoyo financiero que me otorgó sin el cual no habría podido terminar esta investigación.

También quiero agradecer a mi familia por su apoyo. A mis padres, a mis hermanos y a mis tías. Así agradezco a mi tía Mercedes Enríquez por toda la ayuda.

Quiero agradecer también a mi tutora Ángeles Eraña, su ayuda y su paciencia ha sido muy significativas para mí.

También agradezco a los profesores que tuve durante la maestría de los cuales recibí enseñanzas muy valiosas durante sus cursos y en algunos casos en seminarios. Estos profesores son Luis Estrada, Miguel Ángel Sebastián, Stefano Vincini, Raymundo Morado, Lourdes Valdivia y Ricardo Vázquez.

También quiero agradecer a mis revisores: Miguel Ángel Sebastián, Ricardo Vázquez, Miguel Ángel Fernández y Lourdes Valdivia.

Agradezco a mis amigos que siempre me apoyaron en los momentos más difíciles por los que tuve que pasar durante la maestría. Estos amigos míos son el Mtro. Hugo Enríque Sánchez, el Dr. Cristian Gutiérrez, el Mtro. Carlos Romero Castillo y el próximo maestro Iván Rodríguez. A todos ellos admiro mucho.

Quiero agradecer a mis amigos de los cuales recibí comentarios durante el proceso de realización de esta tesis. Estas personas son Carlos Romero, Rosario Silva, Hugo Enríque Sánchez, Iván Rodríguez, Danica Salomón, Arturo Escobedo, Johan Sebastian Mayorga, Aldo Fuentes y Diego Moctezuma. Todos ellos me ayudaron durante los seminarios de Metafísica y Epistemología o durante el seminario de tesis del posgrado.

Por último agradezco a mis amigos que me brindaron su apoyo el cual me hizo sentir acompañado. Estas personas son las siguientes: Elisángela Ramírez, Alejandro Solares, Manuel Tapia Navarro, David García, Samuel Alejandro Lomelí, Rafael Romero, Ezequiel Marín, Javier Hernández, Nelly Saavedra, Juan Pablo Juaregui, David Montes de Oca, Areli Figueroa, Omar Huaracha, Angélica Pena y Christopher García Olvera. Y agradezco a Marisela López toda su amable atención.

To teach how to live without certainty,
and yet without being paralyzed by hesitation,
is perhaps the chief thing that philosophy,
in our age,
can still do for those who study it.

Russell

A mis abuelos

Introducción

Este trabajo de tesis analiza un problema central para la teoría fiabilista de la justificación epistémica: el problema de la generalidad. Además en esta tesis se analizan diversas propuestas de solución a ese problema que proponen métodos uniformes que intentan dar cuenta de la correlación entre la justificación y la fiabilidad.

Ahora bien, la tesis principal del fiabilismo de la justificación sostiene que la justificación de una creencia depende de la fiabilidad del proceso que la produce. Se ha escrito bastante a favor del fiabilismo de la justificación pero también se han expuesto diversos problemas en contra de dicha teoría, el problema de la generalidad es sólo uno de estos problemas. Éste, el problema de la generalidad, consiste en la carencia de una manera que establezca la fiabilidad de los procesos que producen creencias verosímilmente justificadas. Ahora bien, si es cierta la tesis del fiabilismo de la justificación, entonces hay una correlación sistemática entre los casos de creencias justificadas y la fiabilidad de los procesos que producen esas creencias. De modo que, si en principio no es posible determinar la fiabilidad de un proceso cualquiera (si de hecho el fiabilismo adolece del problema de la generalidad), entonces no es posible afirmar que la tesis del fiabilismo se sostiene. Es por esto que el problema de la generalidad implica que el fiabilismo de la justificación es una teoría incompleta. Una teoría fiabilista completa tiene que dar cuenta del proceso fiable que justifica una creencia en particular.

Hay dos cuestiones que se deben considerar para tratar el problema de la generalidad para el fiabilismo de la justificación. Por un lado está el supuesto del fiabilismo de acuerdo con el cual las explicaciones de las nociones epistémicas (nociones como justificación, conocimiento, creencia) deben ser apegadas a las intuiciones de los sujetos. Este supuesto consiste en la idea de que el análisis de los conceptos epistémicos, tales como el de justificación, tiene que ser fiel a las nociones intuitivas asociadas a cada uno de estos conceptos. Es un objetivo del fiabilismo de la justificación no cambiar de tema cuando se le pide que explique nuestra noción intuitiva de justificación (Goldman, 1979).

La otra cuestión importante que se debe considerar en torno al problema de la generalidad es acerca de la condición que debe satisfacer el fiabilismo de la justificación. Goldman (1980) y Kornblith (1979) caracterizan la teoría fiabilista como una teoría que depende de la correlación sistemática entre la fiabilidad de los procesos y la justificación de las creencias particulares. Conforme a esa idea se ha planteado que el fiabilismo de la justificación tiene la tarea de identificar en qué consiste la relación de fundamentación (*basing relation*) con el objeto de explicar qué condiciones objetivas tiene que tener un proceso para justificar una creencia ((Alston, 1995) (Beebe, 2004). Esto significa que el fiabilismo de la justificación tiene que indicar cuáles son las características en virtud de las cuales un proceso justifica las creencias que produce. Comesaña (2003) sostiene que esa relación de fundamentación es indispensable en cualquier teoría fiabilista de la justificación y, por ende, en cualquier solución al problema de la generalidad.

Ahora bien, esas son las cuestiones que una respuesta al problema de la generalidad debe considerar si quiere ser fiel al fiabilismo de la justificación. Por su cuenta, Conee y Feldman (1998) formularon criterios para las soluciones al problema que muestran las exigencias de esas dos cuestiones. Son tres los *desiderata* que ellos proponen para las propuestas de solución al problema de la generalidad. Esos *desiderata* son los siguientes:

1. La solución tiene que estar basada en principios generales. Esto con la finalidad de evitar un método que relacione un valor de fiabilidad con un grado de justificación de manera *ad hoc*.
2. El valor de fiabilidad del proceso en cuestión debe estar correlacionado de manera convincente, o verosímil, con la justificación de las creencias resultantes.
3. La solución propuesta tiene que ser fiel al espíritu del enfoque fiabilista.

Ahora bien, hay filósofos que han cuestionado que una solución al problema de la generalidad tenga que satisfacer los criterios 1-3 ((Olsson, 2016), (Jönsson, 2013)). Su postura ante los *desiderata* es que no hay una teoría que pueda satisfacer los tres criterios de manera conjunta. Olsson propone, por ejemplo, explicar (utilizando teorías y metodología de las ciencias cognitivas) por qué los sujetos realizan correlaciones entre procesos fiables con la justificación de la creencia sin considerar una regla explícita que se cumpla en cada relación entre fiabilidad y la justificación. Olsson argumenta en contra del *desideratum* 1 porque éste exige que las correlaciones entre la justificación y la fiabilidad estén

normadas por principios explícitos. Romero (2015) deja abierta la discusión acerca de si una propuesta de solución al problema de la generalidad puede satisfacer los tres criterios, sin embargo él se inclina más por la postura de que una respuesta basada en principios realistas no puede ser compatible con el *desideratum 2*. La cuestión, en resumen, es si es posible una solución al problema de la generalidad que explique la correlación entre la justificación y la fiabilidad de manera verosímil, (en donde verosímil significa ser conforme a las nociones intuitivas de justificación) y a la vez dé cuenta de la relación de fundamentación entre la fiabilidad y la justificación.

El objetivo de esta tesis es el de tratar a fondo la cuestión de si una propuesta de solución al problema de la generalidad puede satisfacer los *desiderata* y cumplir con la tarea de establecer cuáles son las características objetivas en virtud de las cuales un proceso fiable justifica una creencia producida por él. Así, la pregunta que guía esta tesis es la siguiente: ¿es posible dar cuenta de la correlación de la relación sistemática entre la fiabilidad de los procesos y la justificación de las creencias mediante una regla general tal que asigne verosímilmente un valor de fiabilidad al proceso que justifica las creencias que produce?

En esta tesis pongo a prueba frente a los *desiderata* las propuestas más importantes de solución al problema de la generalidad que intentan designar los procesos fiables en la producción de creencias justificadas mediante métodos uniformes no *ad hoc*. Las posiciones que reviso en esta tesis son la estrategia de las clases naturales de los procesos cognitivos, la estrategia de la relevancia estadística y la propuesta vectorial. En esta tesis expongo argumentos en contra de estas posturas que muestran por qué no satisfacen los *desiderata 1* y *2*. Ahora bien, otra característica que tienen en común estas propuestas es que plantean soluciones que permiten frenar, o hacer menos restrictiva, lo que se considera una exigencia excesiva de los *desiderata* de Conee y Feldman. Esta exigencia consiste en que los métodos propuestos para solucionar el problema de la generalidad deben realizar evaluaciones de la fiabilidad de todos los procesos tipo a los que pertenece el proceso ejemplar que produce la creencia, para de esta manera determinar cuál de esos procesos tipo tiene el valor de fiabilidad pertinente en la justificación de la creencia particular. Se debe considerar además que la asignación de un valor de fiabilidad al proceso tipo responsable de la justificación de una creencia involucra la identificación de las propiedades de los procesos que son instancia de ese proceso tipo.

Así, una vez que se han identificado las propiedades que poseen las instancias de un proceso tipo es posible determinar de manera convincente si ese proceso justifica una creencia particular. Lo cual es muy difícil de determinar debido a que un proceso ejemplar pertenece a un número indeterminado de procesos tipo. Así, un método que resuelva el problema de la generalidad debe determinar el proceso tipo (responsable verosímilmente de la justificación) dentro de una cantidad indeterminada de procesos sin que tenga permitido dar una respuesta *ad hoc*, la cual consistiría en tratar los casos de justificación de manera individualmente. El método tiene que ser uniforme. Dada esta exigencia excesiva las propuestas que aquí reviso proponen seleccionar una clase definida de procesos tipo a los que podría pertenecer el proceso ejemplar que produce la creencia y a partir de esa clase definida evaluar cuál es el tipo que determina la justificación de la creencia. Por ejemplo, la propuesta de las clases naturales pretende seleccionar esa clase definida de procesos tipo a partir de las propiedades fundamentales del proceso que supuestamente generó la creencia.

Sin embargo, estas propuestas fallan en resolver el problema de la generalidad debido a dos razones. La primera razón es que los métodos permiten clasificar al proceso pertinente en un proceso tipo cuyas instancias tienen propiedades irrelevantes en la justificación de la creencia, un ejemplo de este tipo de propiedades es la propiedad de sólo producir creencias verdaderas. La segunda razón del fallo consiste en que los métodos permiten clasificar al proceso tipo que justifica la creencia dentro de un proceso tipo muy general (o amplio) de tal manera que no resultaría verosímil que ese proceso tipo justifique la creencia particular. Un ejemplo de este tipo de procesos amplios es el proceso de la percepción, dentro de este tipo de procesos se incluyen muchos tipos de diversas clases que tienen valores de fiabilidad distintos.

Esta tesis tiene límites claros. No intento argumentar en contra de los *desiderata* 1 y 2. Y en principio no parecen ser contradictorios entre sí. Un argumento que mostrara una contradicción entre los dos criterios tendría que mostrar que es imposible que puedan ser satisfechos por cualquier propuesta de solución al problema de la generalidad. Me limito a dar argumentos que muestran que las propuestas más importantes de métodos uniformes no *ad hoc* no pueden asignar de manera general valores de fiabilidad a los procesos tipo pertinentes en la justificación de una creencia particular. Así, se muestra que ninguna de las propuestas que son revisadas en esta tesis dan criterios

no arbitrarios de la selección de propiedades o de clases homogéneas de propiedades que identifiquen a las instancias del proceso tipo que tiene la fiabilidad pertinente en la justificación de una creencia particular.

En esta tesis se plantea la hipótesis explicativa de que cada uno de los métodos de las propuestas revisadas son insuficientes para la solución del problema de la generalidad debido a que sus principios de selección de las clases de procesos tipo relevantes en la justificación son arbitrarios o no se dan razones suficientes para que sean aceptados por el fiabilismo. Esto quiere decir que es necesario dar razones substantivas para la elección de las propiedades que deben tener los procesos tipo que justifican de manera verosímil creencias particulares.

Así, sostengo al final de este trabajo de tesis que esos principios parciales requieren a su vez no ser arbitrarios, por lo cual es necesaria una razón suficiente que permita evitar selecciones de procesos con valores de fiabilidad no pertinentes en la justificación. De no haber razones que prueben que esos principios no son arbitrarios entonces las propuestas cometen petición de principio al proponer esos principios.

Esta tesis consta de cinco capítulos. En el primer capítulo se presenta el fiabilismo de la justificación. Además se motiva este tipo de fiabilismo a partir de ejemplos de atribuciones verosímiles de justificación a creencias formadas por procesos fiables. La motivación se realiza a partir de casos intuitivos de creencias justificadas a partir del proceso que la produce.

En el segundo capítulo se lleva a cabo un análisis detallado del problema de la generalidad. Además se presentan dos problemas asociados al problema de la generalidad el problema del caso único y el problema de la no distinción. Argumento que estos problemas tienen que ser evitados por cualquier solución propuesta al problema de la generalidad. Por último en este capítulo se exponen y motivan los criterios propuestos por Earl Conee y Richard Feldman. Además de que expongo las versiones alternativas de estos principios y digo por qué estas versiones surgen a partir de una lectura de los criterios originales de Conee y Feldman.

En el tercer capítulo se exponen distintas propuestas que intentan dar cuenta de la correlación entre la fiabilidad y la justificación. En este capítulo explico por qué las soluciones al problema de la generalidad deben dar establecer las condiciones de la relación de fundamentación de la

justificación en la fiabilidad. Para ello expongo los argumentos de Alston que tratan de implicar la necesidad de la tarea del enfoque realista a partir de las tesis del fiabilismo de la justificación. Ahora bien, cada una de las propuestas que reviso son propuestas que consideran que la fiabilidad de un proceso es determinada por un hecho no psicológico ni epistémico. La primera de estas soluciones considera que la fiabilidad puede ser establecida por un método frecuentista. La segunda propuesta interpreta la fiabilidad como propensión estadística. La tercera propuesta considera que es posible determinar las clases naturales a las cuales pertenecen los procesos fiables pertinentes en la justificación de una creencia. Cada una de estas propuestas es criticada en el capítulo. Por último se presenta la propuesta de James Beebe que considera que es posible dar cuenta de la clase de procesos pertinentes en la justificación de las creencias mediante un método que permite seleccionar aquellos procesos con relevancia estadística. Esta propuesta argumenta que la fiabilidad del proceso tipo pertinente debe ser interpretado como estadísticamente relevante.

En el cuarto capítulo se exponen las críticas a la propuesta de la relevancia estadística. La primera crítica es en contra del empleo de la relevancia estadística. La segunda crítica consiste en el ataque de Dutant y Olsson, esta crítica da argumentos en contra del empleo del análisis trinivel de Marr por parte de la estrategia de la relevancia estadística. Este capítulo tiene por propósito argumentar que una propuesta de solución al problema de la generalidad es susceptible de contraejemplos si no explica cómo los casos intuitivos de justificación se correlacionan con la fiabilidad procesual pertinente.

En el quinto capítulo se presenta la estrategia vectorial propuesta por Wunderlich. Expongo los dos tipos de teoría vectoriales: la teoría vectorial simple y la teoría vectorial de secuencias de particiones. Expongo definiciones útiles para la comprensión de las propuestas vectoriales. También expongo la estrategia análoga de la teoría de la elección que hace uso de métodos de agregación parcial. Esta analogía le permite a Wunderlich exponer su propia propuesta de teoría fiabilista parcial: la teoría fiabilista vectorial de secuencias de particiones. En este capítulo expongo por qué esa propuesta, a pesar de ser una teoría que realiza evaluaciones de justificación considerando sólo una selección parcial de valores de fiabilidad, es una propuesta que permite hacer evaluaciones de justificación verosímiles en principio. Sin embargo, como expongo en este capítulo, la teoría vectorial

de secuencias de particiones requiere comprobar por qué sus criterios de selección de valores de fiabilidad relevantes en la justificación no son arbitrarios. Hasta que no sé compruebe que sus criterios de selección no son arbitrarios la teoría será incompleta.

Capítulo 1

¿Qué es el fiabilismo de la justificación?

1.1 El fiabilismo de la justificación

El fiabilismo es un enfoque de la epistemología que enfatiza la cognición conducente a la verdad que se produce mediante un proceso, un método de formación de creencias u otros factores epistemológicamente relevantes. Lo central no es la verdad de la creencia en sí, sino la fiabilidad del proceso que la produce. El tema de la fiabilidad aparece en teorías del conocimiento, de la justificación y de la evidencia. Pero como lo discutiré aquí, se usará estrictamente para referirse al proceso fiable que otorga justificación doxástica. Por justificación doxástica se entiende aquella justificación que surge cuando el estado mental justificado es creído por el sujeto. En cambio, si una proposición cualquiera es justificada para un sujeto sin necesidad que éste la crea, esa proposición está justificada meramente proposicionalmente. El fiabilismo es una teoría doxástica de la justificación porque los procesos (que son objeto del fiabilismo) son productores de creencias.

En esta investigación me centro únicamente en la teoría fiabilista de justificación defendida principalmente por Goldman (2013) cuyo propósito es evitar los problemas Gettier (Gettier, 1963). Asumo, como lo hacen los fiabilistas de la justificación, que la justificación es condición necesaria para el análisis del conocimiento. La intención de los fiabilistas de la justificación es la de explicar los estándares de justificación a partir de condiciones substantivas no circulares ni triviales de los procesos, las cuales se basan en su fiabilidad¹.

Así, el objetivo del fiabilismo consiste en explicar diversas nociones epistémicas. El fiabilismo tiene distintas versiones de acuerdo a las nociones que intenta explicar. Pero hay dos tipos importantes de teorías fiabilistas: el fiabilismo de la justificación y el fiabilismo del conocimiento. En esta tesis me centro únicamente en el fiabilismo de la justificación.

Ahora bien, ¿cuál es la importancia de la noción de justificación epistémica? La respuesta a esta pregunta es que el valor de la justificación consiste en que es condición necesaria para el

¹De esta manera la estrategia del fiabilista, representados principalmente por Goldman, para hacer frente a los casos Gettier (los famosos casos ideados por Gettier que han sido utilizados como contraejemplos al análisis del conocimiento en las condiciones de creencia verdadera y justificación) consiste en ofrecer condiciones apropiadas para la justificación epistémica. La condición substantiva del fiabilismo para la justificación está basada en la noción de fiabilidad procesual.

conocimiento. De acuerdo con el análisis clásico del conocimiento el conocimiento tiene las siguientes condiciones:² creencia, verdad y justificación. Se planteó por mucho tiempo que esas condiciones eran conjuntamente suficientes e independientemente necesarias para la obtención de conocimiento. Ahora bien, *prima facie*, la justificación es la manera en la cual un sujeto sustenta cada una de sus creencias. Y en particular los fiabilistas de la justificación sostienen que el estatus epistémico (i.e, si esa creencia constituye conocimiento) de una creencia depende de la fiabilidad del proceso que produjo esa creencia. A continuación expongo a detalle la motivación de la teoría fiabilista de la justificación.

1.2 Motivación de la teoría fiabilista de la justificación

La tesis básica del fiabilismo de procesos para la justificación sostiene lo siguiente: “una creencia está justificada si y sólo si ha sido producida mediante un proceso que conduce fiablemente a creencias verdaderas” (Conee y Feldman, 2013, p.275)³. La motivación del fiabilismo de la justificación es la explicación de la noción evaluativa de justificación (*explanandum*) por medio de una condición no evaluativa extra epistémica (*explanans*). Ahora bien, sobre estos estándares intuitivos se basan las nociones evaluativas epistémicas ordinarias de los sujetos y *el fiabilismo de la justificación pretende ofrecer condiciones que expliquen cuándo una creencia está justificada*.

2 Que el conocimiento tenga esas condiciones es planteado por primera (presumiblemente) por... Digo que es de manera presumible debido a que algunos sostienen que fue Platón en el Teeteto, el que por vez primera sostuvo que esas eran las condiciones del conocimiento. Pero eso no es claro y puede ser puesto en dudo con facilidad.

3 Este principio no abarca todos los casos de procesos de producción debido a que hay creencias cuyo estatuto epistémico depende del estatuto de otras creencias. Aclaro esto con el siguiente ejemplo. La creencia del sujeto K de que Andrés es el presidente fue formada, supongamos, con base en una cadena inferencial y de recuerdos formados a partir de la lectura de notas periodísticas. La creencia de K fue formada inferencialmente pero en su formación también intervino su memoria. Supongamos además que la memoria y los procesos inferenciales tienen distinta fiabilidad. De esta manera este ejemplo ilustra la posibilidad de que el estatus de una creencia esté condicionado al estatus de otras creencias que son formadas por un proceso con distinta fiabilidad. Esos procesos cuya fiabilidad está condicionada a la fiabilidad de otros procesos son llamados condicionalmente fiables. Las creencias que producen dependen de otras creencias producidas por procesos de otro tipo. Dada esa clase de procesos de formación de creencias se requiere de un principio distinto para poder evaluar el estatus de justificación de las creencias producidas por un proceso condicionalmente fiable. Necesitamos por eso del principio B. B: Si la creencia de S en p resulta de un proceso condicionalmente fiable, y si las creencias sobre las cuales opera este proceso para producir la creencia de S en p están justificadas, entonces la creencia de S en p está justificada. El principio B permite explicar cómo es posible la justificación de creencias a partir de procesos fiables como la inferencia. Lo particular de la inferencia, como hace ver el ejemplo del agente Deckard, es que las creencias en las premisas de las que parte una inferencia que concluye p deben estar justificadas para que la creencia en p también esté justificada.

El fiabilismo de la justificación tiene el objetivo de explicar la noción de justificación a partir de la fiabilidad. Pero, ¿por qué el fiabilismo de la justificación pretende explicar una noción epistémica a partir de la fiabilidad de los procesos que producen creencias? La razón de por qué desde el fiabilismo de la justificación se pretende explicar la justificación a partir de la fiabilidad procesual es capturada en el planteamiento de los siguientes criterios:

1. Una caracterización de una noción epistémica no debe ser circular (Goldman, 2013, p.1).
2. Las caracterizaciones de las nociones epistémicas deben ser explicativas (Goldman, 2013, p.2).

Alvin Goldman expuso estos criterios en su artículo *What is Justified Belief?*. En ese artículo Goldman defiende al fiabilismo de la justificación a partir de una argumentación que muestra cómo ese tipo de fiabilismo satisface esos criterios. De acuerdo con Goldman una teoría de la justificación que sostiene que la fiabilidad es relevante en la justificación cumple con los dos criterios. Alvin Goldman afirma que para que una teoría "...esclarezca la fuente subyacente del estatus de justificación, no basta que esa teoría dé condiciones necesarias y suficientes 'correctas'" (Goldman, 2013, p. 200). Así, de acuerdo con Goldman, el *explanandum* (perteneciente a una teoría) de la justificación es apropiado si éste da cuenta, de manera no circular, del sustento de la justificación de la creencia de un sujeto; pues no basta con establecer las condiciones necesarias y suficientes. La idea detrás de la segunda restricción es la de que una teoría de la justificación debe ofrecer condiciones sustantivas, no evaluativas, que *expliquen* de manera precisa cuándo una creencia está justificada (Goldman, 2013, p. 1). Las condiciones propuestas por una teoría deben explicar cómo son posibles las evaluaciones del estatus epistémico de las creencias concretas. Por ello, la motivación de la teoría fiabilista de la justificación no es la de modificar los estándares de la justificación, sino la de explicar de manera sustantiva los estándares ordinarios (o *folk*) de la justificación.

Así, hay dos razones por las cuales el fiabilismo pretende explicar la noción ordinaria de justificación a partir de la fiabilidad de los procesos. En primer lugar, a que la fiabilidad procesual no es un término epistémico evaluativo. Y en segundo lugar, dado que la fiabilidad no es un término epistémico evaluativo, la teoría de la justificación es explicativa. Explica en qué consiste la justificación

epistémica. Gracias a su poder explicativo permite dar cuenta de qué condiciones se tienen que satisfacer para que una creencia esté justificada.

A partir del siguiente ejemplo se motiva la idea de que la fiabilidad del proceso determina la justificación de las creencias producidas por ese proceso. Este ejemplo nos pide que supongamos que el agente Deckard cree con justificación las siguientes proposiciones: 1. $Q \ \& \ R$ y 2. $R \rightarrow P$. Sabemos que P se sigue de 1 y 2. Sin embargo, Deckard no cree P con base en la inferencia que involucra a 1 y 2. Deckard cree P a partir de su esperanza persistente de que P suceda, esta insistencia es la base de su creencia que P . Pero la creencia a partir de la gran esperanza de que algo sea el caso no es una buena justificación para una creencia. Esto parece deberse a que la esperanza no es un tipo de proceso que dirija hacia creencias verdaderas. Si yo espero con mucha determinación que la sociedad sea justa, mi esperanza no implica que exista la justicia social. La gran esperanza de que algo sea el caso no es una buena base para creer cualquier proposición aunque esa proposición sea verdadera.

La intuición en este ejemplo es que hay modos mejores que otros para sustentar una creencia y que esos modos que sustentan mejor una creencia justifican en mayor grado a esa creencia. El fiabilismo pretende explicar esta intuición al dar cuenta de que ciertos procesos con una fiabilidad no producen creencias verdaderas de manera constante y que por ello no otorgan un grado alto de justificación a las creencias que produce, incluso si algunas de esas creencias resultan ser verdaderas.

Otro ejemplo que motiva la idea de que un proceso con una fiabilidad baja no produce creencias justificadas, a pesar de que resulten verdaderas, es el siguiente.

En este ejemplo, un sujeto llamado Jones, cree que acaba de ver una cabra montés en la lejanía. Ahora bien, se supone que la creencia de Jones de que hay una cabra montés en la lejanía se formó por alguno de estos procesos: 'vistazo a un objeto a gran distancia' y 'percepción visual de un objeto con una buena visión y a una distancia corta del objeto'. Además, se supone que estos dos procesos tienen distinta fiabilidad. Así, el proceso de dar un vistazo breve a una distancia grande del objeto observado tiende a producir más creencias falsas que creencias verdaderas, en cambio el proceso de una visión buena y cerca del objeto observado tiende a producir más creencias verdaderas que creencias falsas. Por ahora basta decir que es **verosímil** que el primer proceso tenga una fiabilidad menor que el segundo proceso.

Resulta, de acuerdo con la idea que se busca motivar con estos ejemplos, que *si una creencia C es producida por un proceso T' que tiene una fiabilidad menor que la de otro proceso, T'', entonces C tiene una justificación menor que cualquier creencia que sea producida por el proceso T''*.

Ahora bien, ¿qué quiere decir que la fiabilidad no sea una noción epistémica evaluativa? La fiabilidad de un proceso, de acuerdo con Goldman (2013, p. 11), consiste en su tendencia a producir creencias verdaderas en lugar de creencias falsas. La fiabilidad de un proceso, entonces, es la proporción de creencias verdaderas producidas por ese proceso. Así, la fiabilidad no es una noción epistémica evaluativa es el sentido de que no establece una norma de acuerdo con la cual se pueda determinar qué creencias deben ser consideradas justificadas y qué creencias no deben ser consideradas justificadas. La fiabilidad no es una noción epistémica normativa. En cambio, como se verá a continuación, la fiabilidad es una propiedad que es determinada a partir de la probabilidad comprobada de las creencias verdaderas producidas.

1.3 ¿Qué es la fiabilidad?

La noción de fiabilidad relevante para esta investigación es capturada por un término técnico que designa el grado de casos favorables a largo plazo del uso de un objeto. Así, como menciona William Alston (1995, p.2), para que algo pueda ser fiable debe tener, real o potencialmente, una proporción grande de resultados considerados favorables en su uso. De esta manera, diversos objetos son considerados fiables de acuerdo a su buen desempeño a largo plazo. Por ejemplo, un reloj que da la hora correcta en un rango amplio de eventos es considerado fiable. Un tren del sistema colectivo sería considerado fiable si dada una multiplicidad de eventos (a saber viajes realizados por ese tren) habría muchos casos en los que el tren funcionaría de manera favorable. Lo que le interesa al fiabilista es la fiabilidad de los procesos que producen creencias. Y los procesos productores de creencias son aquellos que, dada una variedad de repeticiones de los mismos, generan una proporción aceptable de casos favorables. Los casos favorables de un proceso productor de creencias son las repeticiones del proceso en el que éste produce una creencia verdadera.

Ahora bien, hace falta introducir una distinción importante en la teoría fiabilista de la justificación. Esta distinción es entre los procesos *tipo* y los procesos *ejemplares*. Los procesos *ejemplares* son

procesos causales particulares y concretos. En cambio los procesos *tipo* no son procesos causales, y no son concretos, pero estos se pueden instanciar n veces. Los procesos tipo son procedimientos funcionales u operaciones funcionales. Cada una de las realizaciones del proceso tipo es un proceso ejemplar de ese tipo. Goldman emplea la noción matemática de función para explicar en qué consisten los procesos tipo: “entendamos por proceso una *operación* o procedimiento *funcional*, es decir, algo que genera un *mapeo* de ciertos estados –los–‘insumos’– con otros estados –los ‘resultados’–” (Goldman, 2013, p. 215). Los resultados de estos procedimientos funcionales son las creencias proposicionales del sujeto. Ahora bien, y algo muy importante, *una manera en la cual se puede establecer la fiabilidad de un proceso es mediante una medición de la tendencia de la producción de creencias verdaderas en una cantidad adecuada de casos, esta tendencia es la frecuencia estadística de la producción de creencias verdaderas. La fiabilidad es, de acuerdo con esta interpretación de medición, la probabilidad, entendida como frecuencia, de la producción de casos favorables dada una cantidad considerable de repeticiones del procedimiento funcional, i.e., del proceso de formación de creencias.*

De esta manera los procesos que tienen la propiedad de poder ser fiables, la cual es una propiedad estadística, son procedimientos funcionales que van de los insumos a los resultados, procesos tipo. En cambio, los procesos ejemplar de los procesos tipo, son los procesos causales que producen las creencias. Pero los procesos ejemplar no son procesos generales y por ello no tienen valor de fiabilidad a menos que sean considerados como instancias de algún proceso tipo⁴.

*Así, la fiabilidad de los procesos de creencias se define como su tendencia a largo plazo de producción de creencias verdaderas en lugar de creencias falsas*⁵. Es posible definir de manera general esta tendencia como probabilidad. De manera general la teoría de la probabilidad sostiene que una manera de establecer la probabilidad de eventos, como la generación de creencias verdaderas, es mediante un modelo. El modelo que define el espacio de probabilidad, el cual permite

⁴ De acuerdo con Goldman también es correcto decir que un proceso como procedimiento funcional causa una creencia: "podemos interpretar que esto quiere decir que es causado por los insumos particulares que entran al proceso (y por los sucesos intervinientes "a través de los cuales" el procedimiento funcional convierte los insumos en el resultado) en la ocasión en cuestión" (Goldman, 1979, p.215)

⁵ "un proceso de formación de creencias será considerado fiable si su aplicación a un número y una gama adecuados de casos da como resultado una elevada proporción de casos" (Alston, 1995, p. 244).

establecer la medición precisa de la fiabilidad de los procesos, es el siguiente⁶: $\{\Omega, \mathcal{F}, P\}$ tal que Ω es un conjunto arbitrario de resultados de un proceso de producción de creencias, \mathcal{F} es una σ – álgebra bajo la cual caen subconjuntos de Ω , y P es la medida de probabilidad definida sobre \mathcal{F} . Ω es un espacio muestra que consiste en el conjunto total de resultados en las ejemplificaciones de un mismo proceso tipo. La σ – álgebra \mathcal{F} es una colección de subconjuntos de Ω que es cerrada bajo las operaciones de adición medible, de tal manera que es posible formar uniones medibles de la probabilidad de los resultados de los ejemplares de un mismo proceso tipo. Por último, P se refiere a una función sobre el conjunto de σ – álgebra; la función P tiene como valores aquellos del intervalo $[0,1]$ tal que P es una medida de probabilidad sobre \mathcal{F} si $P(\Omega) = 1$ y la σ – álgebra es aditiva.

Este modelo permite definir los valores de fiabilidad como aquellos valores de probabilidad perteneciente a un resultado, estos se encuentra en el intervalo $0, 1$. La probabilidad absoluta es 1 . Y permite establecer, gracias a la función P , cuál es el valor de fiabilidad de un proceso una vez que hemos añadido, o sumado, todos los resultados posibles del proceso tipo. Por ejemplo, un proceso ejemplar de un proceso tipo $T1$ puede tener una baja probabilidad de producir una creencia verdadera, esta podría ser una probabilidad con valor $.3$, así cada uno de los ejemplares de $T1$ tiene esa misma probabilidad de producir una creencia verdadera. La probabilidad baja de un resultado favorable consiste en la menor proporción de ese resultado favorable, en este caso de la producción de creencias verdaderas.

La probabilidad de las creencias verdaderas expresa el porcentaje del número de veces que resulta una creencia producida. Por ejemplo, si lanzamos una moneda un número de veces, en un cierto porcentaje de lanzamientos la moneda caerá aguila; así la frecuencia relativa de caras en la clase total de volados será un número en el intervalo de 0 a 1 (Skyrms, 2000, p.137). Como las monedas tienen dos caras, la probabilidad de que caiga aguila es $.5$.

Está abierta la cuestión acerca de qué tan alta debe ser la frecuencia de creencias verdaderas para que un proceso sea considerado fiable. De hecho, Goldman (2013, p. 211) sostiene que al ser vago el concepto de justificación, el grado de fiabilidad del proceso tampoco está definido. Aquí voy a seguir

6 Aquí empleo la notación de Rincón (2007).

las recomendaciones de Goldman (2013, p. 211) y señalo que la tendencia de creencias verdaderas (a pesar de que sea vaga para nuestros propósitos) no debe tener el valor 1 de probabilidad, no obstante el límite del valor de probabilidad de la tendencia de creencias verdaderas debe ser mayor a .50, aunque el límite no se puede establecer *a priori* con precisión.

Ahora bien, hay que señalar que la proporción o tendencia de creencias verdaderas puede concebirse de dos maneras las cuales son consideradas por Goldman (2013, p. 211): como frecuencia real o como propensión. *La tendencia de creencias verdaderas entendida como frecuencia real es establecida considerando únicamente las ocurrencias **actuales** del proceso en las que éste produce creencias verdaderas; en cambio la tendencia como propensión es establecida al considerarse la frecuencia de producción de creencias a largo plazo en realizaciones **contrafácticas** del proceso.* Goldman sostiene que es difícil establecer en qué consiste la distinción entre frecuencia real y frecuencia interpretada como propensión (2013, p. 211). La razón por la cual Goldman en su artículo de 1979 prefiere no hacer una distinción precisa de los tipos de tendencias que caracterizan la fiabilidad es que de ordinario se asume que las frecuencias actuales y las frecuencias *contrafácticas*, que definen la propensión de un proceso, casi siempre coinciden (Goldman, 2013, p. 214). De acuerdo con él, la frecuencia de resultados favorables sería parecida en las realizaciones actuales de los procesos y en las realizaciones *contrafácticas* de los procesos. Esta cuestión acerca de cómo debe interpretarse la frecuencia de los casos favorables está a discusión, en el próximo capítulo expondré los argumentos a favor de las diversas interpretaciones de la frecuencia de creencias verdaderas. Por el momento dejo a un lado la discusión acerca de cuál es la noción apropiada de frecuencia.

Sobre las características de los procesos de producción de creencias surge la siguiente cuestión, ¿los procesos heredan su valor de fiabilidad de otros procesos? Y si así fuera el caso, ¿cómo afecta el valor heredado al estatus epistémico de la creencia producida por un proceso? Para responder a esas preguntas Goldman (2013, p. 214) expuso la distinción entre fiabilidad condicional y fiabilidad incondicional. Cuando un proceso es incondicionalmente fiable la fiabilidad del proceso es definida por la tendencia de producción de creencias verdaderas en una gama aceptable de repeticiones de procesos. En cambio, un proceso es condicionalmente fiable cuando una tendencia considerable de las creencias resultantes a través de este proceso son verdaderas dado que las creencias insumo

(input) de este proceso son a su vez verdaderas (Goldman, 2013, p. 211). Dada esta caracterización de proceso condicionalmente fiable Goldman (2013, p. 214) ofrece una regla mediante la cual es posible evaluar la justificación de una creencia que es producida por un proceso condicionalmente fiable. De acuerdo con esta regla *si la creencia de un sujeto en la proposición p es generada por un proceso R que es condicionalmente fiable y, si las creencias bajo las cuales opera este proceso están justificadas (por que son generadas por un proceso fiable), entonces la creencia en p generadas por el proceso R del sujeto está a su vez justificada*. La distinción entre procesos condicionalmente fiables e incondicionalmente fiables permite evaluar la fiabilidad de un proceso condicionalmente fiable sin que resulte un problema la evaluación de la justificación de las creencias que son sus insumos⁷.

Las distinciones establecidas en esta sección permiten comprender la clase de los procesos fiables y los tipos de evaluación que están permitidos por la teoría fiabilista de la justificación. Y a partir de la exposición de los criterios de evaluación de justificación es posible exponer el problema de la generalidad. Lo que daré a continuación es sólo la exposición del problema de tal forma que sea claro por qué es un problema para la teoría de la fiabilidad de la justificación. Y luego expongo los problemas relacionados con el problema de la generalidad: el problema de la no distinción y el problema del caso único. Estos problemas pueden considerarse dos aspectos, o caras, del problema de la generalidad. Esos problemas y el problema de la generalidad surgen debido a que la teoría fiabilista de la justificación carece de una manera para seleccionar procesos tipo fiables correlacionados con el grado de justificación verosímil de una creencia en cuestión. A continuación expongo por qué el fiabilismo de la justificación debe dar cuenta de los procesos tipo epistémicamente pertinentes para no caer en el problema de la generalidad.

7 Por último, es necesario exponer una distinción importante para el fiabilismo de procesos que permite entender si los criterios bajo los cuales se realizan atribuciones de justificación consideran la fiabilidad posible o la fiabilidad actual de un proceso. Esta distinción consiste en dos clases de creencias justificadas. Una de estas clases es el de las creencias justificadas ex post el otro es el de las creencias ex ante. Alvin Goldman describe esas clases de la siguiente manera: "el uso ex post ocurre cuando existe una creencia, y decimos de esa creencia que está (o no está) justificada. El uso ex ante existe cuando no existe tal creencia, o cuando deseamos ignorar la pregunta de si tal creencia existe. Aquí decimos de la persona, independientemente de su estado doxástico en cuanto a p es (o no es) adecuada para que la crea" (Goldman, 1979, p.230) Si una creencia está justificada ex ante entonces el proceso que produce la creencia del sujeto tiene que estar disponible para el sujeto, de tal modo que la aplicación, la instancia, de ese proceso en el "estado cognitivo total" del sujeto resultaría en la justificación ex post de la creencia del sujeto en cuestión.

Capítulo 2

El problema de la generalidad

Introducción

En este capítulo se expone el problema de la generalidad de tal forma que se comprenda por qué es un problema para cualquier teoría epistémica que intente dar cuenta de la justificación en términos de la fiabilidad del proceso que da lugar a las creencias de un sujeto. Para ello se expone la idea en la que descansa el fiabilismo de la justificación que se s También se hace la exposición de dos problemas relacionados con el problema de la generalidad: el problema de la no distinción y el problema del caso único. Al final expongo los *desiderata* propuestos por Conee y Feldman (1998, p. 4-5), los cuales son restricciones que cualquier solución al problema de la generalidad debería satisfacer.

El problema de la generalidad fue originalmente formulado por Alvin Goldman en *What is Justified Belief?* (2013, p.12). Para dar cuenta de este problema se debe considerar que de acuerdo con el fiabilismo de la justificación cualquier creencia particular es el producto de un proceso causal en la mente o cerebro del sujeto, esa creencia ocurre en un momento y lugar particular. A veces es necesario aclarar cuál es la creencia que pretendemos evaluar, para hacer claro que queremos evaluar a esta creencia en particular se le denomina 'creencia objetivo' (*target*). A los procesos que producen las creencias objetivo se les denominará *ejemplares (tokens)*. Ahora bien, a un proceso ejemplar se le puede describir de diversas maneras. Cada una de estas descripciones clasifican a los procesos ejemplares bajo tipos distintos. Cada tipo posiblemente tendrá un nivel de fiabilidad distinto al de los demás tipos. Dado que cada ejemplar instancia de manera indefinida muchos procesos tipo con distinta fiabilidad surge la pregunta de cómo seleccionar el proceso tipo apropiado tal que este sea único (Goldman, 2010, p. 686). Si no se puede seleccionar ningún proceso tipo único, ¿qué establece el estatus epistémico de la creencia ejemplar en cuestión? Si no contamos con una respuesta no arbitraria entonces tenemos frente a nosotros el problema de la generalidad acerca de la justificación de cualquier creencia.

2.1 La relación de fundamentación entre la fiabilidad procesual y la justificación de las creencias, ¿cuál es el proceso tipo pertinente en la justificación?

El problema de la generalidad consiste en la carencia de *un método uniforme para distinguir de manera no arbitraria el proceso tipo epistémicamente pertinente para la justificación de la creencia producida por alguna de sus instancias*. En esta sección expongo cómo surge este problema y presento la idea del fiabilismo que sostiene que las creencias son justificadas por los procesos en virtud de su fiabilidad: la justificación de una creencia se basa en la fiabilidad de un proceso. Esta idea permitirá introducir después a las propuestas de solución al problema de la generalidad que sostiene que la hay hechos objetivos que determinan la fiabilidad de un proceso que justifica creencias.

La tesis básica del fiabilismo de la justificación sostiene, como señalé en la sección anterior, que la fiabilidad del proceso ejemplar, el que produce la creencia, determina la justificación de esa creencia. De acuerdo con Kornblith (1980) el fiabilismo de la justificación sostiene que los modos en los cuales son producidas las creencias son cruciales en la determinación del estatus de justificación de éstas. Esta idea sostiene que la fiabilidad procesual fundamenta la justificación. Goldman (2013) además describe esta relación como aquella que responde la cuestión acerca de qué propiedades o características de un proceso hacen que una creencia producida por éste sea epistémicamente bueno.

Recordemos que la fiabilidad de un proceso es una propiedad estadística única de los procesos *tipo* en tanto que son procedimientos funcionales. Así un proceso ejemplar que produce una creencia, es fiable estadísticamente gracias a que pertenece a un proceso tipo con una probabilidad alta de que produzca creencias verdaderas. Por lo tanto, el proceso particular que causa la creencia no es algo de lo cual se pueda evaluar su fiabilidad, si no se considera a qué proceso tipo pertenece. Como señala William Alston "... para que algo pueda evaluarse como fiable o no, algo debe proveer, *real o potencialmente*, un espectro de casos del tipo apropiado" (Alston, 2013, p. 235). Hay que aclarar que estos casos de la clase apropiado que menciona Alston, son los casos en los que el proceso tipo tiene resultados favorables.

La pertenencia de un proceso ejemplar a un proceso tipo es entendida como el resultado de una clasificación. ¿Cómo se clasifican los procesos ejemplares bajo procesos tipo? Para responder a esa

cuestión se presupone que los procesos *ejemplares* pueden ser descritos de diversas maneras; “... siempre que una creencia dada es producida, el proceso ejemplar que la produjo puede ser descrito de distintas maneras” (Goldman, 1986, p. 49). Estas distintas descripciones clasifican al proceso ejemplar bajo distintos procesos tipo. Dado que un proceso ejemplar puede ser descrito de muchas maneras, entonces ese proceso ejemplar *puede* pertenecer a muchos procesos tipo diferentes. Aparentemente, si solamente se trata de clasificar, la posible pertenencia de un proceso ejemplar a muchos tipos no es problemática. A manera de analogía, considérese lo que expresa Russell acerca de cómo distintas características pueden distinguir distintas clases de objetos. Así, de acuerdo con Russell (1903) la diferencia vital entre los dos, las características descriptivas y las clases, consiste en

...que hay sólo una clase a la que pertenece un conjunto de individuos, mientras que hay muchas características diversas por las cuales una misma clase puede ser definida. Los hombres pueden ser definidos como bípedos implumes, o como animales racionales, o (más correctamente) por los rasgos por los que Swift delineó a los Yahoo (p. 14)

De esta manera los individuos que pertenecen a una misma clase son descritos como objetos que poseen las mismas propiedades, pero estos objetos pueden pertenecer a otras clases en tanto que pueden ser descritos por propiedades distintas a las primeras. De manera análoga los procesos se pueden clasificar al igual que los objetos, dado que un mismo proceso ejemplar puede ser la realización de distintos procesos tipo.

Pero la clasificación de procesos ejemplar bajo tipos en realidad puede traer consecuencias no deseadas si no existe el método apropiado para hacerlo. Para dar cuenta de estas consecuencias no deseadas hay que recordar que el objetivo de la teoría fiabilista de la justificación es explicar verosímilmente la justificación de las creencias a partir del grado de fiabilidad de los procesos tipo al que pertenece el proceso ejemplar que produce la creencia. Por ello es de vital importancia que para cada valor de fiabilidad de un proceso tipo corresponda un estatus de justificación de la creencia producida. Pero, ¿qué ocurre con la clasificación de procesos ejemplar bajo procesos tipo? La

siguiente situación descrita por Richard Feldman (1985) es el caso para cada uno de los procesos ejemplares:

... el proceso ejemplar específico que lleva a una creencia cualquiera siempre debería ser una instancia de muchos procesos tipo. Por ejemplo, el proceso ejemplar que lleva a mi creencia presente de que hoy está soleado es una instancia de los siguientes tipos: el proceso perceptual, el proceso visual, proceso que ocurre en miércoles, el proceso que lleva a creencias verdaderas, etc. Hay que notar que esos procesos tipo no son igualmente fiables (p.159-160).

Lo que se pretende hacer ver con la descripción de esa circunstancia es que el problema de la generalidad no surge totalmente del hecho de que un proceso ejemplar pertenezca a distintos procesos tipo. El problema de la generalidad surge también de que no todos los procesos ejemplares son igualmente confiables y de que no hay una manera uniforme y no *ad hoc* de identificar un proceso ejemplar bajo un proceso tipo. Por lo tanto, cualquier proceso ejemplar tiene un valor de fiabilidad indeterminado ya que la selección de procesos ejemplares bajo proceso tipo implica la designación de un valor de fiabilidad a los procesos ejemplares.

Es posible complicar aún más el problema de la generalidad. Las descripciones de los eventos que conforman al proceso ejemplar pueden variar de tal forma que describan a un mismo evento a partir de su pertenencia a tipos de procesos de un número indeterminado. Platinga (1988) expone con un ejemplo cómo es que los sucesos que conforman los procesos concretos caen bajo distintas descripciones:

Considérese un proceso visual específico en Paul, donde el insumo consiste en la estimulación retinal, digamos, y el resultado consiste, para una escena particular *e* en su televisión, en su creencia de que ve *e*. El proceso en cuestión presumiblemente involucrará un gran número de sucesos; sin duda incluirá un suceso que consiste en que se le aparece a Paul de una manera característica. Ahora bien, esta secuencia de sucesos será un caso de muchos tipos diferentes: el proceso cognitivo, el proceso visual, el proceso cognitivo que tiene lugar un jueves, el

proceso visual que tiene lugar en un hombre de mediana edad bajo ciertas condiciones de iluminación, el proceso visual que tiene lugar en un hombre de mediana edad cuando luz de cierto tipo estimula sus retinas, y muchos más (p.28).

Así, la secuencia de sucesos que constituye al proceso ejemplar descrita pertenece a distintos procesos tipo, debido a que los sucesos de la secuencia pueden ser descritos de distintas maneras. Nada impide que un suceso del proceso sea descrito por medio de varias descripciones que involucran distintas propiedades. Por ejemplo, el 'suceso de que algo se le aparezca a Paul', es una manera (poco precisa) de describir un suceso que pertenece a la secuencia de eventos del proceso que produce la creencia de Paul. Sin embargo, ese mismo evento puede ser descrito como perteneciendo a otro proceso tipo más general, a saber, 'proceso visual que tiene lugar en un hombre de mediana edad' o a 'un proceso perceptivo llevado a cabo los martes', etc. Todos esos son procesos tipo distintos y lo problemático, de nuevo, consiste en que todos esos procesos tipo pueden tener distinta fiabilidad y no tenemos criterios para elegir uno, y sólo uno, de estos.

De vuelta a nuestro planteamiento original del problema de la generalidad, de acuerdo con Feldman, a pesar de que el proceso particular pertenezca a diversos procesos, el fiabilista de la justificación debe ofrecer un criterio no arbitrario que distinga un proceso tipo (entre la totalidad de procesos tipo a los que pertenece) como el proceso tipo con el valor de fiabilidad que da cuenta de la justificación de la creencia del sujeto. De esta manera, al ser claro que los procesos tipo a los que pertenece tienen distinto grado de fiabilidad, uno de estos tipo es el apropiado para la justificación de la creencia

Obviamente, entonces, uno de esos tipo debe ser uno cuya fiabilidad es pertinente para la evaluación de mi creencia. **Intuitivamente**, parece claro que la fiabilidad general del proceso que ocurre en miércoles o procesos que llevan a creencias verdaderas **no son pertinentes** en la evaluación de mi creencia (Feldman, 1985, p. 160).

Según esta cita de Feldman hay intuiciones que indican que ciertos procesos no son pertinentes en la evaluación de la justificación de una creencia particular. De este modo procesos tipo como 'proceso visual que tiene lugar un jueves' o 'proceso que genera creencias verdadera' no son pertinentes para la evaluación de la creencia de un sujeto, incluso si su fiabilidad es alta.

Pero, ¿cuál es la condición que deben satisfacer los procesos de los cuáles depende la justificación de una creencia, es posible distinguir con criterios sustantivos cuáles son los procesos pertinentes? Para Feldman es claro que los procesos que justifican las creencias son aquellos procesos que de manera intuitiva son pertinentes en la evaluación de la creencia. Consecuentemente Feldman elabora una versión distinta del principio básico del fiabilismo: la creencia de S de que p está justificada si y sólo si el proceso que llevó a la creencia de S en p es un caso de un proceso cuyo tipo de proceso *pertinente* es fiable (Feldman, 1985). Sin embargo, el principio básico modificado no es informativo acerca de las características que deben tener los procesos fiables en función de los cuales una creencia está justificada de manera verosímil. De hecho es necesario que el fiabilista tenga una respuesta acerca de cuáles son las condiciones que esos procesos tipo pertinentes deben satisfacer; el fiabilismo debe dar condiciones que deban cumplir los procesos tipo apropiados para la justificación.

De nuevo, hay muchos procesos a los que pertenece el proceso causal pero se presupone (Feldman en su versión del principio básico) que sólo hay una descripción que identifica el proceso tipo pertinente en la justificación de la creencia. De manera general, *la teoría fiabilista de la justificación exige que sólo sea un proceso tipo del cual dependa la justificación de la creencia producida debido a que la justificación de la creencias es resultado de una función que tiene por insumo la fiabilidad de los procesos*. Al ser la justificación función de la fiabilidad de los procesos, a cada grado de fiabilidad del proceso le corresponde un grado de justificación a la creencia producida. Por lo tanto, si un proceso ejemplar pertenece a más de un proceso tipo la creencia que se produzca por ese proceso concreto tiene varios grados de justificación. Incluso, podría darse el caso de que una creencia tenga grados de justificación claramente incompatibles (por ejemplo, estar justificada e injustificada a la vez), dado que dos procesos con grados de fiabilidad dispares incluirían al proceso particular que la produjo. Dada esta explicación es claro por qué el fiabilismo de procesos requiere

dar cuenta del proceso único en virtud del cual una creencia posee su grado de justificación. Es por eso que las siguientes preguntas que plantea Platinga (1988) tienen completa importancia: “¿cuál es el tipo pertinente? ¿Cuál es el tipo cuya fiabilidad determina la justificación que Paul tiene para la creencia en cuestión?” (p. 29). Sin embargo, falta clarificar en qué consisten estas intuiciones a las que se refiere Feldman que rechazan que ciertos tipos sean los procesos tipo pertinentes en la justificación. Hasta ahora no se ha avanzado en nada para ofrecer una solución al problema.

Para exponer lo que ocurre si el fiabilismo de la justificación no posee un método uniforme que determine al proceso tipo con la fiabilidad pertinente en la justificación Conee y Feldman (2013, p. 276-278) proporcionan un ejemplo. De acuerdo con el ejemplo hay un sujeto, Smith, que forma una creencia de que hay un árbol de maple cerca de su casa. Se supone que Smith tiene una excelente visión y que además sabe distinguir los árboles de maple de las otras especies de árboles. El proceso de formación de la creencia de Smith se da en circunstancias normales y su creencia está justificada de manera verosímil. Se presupone además que el proceso tipo bajo el cual cae el proceso particular que produjo la creencia de Smith es la de producir una creencia mediante la percepción visual. Parece que la percepción visual es un proceso fiable y pertinente en la determinación del estatus epistémico de la creencia de Smith. Sin embargo, hay toda una serie de procesos subtipo bajo los cuales puede caer el proceso ejemplar de la creencia de Smith aún cuando se haya establecido al proceso de percepción visual como el proceso tipo al que pertenece el proceso ejemplar. De este modo, el proceso por el cual Smith produce su creencia, puede ser clasificado bajo los siguientes procesos, debido a que cada uno de los siguientes procesos subtipo caen bajo el tipo ‘percepción visual’:

- 1) Proceso de una imagen retinal de tales y cuales características específicas.
- 2) Proceso de hacer un juicio de clasificación de árboles a partir de la forma de una hoja.
- 3) Proceso visual.
- 4) Visión realizada en un día soleado.
- 5) Proceso perceptivo que ocurre en un sujeto de edad media los miércoles.
- 6) Proceso que resulta en creencias justificadas.
- 7) Proceso perceptivo de clasificar por especies un árbol detrás de un objeto que obstruye la visión.

1 – 7 son procesos pertenecientes al tipo percepción visual ya que todos son ejemplos de clases de procesos visuales. Algunos de esos procesos tipo son claramente poco fiables. Por ejemplo, 7 es un proceso que produce con facilidad creencias falsas. Pero la creencia de Smith es verdadera y, además, parece estar justificada. A pesar de este hecho, el fiabilismo parece no tener un método que rechace que el proceso de Smith cae bajo 7. De nuevo, de no poseer un método que permita dar cuenta del proceso tipo pertinente en la justificación, el fiabilismo no puede dar cuenta de por qué una creencia está justificada.

A continuación expongo dos problemas que son dos caras del problema de la generalidad: el problema del caso único y el problema de la no distinción. La exposición de estos dos problemas permitirá a) la una mejor comprensión de las intuiciones que rechazan que ciertos procesos tipo fiables sean pertinentes en la justificación de creencias y b) ayudará a comprender a cabalidad el problema de la generalidad. Espero mostrar que, si no se resuelven los dos problemas (el problema del caso único y el problema de la no distinción), entonces no se dará una respuesta satisfactoria al problema de la generalidad.

2.2 El problema de la no distinción y el problema del caso único

Sostuve en la sección anterior que el problema de la generalidad consiste en dar un método con un criterio que permita individuar, por medio de una descripción, el proceso apropiado en la justificación de una creencia. Ahora bien, ese método debe evitar el problema del caso único y el problema de la no distinción. A continuación expongo el problema del caso único.

2.2.1 El problema del caso único

Se podría pensar que el proceso tipo, con el grado de fiabilidad pertinente para la justificación, es aquél que tiene el grado de fiabilidad más alto de todos aquellos procesos tipo a los que podría pertenecer el proceso ejemplar que produjo la creencia. Sin embargo, el problema del caso único nos muestra que en muchos casos esto no es cierto. De lo cual resulta que no hay un criterio correcto que

consista en seleccionar el proceso tipo con el grado más alto de fiabilidad. En esta sección explico cómo se llega a esa conclusión a partir de la exposición del problema del caso único.

El problema del caso único surge cuando el criterio, empleado para distinguir el proceso fiable que produce y justifica la creencia que se pretende evaluar, describe un proceso tipo que sólo se lleva a cabo una vez, es decir, sólo tiene una instancia. Un proceso tipo con sólo una instancia tiene un valor absoluto de frecuencia de producción de creencias verdaderas, es decir, su frecuencia de casos favorables sería 0 o 1 y nada más. Si el proceso produce una creencia verdadera entonces la creencia estará justificada de manera perfecta, si el proceso produce una creencia falsa entonces simplemente esa creencia no estará justificada.

¿Por qué es un problema para el fiabilismo de la justificación que su criterio (sea cual sea éste) permita descripciones de procesos con una instancia? En primer lugar, no parece que un proceso que sólo se produce una vez sea un proceso adecuado en la justificación de una creencia. Volvamos al ejemplo de Smith y supongamos que el criterio del fiabilismo toma como los procesos tipo *adecuados en la justificación* aquellos procesos que se producen una sola vez. En caso de estar clasificado bajo un proceso tipo, el cual únicamente presente un proceso ejemplar, el valor de fiabilidad del proceso de la creencia de Smith se reduce a dos posibles: 1 si la creencia resultante es verdadera o 0 si la creencia resultante es falsa. Ahora bien, el criterio que elija el fiabilista de la justificación puede identificar al proceso que justifica la creencia de Smith mediante la descripción ‘ser visto por Smith a través de la ventana de su casa a las 12:30 en un día soleado, mientras Álvaro (el que escribe esta tesis) escribe esta palabra en su tesis’. Supongamos que ese proceso sólo se lleva a cabo una vez. Entonces, la creencia de Smith estaría justificada si el proceso se lleva a cabo una vez con un resultado favorable y su fiabilidad tuviera como valor 1. Como se asume en el ejemplo que la creencia de Smith es verdadera, entonces la creencia de Smith está justificada de manera perfecta cuando es producida por ese proceso. Pero, ¿qué hubiera sucedido si la creencia hubiera resultado falsa? Este resultado implicaría, de acuerdo con el principio básico del fiabilismo de la justificación y por la noción de fiabilidad como frecuencia, que la creencia estaría injustificada. Recordemos que el proceso al producir una creencia falsa tendría el valor de fiabilidad 0. Sin embargo, esto lleva a una situación no deseada. La creencia de Smith parece estar justificada dado que fue formada en

situaciones óptimas para su visión, la cual además está respaldada por un buen funcionamiento de su aparato perceptivo, y Smith distingue los maples de las demás especies. Todos los teóricos del fiabilismo deberían concordar en que el fiabilismo debería evitar estas situaciones en donde el proceso que produce una creencia es descrito bajo un proceso tipo cuyo valor de fiabilidad no parece determinar el estatus epistémico de la creencia.

Para concluir, el problema del caso único muestra no sólo que el criterio del fiabilismo debe eliminar los procesos tipo que sólo tienen un proceso ejemplar, sino además que el criterio (de ser general) para clasificar los procesos ejemplar no consiste en la clasificación de los procesos ejemplar bajo procesos tipo con el grado de fiabilidad más alto. Se ha mostrado la posibilidad de la clasificación de procesos ejemplar bajo procesos tipo con el grado de fiabilidad más alto posible, a saber, 1. Y al haberse mostrado que hay procesos tipo con el grado máximo de fiabilidad que no son procesos con el grado de fiabilidad pertinente, entonces, se ha mostrado que el criterio de seleccionar el proceso con el grado de fiabilidad más alto posible no es general y por ello no es el adecuado.

2.2.2 El problema de la no distinción

El problema de la no distinción surge cuando se identifica un proceso ejemplar bajo un proceso tipo amplio tal que incluye procesos que producen creencias intuitivamente no justificadas y procesos que producen creencias intuitivamente justificadas. Los procesos amplios son procesos tipo que pueden incluir procesos que tienen distintos valores de fiabilidad.

De vuelta al ejemplo anterior en el cual se supone que Smith forma una creencia de que hay un árbol de maple cerca de su casa a partir de un proceso visual. Parece que la percepción visual es un proceso fiable y apropiado para que la creencia de Smith esté justificada. Sin embargo, como se vio en la sección anterior, el proceso 'percepción visual' contiene una serie de procesos tipo bajo los cuales puede caer el proceso ejemplar de la creencia de Smith, los cuales fueron listados del 1 al 7. Algunos de estos procesos pueden originar creencias sin un estatus de justificación, así no todos los subprocesos tipo que cumplen con la característica de ser *procesos visuales* tienen valores de fiabilidad que determinan la justificación de las creencias producidas. Aún más, el fiabilismo de la justificación, como se sostuvo en la sección anterior, presupone que sólo hay un proceso tipo con el

valor de fiabilidad pertinente en la justificación de la creencia producida, por lo tanto sólo uno de esos procesos subtipo determina la justificación de la creencia de Smith.

Otro ejemplo. Si el proceso bajo el cual Smith llegó a su creencia (de que hay un árbol de maple afuera de su casa) es un proceso ejemplar que pertenece al tipo 'proceso inferencial', entonces podría ocurrir la siguiente circunstancia señalada por Feldman

...si el tipo pertinente para todo caso de inferencia fuera el tipo 'inferencia', entonces la teoría fiabilista debería tener la consecuencia inaceptable de que las conclusiones de todas las inferencias están igualmente justificadas (o injustificadas) porque son creídas como resultado de procesos del mismo proceso pertinente (Feldman, 1985, p. 161).

En un proceso tipo amplio, como el de los procesos inferenciales, pueden caer procesos que no están justificados de manera verosímil. Por ejemplo, el proceso inferencial mediante el cual llegó Smith a la creencia de que hay un maple afuera de su casa tiene el mismo valor de fiabilidad que el proceso inferencial realizado en una prueba matemática, ya que los dos son procesos inferenciales. Sin embargo, aparentemente, hay una diferencia en el estatus de justificación entre la creencia de Smith, la cual fue formada a partir de información perceptual (y no sólo por una inferencia), y el estatus de justificación de una creencia obtenida mediante la inferencia de una prueba matemática. A pesar de que ambos pueden ser clasificados bajo el proceso tipo de proceso inferencial, aparentemente, la clasificación del proceso mediante el cual Smith produjo su creencia bajo el tipo 'proceso inferencial' no es aceptable.

Son posibles los casos en los que los procesos tipo pueden ser descritos como procesos amplios y no específicos. En estos casos los procesos tipo no concuerdan con el valor de fiabilidad verosímil para cada uno de los ejemplares que son instancias de ese tipo. Si son permitidos estos casos entonces, creencias que intuitivamente no están justificadas serían evaluadas como justificadas por pertenecer a un proceso tipo descrito de manera amplia.

Para terminar este capítulo expondré y explicaré los *desiderata* que, de acuerdo con Conee y Feldman (2013), deben ser satisfechos por cualquier respuesta correcta al problema de la generalidad.

2.3 *Desiderata* para las soluciones al problema de la generalidad

Conee y Feldman (2013, p. 280-281) listan los siguientes *desiderata* para la solución al problema de la generalidad.

- i) La solución tiene que estar basada en principios. (Conee y Feldman, 2013, p. 280)
- ii) La regla [o reglas del fiabilismo de la justificación] tiene que hacer clasificaciones epistémicas defendibles (Conee y Feldman, 2013, p. 280).
- iii) Una solución tiene que seguir siendo fiel al espíritu fiabilista (Conee y Feldman, 2013, p. 281)

Los *desiderata* pueden considerarse como restricciones que debe cumplir el método que da cuenta del proceso adecuado. Ahora bien, es necesario hacer ver que los *desiderata* i y ii son restricciones que de ser satisfechas evitan los problemas del caso único y de la no distinción. Recordemos que, si la propuesta consiste en un método con un criterio uniforme (conforme al *desideratum* i), entonces éste designaría aquellos procesos tipo pertinentes en la justificación sin arbitrariedad. La arbitrariedad que surgiría de una designación del proceso tipo no pertinente sería viciosa en el sentido de que esa designación no impide que una creencia que de manera verosímil está justificada sea evaluada como injustificada⁸. Pero, los problemas del caso único y de la no distinción surgen, en parte, porque no hay un criterio no arbitrario en la identificación del proceso pertinente en la justificación. En el caso del problema del caso único es arbitrario el criterio de elegir procesos que se llevan a cabo una sola vez. En el caso del problema de la no distinción es arbitrario elegir un proceso tipo general amplio el cual puede incluir procesos subtipo con distintos grados de

8 Para una mejor comprensión de la arbitrariedad viciosa se puede consultar a Sánchez (2018). Sin embargo, la arbitrariedad de la clasificación a la que aquí me refiero es viciosa en el sentido de que no impide que una creencia que parece estar justificada sea evaluada como justificada a partir del valor de fiabilidad del proceso tipo al que pertenece de acuerdo con la clasificación.

fiabilidad. Así, de manera general, la idea del *desideratum* i es impedir criterios que no den cuenta de las razones generales por las cuales un proceso, con un grado de fiabilidad específico, determina el estatus de una creencia. Si el criterio propuesto es designar en todos los casos un proceso con una instancia, entonces es claro que ese criterio no está basado en razones que expliquen, uniformemente, por qué la fiabilidad del proceso determina la justificación de la creencia. Es posible, como se vio en la pasada sección, dar contraejemplos en los que procesos que satisfacen el criterio de ser instanciados una sola vez no son los procesos apropiados para la justificación de la creencia producida por estos. Y un criterio que designa procesos tipo amplios tampoco está basado en razones que cubran todos los casos de determinación de la justificación de las creencias a partir de la fiabilidad de los procesos. También hay contraejemplos, como el de la sección anterior, en donde se muestra que el criterio que identifica procesos amplios falla en la identificación de los procesos pertinentes en la justificación de creencias.

El *desideratum* ii, de ser satisfecho por alguna propuesta de solución al problema de la generalidad, evitaría que una propuesta de solución no resuelva los problemas del caso único y de la no distinción. Como se señaló en la sección anterior, los procesos tipo que tienen una instancia tienen una fiabilidad absoluta o carecen de ella. De tal modo, como se mostró con los ejemplos de la sección anterior, un proceso que sólo se lleva a cabo una vez tiene una fiabilidad que no está correlacionada de manera verosímil con la justificación de la creencia que produce. De manera similar, también mostré en la sección anterior, un proceso tipo amplio, al que pertenecen distintos procesos tipo con distintos valores de fiabilidad, no tienen un valor de fiabilidad correlacionado de manera verosímil con la justificación de las creencias que produce.

En el próximo capítulo expongo diversas soluciones al problema de la generalidad para después criticarlas por no satisfacer el *desideratum* ii.

2.4 Conclusión

En este segundo capítulo expuse la teoría fiabilista de la justificación a partir de su principio básico, el cual sostiene que una creencia está justificada si y sólo si fue producida por un proceso fiable.

Después motivé la tesis fiabilista de la justificación a partir de la idea de que la noción de fiabilidad explica la noción evaluativa y epistémica de justificación. Lo cual, a su vez, permite explicar las valoraciones intuitivas de justificación. Además, expuse la noción de fiabilidad. Para esto primero expliqué en qué consiste el término técnico y cómo se aplica a casos distintos de la epistemología. Después señalé que la noción de fiabilidad de un proceso de formación de creencias es la probabilidad de la producción de creencias verdaderas a largo plazo, y que la producción de creencias verdaderas es el conjunto de casos favorables dada una cantidad apropiada de realizaciones del proceso. Además expuse la definición de la fiabilidad como *la probabilidad, entendida como frecuencia, de la producción de casos favorables dada una cantidad considerable de repeticiones del procedimiento funcional, i.e., del proceso de formación de creencias*. También indiqué que la fiabilidad como frecuencia puede ser entendida de dos maneras distintas: como frecuencia real o como propensión. Señalé que la tendencia de creencias verdaderas como frecuencia real es establecida considerando únicamente las ocurrencias actuales del proceso en el que éste produce creencias verdaderas, mientras que la tendencia como propensión es la frecuencia de producción de creencias a largo plazo en realizaciones contrafácticas del proceso. Después hice la aclaración de que ésta es una distinción controversial. Sin embargo, señalé que para propósitos expositivos podemos mantener la fiabilidad entendida como frecuencia y que en el siguiente capítulo se argumentará por la fiabilidad entendida como propensión. Además indiqué que la medición de la fiabilidad de los procesos puede designarse empleando un rango de valores entre el 0 y el 1. Después indiqué la distinción entre proceso fiable condicional y proceso fiable incondicional para que fuera claro cómo es posible atribuirle justificación a creencias que parten de procesos que dependen de otros procesos fiables. Esto con la finalidad de que el fiabilismo de la justificación sea más natural.

Luego expuse el problema de la generalidad. Para ello primero expliqué en qué consiste la distinción entre proceso tipo y los procesos ejemplar. Lo que sostuve fue que el proceso ejemplar se caracteriza por ser el proceso causal concreto que produce la creencia del sujeto. Pero que el proceso tipo es el proceso abstracto, y general, que tiene resultados favorables a largo plazo, y que por ello es susceptible de poseer una fiabilidad. También mantuve que el proceso ejemplar tiene un grado de fiabilidad en tanto que pertenece a un proceso tipo. E indiqué que un proceso ejemplar puede

pertenecer a un proceso tipo de acuerdo a la descripción que sea empleada para individuar al proceso ejemplar. Después indiqué que los procesos tipo a los que pertenece el proceso ejemplar pueden tener distintos valores de fiabilidad. Pero, al ser la justificación una función resultante de la fiabilidad, es necesario que sólo haya un valor de fiabilidad para cada proceso de producción de creencias el cual determine el grado de justificación de las creencias producidas. Y sostuve que dadas las bases del fiabilismo *el problema de la generalidad surge una vez que no hay un criterio para precisar la individuación del proceso pertinente para la justificación*. En tanto que el proceso pertinente es el proceso tipo único cuyo valor de fiabilidad determina la justificación de la creencia producida por el proceso de manera plausible tal que su valor de fiabilidad está correlacionado epistémicamente con el grado de justificación de esa creencia. Luego indiqué que el problema de la generalidad puede comprenderse de manera clara como un *“problema acerca de la descripción que un proceso tipo tiene que satisfacer para que la fiabilidad de ese proceso determine la justificación de las creencias producidas por él”*. Después expuse los dos problemas que son aspectos distintos del problema de la generalidad: el problema de la no distinción y el problema del caso único. Y al final del capítulo se expuso los *desiderata* a los que se debe ajustar la solución correcta al problema. Y sostuve que estos *desiderata*, de ser satisfechos, evitan los problemas del caso único y de la no distinción.

Capítulo 3

La relevancia estadística como propuesta de solución al problema de la generalidad

Introducción

En este capítulo presento una propuesta de solución al problema de la generalidad, esta propuesta está basada en la teoría de la relevancia estadística de W. Salmon.

La estrategia de este capítulo es apoyar la propuesta de la relevancia estadística. Primero motivo el enfoque que engloba distintas propuestas de acuerdo con el cual una propuesta de solución al problema de la generalidad tiene que ofrecer una manera para determinar cuáles son las condiciones objetivas que se deben satisfacer para que una creencia está justificada por un proceso fiable. Entonces expongo un argumento que sostiene que es necesario encontrar un criterio que seleccione y especifique aquellos procesos tipo pertinentes en la justificación de la creencia ejemplar, además de que esté basado en hechos objetivos. Además doy un argumento paralelo a favor de la estrategia de la relevancia estadística que tiene el objetivo de indicar cómo se pretende que la estrategia de la relevancia estadística evita problemas asociados a la noción de frecuencia real. Para ello, primero, expongo de manera clara la distinción entre la noción frecuentista de probabilidad y la noción de probabilidad como propensión, y argumento que la noción de propensión pretende resolver los problemas de la noción frecuentista, esto permite ver cuáles son estos problemas que a su vez pretende resolver la noción de la fiabilidad como relevancia estadística. Sin embargo, muestro que la interpretación de la fiabilidad como propensión tampoco logra satisfacer los *desiderata* de Conee y Feldman. Después expongo la propuesta de la relevancia estadística de James Beebe, y explico cómo ésta emplea el análisis trinivel para seleccionar clases estadísticamente relevantes de procesos fiables.

La propuesta de la relevancia estadística se enmarca dentro de las soluciones que pretenden dar una respuesta directa al problema de la generalidad a partir de la especificación de los hechos objetivos en virtud de los cuales un proceso fiable determina la justificación de una creencia. En el siguiente capítulo se pondrá a prueba esta propuesta de solución frente a los *desiderata* de Conee y Feldman.

3.1 ¿La fiabilidad de un proceso tipo depende de un hecho objetivo?

Como se señaló anteriormente el fiabilismo de la justificación pretende satisfacer el requisito de establecer condiciones para la justificación epistémica que no involucren, a su vez, conceptos normativos epistémicos. Ahora bien, para que la tesis principal del fiabilismo sea comprobada se requiere de un criterio uniforme que seleccione procesos fiables pertinentes en la justificación de la creencia producida. Además de acuerdo con los desiderata i de Conee y Feldman el criterio de selección no debe ser arbitrario. En otras palabras, lo que exigen los *desiderata* i y ii es un criterio que indique el proceso tipo pertinente intuitivamente en la justificación de una creencia concreta. Ahora bien, el próximo ejemplo pretende motivar la idea de que un criterio de selección del proceso tipo pertinente en la justificación debe realizar clasificaciones (de procesos ejemplares bajo procesos tipo) basadas en hechos objetivos.

En este ejemplo, formulado por Richard Feldman (1985), se presupone que dos sujetos forman creencias mediante dos procesos ejemplares que pertenecen a distintos tipos. Estos sujetos son observadores de aves, uno es un observador experto y el otro es su aprendiz. Ambos se encuentran en un bosque observando ejemplares de diversas especies de aves. De repente ellos observan a un papamoscas (*Muscicapa Striata*) que posa sobre la rama de un pino. Ambos sujetos forman la creencia de que esa ave es un papamoscas. El experto tiene una creencia justificada, mientras que la creencia del novicio carece de justificación. Ahora bien, el experto formó su creencia mediante un procedimiento adecuado: él relacionó la evidencia perceptual que recibió cuando observó al papamoscas con la información que había almacenado en su memoria. En cambio, el aprendiz sólo adivinó que el ave que observó era un papamoscas. Así el proceso de formación de creencias del experto es confiable y el proceso de formación de creencias del aprendiz no es confiable. Parece ser que hay algo objetivo que explica la diferencia entre los valores de fiabilidad de los procesos del experto y del aprendiz. Por ejemplo, parece ser el caso que la fiabilidad del proceso del experto está fundamentada en las propiedades de los procesos de formación de creencias basados en la memoria. Estas propiedades de los procesos, procesos como la memoria del experto y sus capacidades visuales, no dependen de los sujetos que evalúan las creencias y por eso son considerados objetivos.

Ahora bien, Alston (2013, p. 247) presenta un argumento que pretende reforzar la idea de que hay una relación de fundamentación en virtud de la cual un proceso justifica una creencia. El argumento es en contra de la postura que sostiene que no hay hechos no epistémicos que determinen un único tipo al que pertenece un proceso ejemplar. Sostiene Alston, así, que es cierto que cualquiera de las propiedades de un proceso ejemplar está correlacionada con algún tipo al que pertenece. Sin embargo, sostiene Alston que muchos de esos procesos tipo son más ontológicamente fundamentales que otros a los que pertenece un proceso en virtud de sus propiedades. De acuerdo con Alston esos procesos tipo impiden que exista un mar de indeterminación consistente de procesos tipo. El objetivo primordial de las propuestas que tratan de dar cuenta de los hechos objetivos que determinan la justificación de las creencias es justo eliminar el mar de indeterminación al que se refiere Alston a partir de propiedades objetivas de los objetos.

3.2 La interpretación de la fiabilidad como frecuencia actual y la interpretación de la fiabilidad como propensión

En el capítulo anterior había expresado que la fiabilidad puede ser interpretada como frecuencia actual (la cual abreviaré como 'propuesta frecuentista') o como propensión contrafáctica. En ese capítulo dije que la presentación del problema de la generalidad no requería que se profundizara en esta distinción y tampoco requería que se tomara postura acerca de cuál era la interpretación correcta de probabilidad con respecto a la noción de fiabilidad. Esa no es una cuestión trivial porque ambas interpretaciones de fiabilidad son problemáticas. Dado lo anterior empezaré por exponer los problemas de la noción de la interpretación frecuentista, para después mostrar cómo intenta evitar esos problemas la noción de propensión contrafáctica. Por último expongo las razones de por qué la noción de propensión contrafáctica tampoco es suficiente como solución al problema de la generalidad.

La interpretación de la fiabilidad como frecuencia actual de la probabilidad sostiene que *la probabilidad de un atributo A en un conjunto muestra finito, o clase de referencia finita, es la frecuencia de las ocurrencias actuales de A en B*. Como señalé en el capítulo anterior la frecuencia actual es determinada por las realizaciones actuales dentro de un conjunto que permite operaciones

aditivas en una σ -álgebra cerrada. De acuerdo con la interpretación de frecuencia real la fiabilidad es medida únicamente por las repeticiones de los casos favorables. Esta característica de la interpretación frecuentista de medir la probabilidad, y por ello la fiabilidad de los procesos, a partir de las ocurrencias actuales de los casos favorables de esos procesos, conlleva a situaciones problemáticas. Estas situaciones provocan los problemas que en el capítulo anterior fueron nombrados como el problema del caso único y el problema de la no distinción. A continuación doy ejemplos de las circunstancias que generan los problemas del caso único y de la no distinción a partir de la medición de la fiabilidad de los procesos basada en la interpretación frecuentista.

Presupongamos que el proceso tipo mediante el cual Smith produjo su creencia de que hay un árbol afuera de su casa sólo se realiza una vez. Asumamos además que ese proceso tipo es 'proceso de una imagen retinal de tales y cuales características específicas'. Esta sola repetición hace que el proceso tipo al que pertenece el proceso ejemplar posea una fiabilidad absoluta. Como se vio en el capítulo anterior un proceso tipo que sólo se lleva a cabo una vez tiene un valor de fiabilidad 1 si produce una creencia verdadera. Pero el que un proceso tenga un valor de fiabilidad no verosímil para la justificación epistémica, como en este caso el valor máximo 1, es permitida debido que la fiabilidad es medida a partir de la frecuencia de los casos favorables actuales de manera operacional y no es posible determinar no arbitrariamente de manera otra frecuencia de casos favorables.

Hay otros problemas relacionados con el problema del caso único. También estos problemas son ocasionados, en parte, por la manera operacional mediante la cual se mide la fiabilidad de un proceso. Estos problemas pueden ser llamados el problema del caso doble, el problema del caso triple, el problema del caso cuádruple, así de manera progresiva. Cada uno de esos problemas consisten en tipos de circunstancias en las que los procesos de formación de creencias cuyo valor de fiabilidad posiblemente no es el pertinente intuitivamente para la justificación. Por ejemplo, consideremos un proceso tipo que se realiza dos veces. Este proceso tipo puede tener la particularidad de poseer los siguientes valores de fiabilidad 1, 0 o $\frac{1}{2}$, a partir de su frecuencia relativa actual. Como en este ejemplo muestra, la interpretación frecuentista puede designar valores de fiabilidad a partir del tamaño de la clase de referencia que se considera para cada uno de los casos. Sin embargo, a pesar de que es capaz de designar valores de fiabilidad considerando las repeticiones

que se deseen del proceso, el procedimiento frecuentista no es capaz de eliminar otro tipo de probabilidades no verosímiles.

Como se señaló en el capítulo anterior el problema de la no distinción consiste en que los procesos se pueden agrupar bajo procesos tipo muy amplios que incluyan procesos tipo con distintos valores de fiabilidad. La interpretación frecuentista de la probabilidad no ayuda en la solución de este problema. Dado que la definición frecuentista de la fiabilidad de los procesos es operacional no puede establecer cuál es la clasificación adecuada para un proceso ejemplar particular. Por ejemplo, la interpretación frecuentista puede medir la fiabilidad de los procesos dadas las frecuencias de resultados favorables dentro de una clase de referencia finita. La interpretación frecuentista no tiene criterios adecuados para seleccionar la clase de referencia adecuada. Y esto se debe a que la interpretación frecuentista no hace una selección de los procesos tipo bajo principios no arbitrarios. Por ejemplo, la interpretación frecuentista no elimina la posibilidad de que un proceso visual ejemplar pertenezca al proceso amplio de percepción visual bajo el cual caen diversos procesos subtipo con distintos valores de fiabilidad. Esto se debe a que de acuerdo con la interpretación frecuentista lo que establece la fiabilidad son las realizaciones actuales del proceso tipo, sin que sea es un proceso si este es un proceso peligrosamente amplio o no.

A continuación doy cuenta de los problemas que presenta la interpretación que sostiene que la fiabilidad es propensión de los casos favorables. De acuerdo con la interpretación de la propensión de la fiabilidad la fiabilidad es establecida por la frecuencia de producción de creencias a largo plazo en realizaciones contrafácticas del proceso. Ahora bien, los defensores de la interpretación de la probabilidad como propensión definen la propensión como una disposición física a producir un resultado favorable con una cierta frecuencia⁹. Existen dos tipos de teorías de propensión: teoría de propensión a largo plazo y teorías de propensión de caso único. Esta distinción es expuesta por Gillies (2000, p. 822). De acuerdo con esta distinción una teoría de propensión de largo plazo sostiene que las propensiones de un proceso, o de un evento cualquiera, están asociadas a condiciones repetibles producidas en largas series de repeticiones. En cambio, para las teorías del caso único las

⁹Aunque, hay que aclarar, que no todos los defensores de la interpretación de la probabilidad como propensión sostienen que la propensión sea una propensión a producir una frecuencia a largo plazo.

propensiones son disposiciones a producir un resultado particular en una ocasión específica. No hablaremos más de interpretación de propensión de corto plazo debido a que el fiabilismo requiere explicar cómo son seleccionados los procesos tipo que tienen diversas realizaciones.

Ahora bien, de acuerdo con las teorías de la propensión a largo plazo las propensiones son disposiciones a producir a largo plazo frecuencias con valores específicos. Sin embargo, y a diferencia de la interpretación frecuentista, las teorías de la propensión a largo plazo sostienen que la probabilidad de un evento no es medida a través de los valores de las frecuencias actuales obtenidas a partir de las repeticiones de los procesos (Gillies, 2000. p. 822). Considérese, además, que lo que las teorías de la propensión a largo plazo quieren explicar es la idea de que la probabilidad de los casos favorables no depende de que estos sucesos sean realizados actualmente. Por ejemplo, la probabilidad de la frecuencia de casos favorables en el funcionamiento de un reloj no depende del funcionamiento actual del reloj, la probabilidad de la frecuencia de los casos favorables es una disposición del reloj a funcionar adecuadamente a largo plazo. De este modo, de acuerdo con las teorías de propensión a largo plazo no es necesario que se realicen repeticiones de un proceso para que sea determinada su frecuencia relativa y que de esta manera se determine su fiabilidad.

Pero, ¿cuál es la razón por la cuál el fiabilismo de la justificación que busca los hechos objetivos que explican la justificación podría aceptar los supuestos de las teorías de la propensión? La respuesta es que interpretación de la fiabilidad como propensión a largo plazo parece evitar los problemas del caso único y de la no distinción.

El problema del caso único surge cuando la interpretación frecuentista permite la selección de procesos tipo con un valor de fiabilidad no verosímil en la justificación de una creencia producida por algunos de sus ejemplares. Al analizar los casos en los que está presente el problema del caso único, puede verse que hace falta de una clase de referencia de las repeticiones del proceso tipo que permita dar cuenta de un valor de fiabilidad no determinado arbitrariamente por los casos observados en los que se repite el proceso tipo en cuestión. Dada la presencia de ese tipo de determinación de la frecuencia en la interpretación frecuentista, parece que se deben considerar realizaciones del proceso que sean contrafácticas para evitar el problema del caso único.

Pero, ¿qué sucede con los casos en donde surge el problema de la no distinción? En los casos en los que está presente el problema de la no distinción hay una selección de un proceso tipo amplio que no es el pertinente para la justificación de la creencia producida. El ejemplo paradigmático de caso en donde surge el problema de la no distinción es el del proceso tipo amplio que tiene distintos procesos subtipos como miembros. Ahora bien, si el criterio del fiabilismo selecciona un proceso amplio puede ocurrir que el valor de fiabilidad del proceso tipo no sea el pertinente en la determinación de la justificación de la creencia producida por el proceso ejemplar. El problema de la no distinción, de manera general, surge dado que el valor de la fiabilidad de proceso tipo amplio no se ajusta al valor de fiabilidad que debería tener el proceso ejemplar que produjo la creencia que se esté evaluando. De acuerdo con Hájek (2011) las frecuencias de ciertas propiedades en conjuntos amplios carecen de fuerza modal que uno podría esperar de la probabilidades reales de esas propiedades. Hájek (2011) expone un ejemplo para que esta clase de situación sea clara. En este ejemplo se supone que una persona es clasificada en una clase que tiene como miembros a la torre Eiffel, el castillo de arena que se encuentra más al sur, y el monte Everest. Y se supone que dos de esos cuatro objetos miden menos de dos metros, de tal manera que la propiedad de medir menos de dos metros dada esa clase de referencia es $\frac{1}{2}$. Y, es más, se podría extender esa clase de referencia y preservar el valor de esa frecuencia relativa. Sin embargo, es absurdo concluir que la persona, que está incluida en ese conjunto, mida menos de dos metros es de $\frac{1}{2}$. Incluso cuando se siga manteniendo esa probabilidad de la pertenencia a esa clase de referencia este valor de probabilidad no puede ajustarse a la probabilidad real de la propiedad de esa persona de medir menos de dos metros. La interpretación frecuentista permite que la probabilidad, en ciertas clases de referencia, carezca de la fuerza modal lo que hace inverosímil el valor de probabilidad.

El anterior resultado negativo de la interpretación frecuentista motiva la interpretación de propensión. Pero ¿cómo se evalúa la fiabilidad de los procesos tipo, si no es mediante la frecuencia de los procesos favorables? Como señala Alston (1995, p. 8) la elección de la clase de referencia de resultados favorables, tal que dicha clase determine un valor de fiabilidad pertinente al proceso tipo, debe satisfacer los siguientes requisitos: 1) dicha clase *de referencia debe ser una muestra amplia de casos (de manera suficiente) en el sentido de que la elección de la clase de referencia debe evitar caer*

en el problema de la no distinción, ya discutido y analizado anteriormente en esta tesis. El otro requisito que debe ser satisfecho en la elección de la clase de referencia es 2) que la clase de referencia seleccionada debe considerar una diversidad de casos para que evite la hipótesis de que los resultados, de las repeticiones del proceso tipo, no son gracias a factores característicos del tipo del proceso. William Alston (1995, p.8) da un ejemplo en el que se evalúa la fiabilidad de un proceso *tipo* perceptual y dado tal propósito es necesario hacer una selección variada que incluya insumos psicológicos distintos. Así, no sólo hacemos la selección que incluya las repeticiones del proceso perceptual en circunstancias muy favorables si lo que queremos es evaluar su fiabilidad en un rango amplio de tipos de circunstancias.

La interpretación de la fiabilidad como una propensión permite que en principio se pueda considerar que un proceso fiable de formación de creencias posee la propiedad disposicional de producción de creencias verdaderas. De esta manera cuando se necesite comprobar la fiabilidad de un proceso de formación de creencias se necesitará considerar una gama amplia de casos del funcionamiento de dicho proceso, casos en donde sean considerados factores externos de distinta índole. Por ejemplo, si queremos evaluar la fiabilidad del proceso de percepción visual es necesario que nuestra evaluación considere una gama amplia de casos en los que podría llevarse a cabo un proceso de percepción. De esta manera debemos considerar casos en los que distintos sujetos perciben visualmente algo bajo diversas circunstancias. Esto con el propósito de que ningún ruido ocasionado por factores psicológicos en la realización de esos procesos, por ejemplo, afecte nuestra evaluación de la fiabilidad de ese proceso (Alston, 1995). Sin embargo, para poder evaluar la fiabilidad de un proceso de acuerdo al criterio de la selección de una gama amplia de casos, se debe fijar cuál es el proceso tipo del cual estamos evaluando su fiabilidad. Por ejemplo, una vez que se ha fijado que los procesos de la percepción visual cumple con ciertas características actualmente, entonces podemos establecer una clase de procesos visuales que sirva como referencia del tipo de procesos del cual evaluamos su fiabilidad. Una vez que sabemos que hay una clase de procesos visuales podemos evaluar cuál es la fiabilidad de este tipo de procesos en diversas circunstancias. El método no consiste en establecer la fiabilidad del tipo a partir de los casos observados (las repeticiones del proceso). Un método más apegado a la interpretación de propensión considera que

una vez que descubrimos cuál es la clase a la que pertenece un proceso, podemos designarle un valor de fiabilidad el cual es dependiente de la disposición de esa clase de procesos a producir creencias verdaderas. Pero sólo podemos descubrir un tipo de procesos de formación de creencias mediante la investigación empírica. Esta clase de investigación consistiría en la investigación sobre las clases de propiedades esenciales que indétifican a un proceso cognitivo de cierto tipo.

Ahora bien, esos son criterios (propios de la interpretación de propensión) de selección de las clases de referencia de los procesos tipo con el valor de fiabilidad pertinente en la justificación. Estos criterios sólo indican qué clase de referencia es aceptable dados los supuestos de la interpretación de la fiabilidad como propensión. Sin embargo, estos criterios no indican cómo dar cuenta de la propensión contrafáctica de cada uno de los procesos tipo pertinentes en la justificación de las creencias. El problema de la interpretación de la fiabilidad como propensión consiste en que se requiere de evidencia necesaria en la explicación acerca de cuál es la propensión contrafáctica que define a la fiabilidad de cada proceso pertinente en la justificación.

Alston (2013) sugiere un criterio para solucionar el problema de la generalidad. Esta solución se basa en cierta noción que los procesos tipo conforman clases naturales. A continuación expongo dicho criterio y también expongo las críticas que Conee y Feldman hacen en contra de la solución basada en ese criterio.

3.3 Criterio basado en clases naturales

Como indiqué en el inicio de este capítulo de acuerdo con Alston (1995, p. 10) los procesos ejemplares pueden ser clasificados bajo distintos procesos tipo en virtud a las propiedades que conforman a esos procesos ejemplares. Ahora bien, la propuesta de solución al problema de la generalidad de Alston consiste en seleccionar el proceso tipo al que pertenece de manera *fundamental* el proceso ejemplar. Para motivar esta postura Alston da la analogía en la que dos personas pueden de hecho pertenecer a una variedad de clases distintas.

Aunque sea cierto que usted y yo pertenecemos a una cantidad indefinida de clases, como *objetos que pesan más de cinco kilos, objetos que existen en el siglo XX, objetos mencionados*

en este artículo, etc., etc., es aún el caso que la pertenencia a la clase de los seres humanos es fundamental para lo que somos de una manera diferente de lo que sucede con las otras clases, ya que es la clases natural a la que pertenecemos. (Alston, 1995, p 247).

Dada esta analogía, Alston sostiene que de manera similar sucede con los procesos *ejemplar* y los procesos tipo a los que pertenecen: hay procesos tipo a los que pertenecen de manera fundamental los procesos ejemplares.

Ahora bien, de acuerdo con Conee y Feldman de esa tesis de Alston se puede deducir el siguiente principio:

El tipo pertinente para cualquier caso de proceso de formación de creencias es la clase natural a la cual pertenece.

El criterio de selección del proceso pertinente basado en la fundamentalidad metafísica (de manera pretendida) soluciona el problema de la generalidad, en virtud de que es un intento substantivo de selección de un único proceso *tipo*. Sin embargo, como sostienen Conee y Feldman (p.290) el criterio falla ya que distintas ciencias realizan clasificaciones independientes de los procesos. De acuerdo con Conee y Feldman (p. 290) “las candidatas razonables a clases naturales de un proceso visual típico de formación de creencias incluyen el proceso electroquímico, el proceso orgánico, el proceso perceptual, el proceso visual y el proceso de reconocimiento facial”. Dado lo anterior Conee y Feldman concluyen que el criterio basado en la tesis de las clases naturales no selecciona a un único proceso y, por lo tanto, no resuelve el problema de la generalidad.

Como conclusión de esta sección afirmo que el criterio de selección del proceso tipo con el valor de fiabilidad pertinente falla gracias al presupuesto de que hay diversas clases naturales a las que puede pertenecer. Es por ello que a continuación expondré una propuesta de solución que no apela a la existencia de clases naturales. La estrategia de esta propuesta, a la que llamaré la propuesta de la relevancia estadística, consiste en cambio, en seleccionar la clase de referencia más homogénea de resultados favorables de un proceso tipo. Esta propuesta de solución propone hacer una selección no arbitraria de las clases de referencia a partir de criterios como la solución de problemas por parte de los procesos cognitivos.

3.4 La propuesta de la relevancia estadística

La propuesta que expongo fue presentada por James Beebe en el artículo *The Generality Problem: Statistical Relevance and the trilevel hypothesis*. De acuerdo con esta propuesta es posible dar un método uniforme que determine los procesos tipo que son apropiados para la justificación de una creencia. Ese método impone como condición satisfacer el análisis trinivel sobre los procesos. El análisis trinivel permite hacer hipótesis acerca de las características de los procesos de manera independiente a la implementación física (como la implementación en una red neuronal) de estos procesos cognitivos. Así el análisis trinivel permite dar explicaciones en distintos niveles de abstracción los procesos cognitivos. Estos niveles son el nivel computacional, el nivel algorítmico y el nivel de implementación. No voy a dar una definición exhaustiva de cada uno de estos niveles, simplemente daré una descripción de cuál es su función en el análisis trinivel de David Marr.

El nivel computacional del análisis de Marr da cuenta del problema de información que es resuelto por el proceso que se pretende explicar. El nivel algorítmico, en cambio, da una explicación de cuál es el tipo de procedimiento, la serie de pasos, que se tiene que llevar a cabo para realizar el problema descrito en nivel computacional. Por último en el nivel de la implementación se trata de responder la cuestión acerca de cuáles son las propiedades físicas que son usadas para implementar el procedimiento algorítmico que realiza el problema de información descrito en el nivel computacional.

Además, como distintos sistemas físicos pueden llevar a cabo el procedimiento algorítmico, es necesario un nivel de abstracción superior que discrimine el problema que es implementado por el nivel físico. Es por ello que es necesario el nivel computacional para capturar las regularidades y generalizaciones que son instanciadas en el nivel de implementación física (Beebe, 2003, p. 182).

Ahora bien, el análisis trinivel impone condiciones a los procesos cognitivos de acuerdo a los tres niveles. Según Beebe estas condiciones determinan parcialmente los procesos fiables apropiados para la justificación. Los procesos tipo fiables son definidos parcialmente por las siguientes condiciones (Beebe, 2003, p. 183):

- a) las clases de problemas de procesamiento de información resueltos por procesos ejemplares que caen bajo esas clase;
- b) los procedimientos que resuelven esos problemas;
- c) el tipo de sistema (la arquitectura cognitiva) que ejecuta esos procedimientos.

Estas condiciones permiten seleccionar un grupo de procesos cognitivos, de hecho seleccionan únicamente los procesos cognitivos. El objetivo, al distinguir este grupo de procesos, es el de permitir distinguir el proceso pertinente en la justificación de las creencias producidas de los procesos que son irrelevantes en la justificación de esas mismas creencias. Con esta estrategia se pretende dar un método que cumpla con los *desiderata* de Conee y Feldman: un método uniforme que designe valores de fiabilidad a los procesos epistémicamente verosímiles y que sea coherente con el fiabilismo procesual. Además el criterio basado en el análisis trinivel de Marr permite dar una solución no circular en el sentido de que los criterios que proporciona son distintos a criterios basados en la fiabilidad de los procesos cognitivos. A continuación se detalla cómo la estrategia de Beebe está diseñada para evitar las críticas de Conee y Feldman.

La estrategia de Beebe consiste, entonces, en clasificar gracias a los criterios del análisis trinivel un grupo de procesos ejemplares. En cambio Conee y Feldman critican al fiabilismo a partir de ejemplos de procesos pertenecientes a un sólo nivel, el nivel de los procesos físicos (la mayoría de las veces en las propiedades del nivel de implementación físico), a partir de estos ejemplos ellos argumentan que ninguna de las propiedades que figuran en esas explicaciones son capaces de distinguir un proceso tipo como el proceso tipo apropiado. De acuerdo con los criterios del análisis trinivel de David Marr ninguno de los procesos que enlistan Conee y Feldman (1 – 7) cumple cabalmente con los criterios de la condición trinivel. Por ejemplo, hay un tipo de procesos (como el proceso 5), proceso visual de un hombre de mediana edad el cual es realizado un miércoles) que incluyen propiedades irrelevantes como la propiedad de realizarse por un hombre de mediana edad los miércoles. Este tipo de procesos significan un reto para el fiabilismo procesual de la justificación ya que el método pretendido de clasificación de procesos ejemplares (plausible con respecto a la justificación) bajo un proceso tipo debe evitar clasificaciones objetivas, o individuaciones, bajo procesos tipo irrelevantes. Con respecto

a estos procesos parece haber un consenso de acuerdo con el cual son necesarios criterios añadidos a los criterios del análisis trinivel para eliminar este tipo de procesos no epistemológicamente pertinente. Beebe sostiene que:

La condición trinivel sostiene que los procesos tipo epistemológicamente pertinentes están parcialmente definidas por propiedades computacionales y algorítmicas que son esenciales en el procesamiento cognitivo de información. De cualquier modo, esto no requiere que únicamente rasgos esenciales deban figurar en la definición de un proceso tipo (Beebe, 2003, p. 187).

El problema que observa Beebe en la estrategia de la condición trinivel es que las propiedades computacionales y algorítmicas no son suficientes para que se seleccione el proceso tipo pertinente. Debido a que incluso procesos tipo que satisfacen las condiciones trinivel pueden incluir propiedades irrelevantes para la justificación. Si un proceso tipo cumple con ser el proceso más amplio posible, tal que ese proceso contiene subtipos siempre y cuando esos procesos subtipos incluyen propiedades que con la condición trinivel, tenemos lo siguiente:

Dado un proceso tipo A que cumpla con las condiciones trinivel puede incluir procesos ejemplares que también incluyan otras propiedades que no satisfacen la condición trinivel. Algunas de estas propiedades pueden ser apropiadas para la solución del problema de información llevado a cabo por los miembros que pertenecen al tipo A pero otras de estas propiedades no son apropiadas para la solución del problema. Las propiedades que no resuelven el problema que todas las instancias del proceso tipo A resuelven, son propiedades tales como 'ser una instancia de A que ocurre sólo los miércoles'. Ahora bien, por definición, un proceso que es instancia de A, a pesar de que posea una propiedad como la que es descrita arriba, satisface las condiciones del análisis trinivel. La conclusión de Beebe es que "...para cualquier proceso ejemplar hay una indefinida cantidad de muchos procesos tipo que satisfacen la condición trinivel y subsumen el proceso ejemplar en cuestión" (Beebe, 2003, p.187). Estos procesos tipo pueden ser también los procesos tipo que satisfacen las propiedades irrelevantes, como la propiedad de 'ser llevado a cabo los miércoles'.

Para evitar procesos tipo que, a su vez, incluyen procesos ejemplares con propiedades inapropiadas para la justificación Beebe *propone una parte complementaria de su propuesta*. La segunda parte de la estrategia de Beebe se basa en el empleo de explicaciones estadísticas para dar cuenta de procesos tipo apropiados para la justificación epistémica. De acuerdo con esta estrategia es posible definir la fiabilidad de manera estadística: la fiabilidad de un proceso tipo T es la probabilidad de que un proceso ejemplar (t) produzca una creencia verdadera asociada a su pertenencia a T. Es decir, $P(t \text{ produce una creencia verdadera} \mid t \text{ pertenece a T})$. Hay que considerar que esta definición de fiabilidad descansa sobre la noción de relevancia estadística.

De acuerdo con Wesley Salmon (1971) una explicación estadística consiste en dar cuenta de la probabilidad de una condición relevante estadísticamente para un evento. Una condición estadísticamente relevante C es un factor estadísticamente relevante para la ocurrencia de B bajo las circunstancias A si y sólo si $P(B \mid A \& C)$ es distinta a $P(B \mid A)$. Ahora bien, ya que el objetivo de esta estrategia es determinar si hay propiedades de los procesos ejemplares que pueden ser apropiadas, o relevantes, para la justificación, voy a explicar cómo se aplican las explicaciones estadísticas en la tarea de la clasificación de procesos ejemplares bajo procesos tipo apropiados en la justificación:

Una propiedad F es relevante estadísticamente en la producción de creencias verdaderas, por los ejemplares del proceso tipo T, si y sólo si la probabilidad del subtipo de T, T&F difiere de la probabilidad de T. Además, de acuerdo con Beebe (2003, p. 188), 2, un proceso tipo T es homogéneo si no hay una partición, con base en una propiedad, que sea estadísticamente relevante que pueda ser efectuada sobre el proceso tipo T. Y Beebe sostiene, además, la tesis de que, 3, el tipo pertinente para evaluar la justificación de una creencia producida por un proceso ejemplar t es el proceso tipo homogéneo más amplio dentro del cual t podría caer (Beebe, 2003, p. 188). Dadas las tesis 1, 2 y 3, la estrategia consiste en realizar particiones de los procesos tipo hasta dar cuenta del proceso tipo que representa la clase objetivamente homogénea a la que puede pertenecer el proceso ejemplar t; a esta clase resultante ya no es posible hacerle una partición estadísticamente relevante. Esta clase, al ser una clase estadísticamente y objetivamente homogénea, sólo poseerá subclases homogéneas: A & C1... A & Cn, el valor de cada $P(t \text{ produce una creencia verdadera} \mid t \text{ pertenece a A \& C}_i)$ será el mismo para cada uno de los procesos ejemplar t que sean subsumidos en cada subclase A & C. La

estrategia que combina las condiciones trinivel y las explicaciones estadísticas tiene por objetivo seleccionar el proceso único apropiado para la justificación a partir de la operación repetida de particiones, de esa manera se establece el proceso tipo objetivamente homogéneo que es pertinente en la justificación.

La finalidad de esta estrategia consiste en obtener por medio de la aplicación de condiciones y exclusiones estadísticas un proceso único que sea el apropiado para la justificación. Pero, ¿por qué es necesario seleccionar un proceso único apropiado? La respuesta es que la justificación se ha definido en función de la fiabilidad, si se supone que hay un estatus de justificación para cada creencia producida por un proceso fiable. De acuerdo con Beebe (2003, p.178) si la justificación de una creencia es resultado de la función de la fiabilidad de los procesos tipo que producen la creencia es importante que sólo un proceso tipo, de entre muchos, determine la justificación de la creencia. Si existiera más de un proceso tipo con distintos valores de fiabilidad entonces la creencia producida por estos distintos valores de fiabilidad podría estar y no justificada, dependiendo de si el proceso que la produjo tiene un valor de fiabilidad alto o bajo. Este tipo de circunstancias nos llevan al problema de la no distinción. Sin embargo, hay posturas que presionan este punto y cuestionan la tesis de que es posible la clasificación objetiva, o individuación, de un un proceso ejemplar bajo un tipo apropiado para la justificación de la creencia producida.

3.5 Conclusión del capítulo

En este capítulo expuse la motivación de las teorías fiabilistas que sostienen que la fiabilidad de un proceso tipo, al cual pertenece un proceso ejemplar, depende de un hecho objeto y no de una valoración subjetiva. Además expuse que la interpretación de probabilidad adecuada para esas teorías fiabilistas es la interpretación de la probabilidad como propensión. Para esto argumenté por qué estas teorías deberían preferir la interpretación de la probabilidad como propensión. Además expuse una propuesta que presupone que la fiabilidad está basada en un hecho objetivo, esta propuesta, expuse, afirma que la clase de referencia de casos favorables que determina la fiabilidad de los procesos depende de las clases naturales de los procesos cognitivos. Expuse que la crítica de Coney y Feldman consiste en que no es posible determinar una única clase natural para cada clase de

referencia de procesos cognitivos tipo. A partir de esto, expuse que la propuesta de la relevancia estadística permite hacer una clasificación más fina gracias a los criterios del análisis trinivel de Marr y a la selección de la clase de referencia perteneciente al proceso pertinente por medio de la estrategia de la relevancia estadística: dicha clase cumple con los criterios de ser suficientemente amplia y de ser homogénea. Por último, expuse de que manera el problema de la generalidad también afecta a todas las teorías que presuponen que la frecuencia es determinada por los casos contrafácticos en los que el proceso tipo se realiza.

Capítulo 4

Críticas hacia la propuesta de la relevancia estadística

Introducción:

El problema de la generalidad consiste en la falta de un método para designar el proceso con el valor de fiabilidad pertinente en la justificación de una creencia. En el capítulo anterior expuse la propuesta estadística que consiste 1) en el análisis de los procesos productores de creencias por medio de la condición trinivel de Marr y 2) y en la designación de una clase de referencia de los procesos relevantes en el aumento de probabilidad de la producción de creencias verdaderas. En este capítulo voy a revisar las críticas que se le hacen a la estrategia que hace uso de la relevancia estadística y del análisis trinivel. También expongo una versión reforzada de esta estrategia y expongo por qué la estrategia (a pesar del reforzamiento) no satisface los *desiderata* de Conee y Feldman. En este capítulo empiezo por exponer el contexto para la teoría fiabilista de la justificación como teoría normativa dentro del cual se desarrolla el problema de la generalidad. Este contexto teórico permite explicar por qué para el fiabilismo de la justificación (en tanto teoría epistémica) es necesario dar cuenta de los procesos cognitivos fiables pertinentes en la justificación. Esto me permite considerar que el problema de la generalidad es estructural por qué impide que el fiabilismo de la justificación relacione un valor de fiabilidad con la justificación verosímil de las creencias particulares. Los requisitos para solucionar el problema de la generalidad son restrictivos en ese sentido.

4.1 El fiabilismo de la justificación y su aplicación

El fiabilismo procesual de la justificación pretende ser una teoría explicativa, por ello pretende dar condiciones no triviales de aplicación de sus principios de justificación. Ahora bien, la aplicación de esas condiciones epistémicas permite restringir las normas epistémicas mismas. En cambio, la idea central en el proyecto naturalista es la de una restricción de la teoría epistemológica por parte de las teorías psicológicas, pero: “desde la elección de un método psicológico depende de la epistemología, y la epistemología depende de la psicología, ahí hay (en palabras de Quine) ‘una contención recíproca’ entre las disciplinas” (Goldman, 1986, p. 7). Pero el planteamiento de esta contención

recíproca hace que surja esta cuestión, ¿cómo pueden los criterios epistémicos ser aplicados a casos concretos de atribución de creencias? En virtud de la respuesta a esta pregunta considero que es importante exponer un caso en que se apliquen las normas epistémicas sobre casos de procesos cognitivos que tienen una explicación a partir de ciencias cognitivas. Sin embargo, el problema de la generalidad aparenta ser un impedimento para que la teoría fiabilista no tenga aplicación verosímil, lo cual pone en cuestión sus principios normativos acerca de la justificación. Para entender esto es necesario hacer una distinción: el tipo de proyecto en el cual se enmarca al fiabilismo procesual de la justificación, de acuerdo con Goldman (1986, p. 24), no propone estándares epistémicos que determinan si un término normativo epistémico aplica en casos particulares. El proyecto naturalista en el cual Goldman inscribe su teoría fiabilista es un proyecto normativo parecido al utilitarismo moral (1986, p.25). De acuerdo con Alvin Goldman los estándares de la teoría fiabilista de la justificación son factuales, es decir, estos estándares especifican cuándo un término normativo (como 'justificación') se aplica de manera correcta. De acuerdo con esa postura de Goldman, los estándares normativos para las nociones epistémicas especifican las condiciones de aplicación de las nociones epistémicas pero no dan descripciones, ni pruebas de que en el mundo actual se apliquen dichas condiciones de aplicación. Sin embargo, lo que cuestiona el problema de la generalidad es que los términos epistémicos normativos (el de justificación en este caso) tengan aplicación posible, no si tienen una aplicación actual. Sin un método que determine la fiabilidad del proceso que produce la creencia del sujeto, no es posible, en principio, establecer si la creencia está justificada o no. Es un problema estructural de la teoría fiabilista de la justificación. Hay un vacío en la teoría que requiere ser superado para que los mismos estándares de la teoría cumplan su objetivo de expresar la condiciones de aplicación de las nociones epistémicas normativas.

Para concluir esta sección quisiera indicar que el problema de la generalidad no requiere para su solución dar pruebas de que las nociones normativas del fiabilismo procesual se aplican a procesos cognitivos actuales. El problema de la generalidad requiere, en su lugar, que demos una respuesta a la

cuestión de cuál es la manera de dar cuenta de la justificación verosímil de creencias a partir de la noción de fiabilidad procesual¹⁰.

En las próximas secciones de este capítulo expongo las críticas que se le han hecho a la estrategia estadística que trata de hacer particiones (con ayuda del análisis trinivel de los procesos cognitivos) de los procesos cognitivos que son fiables y por último trato de subsanar estas críticas a partir de una estrategia vectorial aplicada a los procesos cognitivos que de manera probable son más fiables que otros. Sin embargo, al final de la tesis expongo las razones de por qué no pueden ser propuestas apropiadas tanto la estrategia de la relevancia estadística y la estrategia vectorial simple. Estas razones constituyen una explicación de los retos que deben enfrentar estas propuestas en tanto que proponen dar cuenta por medio de principios generales no arbitrarios de los hechos objetivos que explican la fiabilidad de los procesos que justifican las creencias de manera verosímil.

4.2 ¿Qué procesos son estadísticamente relevantes estadísticamente en la justificación de creencias?

En el capítulo anterior presenté la propuesta de la relevancia estadística, la cual consiste en la aplicación del análisis trinivel para dar cuenta de las propiedades procesuales estadísticamente

¹⁰Esta cuestión es análoga a la cuestión que de acuerdo con David Lewis (1984, p. 221) plantea la paradoja de Putnam; de acuerdo con David Lewis, la paradoja consiste en la afirmación *contraintuitiva* de que, sin importar cómo sea el mundo, cualquier teoría puede ser satisfecha o describir al mundo como realmente es. La paradoja surge al suponer que no hay ningún hecho que confirme que las palabras, que usamos actualmente, refieran a los objetos que se suponen refieren y, debido a ese supuesto, se tiene que probar que la teoría descriptiva de hecho si tiene una manera de probar que las palabras refieren de manera correcta (pero la teoría descriptiva no tiene manera de probar que el lenguaje en su totalidad describe de manera correcta todo el mundo). Pero la consecuencia de la paradoja es *contraintuitiva* y no práctica. La paradoja de Putnam es similar al problema de la generalidad en el sentido de que se supone que no hay ningún hecho que relacione la fiabilidad procesual con la justificación de las creencias. Ver la analogía entre la paradoja de Putnam y el problema de la generalidad nos permite notar, si la analogía es correcta, que no puede aceptarse la conclusión del argumento del problema de la generalidad, la razón de esto es que no es intuitivo rechazar que unas creencias están mejor justificadas que otras gracias a que unas creencias provienen de procesos con un valor de fiabilidad más grande que otro. De cumplirse la analogía con la paradoja lo que es necesario es señalar entonces lo *contraintuitivo* que resulta el problema de la generalidad para el *fiabilismo* dado que se puede dar argumentos a favor de que hay procesos cognitivos actuales (conformes con nuestras teorías acerca de procesos cognitivos) que son más fiables que otros y que estos procesos cognitivos actualmente producen creencias justificadas. El último paso es dar un modelo que sea preciso al momento de establecer la fiabilidad de los procesos cognitivos. La analogía con la paradoja de Putnam me ayuda para poder enmarcar la propuesta de este capítulo como una estrategia pragmática, ya que evita rechazar la intuición de que hay creencias justificadas en virtud de que provienen de procesos (cognitivos analizados por la condición trinivel) más fiables que otros.

relevantes en la producción de creencias verdaderas. Por proceso tipo con la fiabilidad pertinente en la justificación se entiende aquel proceso que tiene una fiabilidad en función de la cual las creencias, producidas por estos procesos, tienen un estatus de justificación verosímil. Esta fiabilidad debe ser apropiada, esto es como la proporción de producción creencias verdaderas a largo plazo, y en un rango amplio de circunstancias posibles, es mayor al valor .5. Dada la definición de proceso pertinente, entonces, la estrategia 'estadística del análisis trinivel' pretende dar condiciones que satisfacen aquellos procesos que tienen la propiedad de ser fiables de manera verosímil.

Ahora bien, como he expuesto en el capítulo anterior, la estrategia de Beebe consiste en dar cuenta de las propiedades que comparten los procesos epistémicamente apropiados y en dar una explicación estadística de por qué estos procesos tipo que satisfacen las condiciones del análisis poseen las propiedades *pertinentes* en la obtención de creencias justificadas. De acuerdo con la estrategia de Beebe los *procesos pertinentes* tienen propiedades estadísticamente relevantes en la producción de creencias justificadas. Para explicar esta postura empezamos por definir su noción de fiabilidad: la fiabilidad se mide de manera estadística de acuerdo con esta postura: la fiabilidad de un proceso tipo T es la probabilidad de que un proceso ejemplar t, el cual es instancia de T, asociada a la pertenencia de t a T. Sin embargo, como la fiabilidad es medida estadísticamente, y ésta define la justificación, sólo es posible una manera de dar cuenta estadísticamente de las propiedades responsables de la fiabilidad del proceso, una propiedad responsable de la fiabilidad de un proceso es en función de su relevancia estadística en la producción de creencias verdaderas: una propiedad F es estadísticamente relevante en la producción de creencias verdaderas, en los procesos ejemplar t que pertenecen a T, si y sólo si la probabilidad (de largo plazo de producción de creencias verdaderas) del subtipo de T, T&F (el proceso tipo T más la propiedad F), difiere en probabilidad de T (Salmon, 1979, p.55). Si F es relevante estadísticamente en la producción de creencias verdaderas, entonces la partición T&F de T es una subclase de T que hace que T no sea una clase estadísticamente homogénea. Una clase estadísticamente homogénea permitiría hacer una selección de un **proceso tipo único amplio** que está correlacionado con la justificación de las creencias. Por lo tanto, de acuerdo con esta propuesta para resolver el problema de la generalidad es necesario dar cuenta de

un proceso estadísticamente homogéneo cuyo valor de fiabilidad esté correlacionado con la justificación de las creencias producidas por sus instancias.

El reforzamiento a la estrategia de Beebe pretende evitar ese tipo de situaciones en las que se selecciona un proceso no homogéneo. Y además (la estrategia reforzada) permite que el proceso seleccionado no sea un proceso que sólo produce creencias verdaderas (o falsas) a pesar de ser homogéneo.

Ahora bien, la crítica en contra de la propuesta reforzada consiste en probar que es posible que un proceso de tipo amplio, que es una clase estadísticamente homogénea, incluya una propiedad que intuitivamente no es pertinente en la justificación de creencias producidas. Un ejemplo de esa clase de propiedades son las propiedades de procesos tales como 'proceso cognitivo que ocurre un martes mientras estoy con mi gato'. Sin embargo, no hay ninguna inconsistencia en que una clase de referencia homogénea incluya un proceso de ese tipo ya que no altera la probabilidad perteneciente a esa clase de referencia.

Lo que muestra esa crítica es que la propuesta no puede eliminar en principio el problema de la no distinción y que al intentar evitar caer en el problema de la no distinción, la estrategia arroja resultados triviales. Si cae en resultados triviales no satisface el *desideratum* 2 de seleccionar los procesos tipo pertinentes de manera verosímil en la justificación de las creencias. Beebe mismo responde a esta crítica. Él lo intenta resolver mediante la introducción de nuevas restricciones a su propuesta, a continuación expongo en qué consisten. La primera consiste en poner un límite en la fiabilidad de los procesos tipo, de tal modo que cualquier proceso tipo que rebase el límite de fiabilidad es rechazado. La segunda respuesta consiste en imponer una condición extra a los procesos que satisfacen la condición trinivel y que son estadísticamente homogéneos; esta condición restringe la aplicación del análisis trinivel a procesos que pertenecen a clases naturales. Ambas respuestas son controvertidas. De hecho, la propuesta basada en las clases naturales ya fue puesta en cuestión por la crítica de Conee y Feldman presentada en el capítulo anterior. Por lo cual no será repetida la crítica. Por lo cual sólo me detendré en el primer criterio extra.

4.3 Ataque de Olsson y Dutant en contra de la estrategia de la relevancia estadística y la estrategia reforzada

El ataque de Olsson y Dutant consiste en probar: 1. Los criterios de selección de la clase de la relevancia estadística no permiten seleccionar de manera no *ad hoc* los procesos tipo pertinentes en la justificación, debido a que su aplicación permite la selección de procesos tipo triviales en el sentido de que son procesos que sólo producen creencias verdaderas. Y también el ataque muestra 2: el método de la relevancia estadística más el análisis trinivel no soluciona el problema de la no distinción debido a que sus principios no eliminan los procesos tipo excesivamente amplios. 1 y 2 muestran conjuntamente que la estrategia de Beebe no da cuenta de procesos tipo con una fiabilidad pertinente de manera verosímil en la justificación de las creencias particulares.

Si la estrategia de Beebe resuelve el problema de la generalidad, entonces los valores de fiabilidad de los procesos tipo que pertenecen a las clases homogéneas siempre serán del nivel máximo 1. Es decir, la fiabilidad de los procesos que pertenecen a las clases homogéneas siempre será 1, lo cual implica que las creencias producidas por estos procesos son siempre verdaderas y por lo tanto están justificadas. A partir de este argumento Olsson y Dutant (2012, p.1354) concluyen que el problema de la propuesta de Beebe consiste en una situación en que los procesos *tipo*, bajo los cuales caen los procesos *ejemplares*, no son epistémicamente pertinentes para la determinación del estatus de justificación de las creencias producidas. A continuación expongo en qué consiste el criterio extra que refuerza la estrategia de la relevancia estadística para después exponer un argumento general en el que se muestra por qué el reforzamiento de la estrategia no es suficiente para evitar los problemas que describen Dutant y Olsson.

4.3.1 Reforzamiento de la estrategia de la relevancia estadística: criterio anti irrelevancia

Para eliminar los casos de procesos que trivialmente justifican una creencia, como los procesos que únicamente producen creencias verdaderas, Dutant y Olsson (2013) añaden un criterio extra a la estrategia de la relevancia estadística. Este criterio extra no es considerado por Beebe quien propuso la estrategia de la relevancia estadística originalmente. *Este criterio extra señala que los subtipos*

admisibles de una clase de referencia de procesos tipo no son determinados con referencia al resultado que se busca, el resultado que se busca es la producción de creencias verdaderas. La inclusión de este criterio a la estrategia de la relevancia estadística tiene por objeto eliminar la posibilidad de que se seleccione clases de referencia que incluyan procesos tipo con subtipos que sean triviales o irrelevantes en la justificación de una creencia. De acuerdo con Dutant y Olsson para el fiabilismo los factores relevantes son aquellos que incrementan la probabilidad de que un sujeto obtenga una creencia por medio de un proceso. A continuación se presenta un ejemplo que tiene la intención de mostrar por qué a pesar de este criterio extra la estrategia de la relevancia estadística no satisface los *desiderata* de Conee y Feldman.

El caso de Smith y los maples:

Smith ve un árbol afuera de su casa y lo identifica como un miembro de la especie de los maples. Su proceso de identificación maples parte de la identificación del tamaño de las hojas del árbol en cuestión. Si una árbol tiene hojas grandes Smith clasificará a ese árbol como un maple. Intuitivamente ese proceso es un proceso poco fiable¹¹. Y por más que su propiedades sean descritas con la mayor precisión posible este proceso será considerado intuitivamente poco fiable.

Ahora bien, si el método de la estrategia de la relevancia estadística (más el criterio que elimina los procesos triviales) es apropiado (en el sentido de satisfacer los tres *desiderata*) entonces debe asignar al proceso de Smith un valor de fiabilidad bajo. Sin embargo, supongamos que el proceso tipo (T), bajo el cual cae el proceso de Smith, tiene el siguiente subtipo relevante: “identificar maples a partir del tamaño de sus hojas en la cercanía de maples”. Smith puede identificar (a partir de su proceso deficiente) de manera acertada maples gracias a que está rodeado de maples. Este subtipo en el tipo de identificar maples a partir del tamaño de sus hojas en la cercanía de maples sin que haya otro tipo de árboles. La propiedad M es la propiedad del proceso de ocurrir en la cercanía de maples y en

¹¹El proceso de formación de creencias puede ser analizado por el análisis trinivel de Marr: en el nivel computacional el proceso es descrito como un proceso que resuelve un problema, el problema que consiste en “identificar visualmente las especies de árboles cercanos”, además se puede agregar una descripción funcional del procesamiento visual de Smith el cual describe un algoritmo del funcionamiento visual, y por último se puede dar una descripción de la arquitectura cognitiva que implementa el proceso descrito por los otros dos niveles. Dado que un proceso visual, en principio, el proceso que Smith emplea comparte la arquitectura de los procesos visuales.

donde no se encuentra ninguna otra especie de árboles. El subtipo de T al cual se hace referencia es T&M. Y la probabilidad de adquirir una creencia verdadera por medio de T&M es más alta que la probabilidad de adquirir una creencia por medio de T. Es una probabilidad mayor que Smith clasifique un árbol como un maple por medio de una instancia de T&M que por medio de una instancia de T. Dado lo anterior T&M es un proceso estadísticamente relevante en la producción de creencias verdaderas, afecta la probabilidad de la producción de creencias verdaderas. Sin embargo, no parece que T&M pueda ser considerado un proceso admisible en la producción de creencias verdaderas. ¿Por qué no es un proceso admisible? El proceso T&M es un proceso altamente fiable pero sólo en casos muy específicos. No es aceptable considerar procesos fiables que únicamente tienen una fiabilidad en casos muy específicos en donde no hay lugar a la producción de creencias falsas, un proceso fiable admisible no es un proceso trivial que produce únicamente creencias verdaderas.

Entonces, la estrategia de la relevancia estadística más el criterio extra (que elimina los procesos tipo inadmisibles) debería rechazar el subtipo T&M como un proceso fiable de manera relevante para la justificación de Smith. Sin embargo, el criterio extra claramente rechaza como procesos aceptables procesos que son determinados por referencia a la producción de creencias verdaderas. Pero el subtipo T&M no hace referencia a la producción de creencias verdaderas, al menos no de manera obvia. Pero otros procesos que de la misma manera no refieren a la producción de creencias verdaderas pueden ser juzgados también como procesos irrelevantes en la justificación de creencias. Por ejemplo, las propiedades de procesos como “ocurrir en un ambiente con excelente iluminación”, “ocurrir en un área en donde hubo maples dos segundos antes”, “ocurrir en un área en donde hay gran cantidad de partículas de ADN pertenecientes a individuos de la especie de maple”, también son irrelevantes para la justificación de la creencia de Smith. Pero la estrategia de la relevancia estadística no puede eliminar estos procesos no aceptables a pesar de que sean fiables a un alto grado. Sin embargo, Dutant y Olsson (2013) señalan que el problema del cual adolece la estrategia de la relevancia estadística es estructural. La propuesta de la relevancia estadística considera como relevantes aquellos factores que afectan la probabilidad de producción de creencias verdaderas. Si incrementan la probabilidad de la producción de creencias verdaderas entonces estos factores determinan procesos pertinentes para la justificación. Pero el caso de Smith muestra que esto no

siempre es así. El procedimiento que consiste en seleccionar los procesos relevantes en la producción de creencias verdaderas puede llevar a la selección de procesos que tienen propiedades muy específicas. Pero se corre el riesgo de caer en el problema del caso único. Un proceso que refiera todas las condiciones favorables para que Smith forme una creencia verdadera puede ser un proceso que sólo se lleve a cabo una sola vez. De acuerdo con Dutant y Olsson la estrategia de la relevancia estadística no soluciona el problema de la generalidad porque : “el estatus epistémico de las creencias no se correlaciona con la probabilidad del caso único en el que son verdaderas” (2013, p. 23). Incluso, si el proceso de Smith es descrito como un proceso que es llevado a cabo en circunstancias completamente favorables, entonces la probabilidad de que Smith produzca una creencia verdadera debe ser alta a pesar de que intuitivamente su proceso no sea fiable. Este tipo de situaciones son instancias del problema del caso único. Por ejemplo, la estrategia de la relevancia estadística selecciona aquellos procesos que son relevantes en la producción de creencias verdaderas, pero ese principio implica que aquellos procesos que satisfacen ese principio sean los procesos que son descritos como procesos que son realizados sólo en circunstancias buenas para la producción de creencias verdaderas. Este principio puede implicar que sólo se consideren como relevantes y pertinentes (en la justificación) a aquellos procesos que aumentan la probabilidad de que Smith forme una creencia verdadera en las presentes circunstancias. Sin embargo, esta probabilidad no ayuda en la determinación verosímil de las propiedades relevantes que debe tener el proceso fiable que justifica una creencia. El supuesto de la estrategia de la relevancia estadística, y del fiabilismo de la justificación en general (como se vio en el planteamiento del problema del caso único y en las críticas hacia la interpretación frecuentista), es optar por procesos amplios pero homogéneos, amplios en el sentido de que abarcan una gama considerable de circunstancias posibles de realización del proceso.

La estrategia de la relevancia estadística no da cuenta de la correlación entre la fiabilidad y la justificación verosímil (incluso con el criterio extra). Por lo tanto no soluciona el problema de la generalidad.

4.3.2 ¿Cuál es el proceso único pertinente en la justificación? Segunda parte de la crítica de Dutant y Olsson

Pero, además, de acuerdo con Dutant y Olsson (2013) el método estadístico más la condición trinivel falla en solucionar el problema de la generalidad debido a que a partir de éste método no es posible dar cuenta de las condiciones de individuación bajo las cuales un proceso ejemplar cae en un **único proceso tipo homogéneo**. Entonces, la estrategia de la relevancia estadística no solo posee el problema de la determinación de los factores relevantes para la justificación de una creencia concreta. Es importante recordar que es necesario un sólo valor de fiabilidad perteneciente a un proceso tipo único debido a que la justificación está definida en función de la fiabilidad. *El argumento que muestra que no es posible dar cuenta de un único valor de fiabilidad mediante la propuesta de Beebe es el siguiente (incluso si de hecho existen clases homogéneas de procesos tipo).*

Beebe (2003) presupone que un proceso ejemplar pertenece a al menos a un proceso tipo que satisface la condición trinivel tal que ese proceso tipo es el proceso más amplio al que puede pertenecer el proceso ejemplar (es decir, es decir que no es subtipo de otro proceso). Entonces, si t (el proceso ejemplar) pertenece a dos procesos tipo T' y T'' que satisfacen el análisis trinivel, entonces debe existir un proceso tipo que también satisface la condición trinivel (ya que todo proceso tipo al que pertenece t satisface la condición trinivel) el cual incluye todas las instancias de T' y T'' , este proceso es T''' . Es pertinente aclarar que el proceso *tipo* T''' puede ser el mismo que los procesos T' y T'' . De acuerdo con el argumento de Dutant y Olsson (2013, p.1362) esta clase de procesos tipo que son demasiado amplios son procesos como el de la percepción visual, bajo el proceso de percepción caen procesos tipo diversos. Pero a pesar de ser muy amplios, los procesos de esta clase, satisfacen la condición trinivel. Por ejemplo, si se asume que 'proceso visual' es el proceso tipo bajo el cual caen los procesos ejemplares que producen las creencias acerca de los objetos que vemos, entonces:

...la colección de problemas de procesamiento de información, algoritmos y arquitecturas involucradas en los procesos visuales constituyen un problema de procesamiento de información (disyuntivamente masivo) único, un único algoritmo (disyuntivamente masivo) y

una única arquitectura (disyuntivamente masiva), así ese tipo satisface la condición trinivel después de todo (Dutant y Olsson, 2013, p. 1362).

Entonces, el proceso tipo que tiene como subtipo a todos los tipo que tiene por instancia a todos los procesos *ejemplares* también satisface la condición trinivel. De hecho el proceso que incluye todos los procesos visuales es idealmente el proceso más amplio ya que no es subtipo de ningún otro proceso tipo. Es decir, no hay un tipo que sea homogéneo y que incluya los tipos de procesos visuales y a otros procesos tipo que no sean procesos visuales. De acuerdo con Dutant y Olsson (2013) los procesos tipo que son tan generales cumplen con la propiedad de satisfacer el análisis trinivel debido a que el análisis trinivel no restringe la abstracción de cada uno de los procesos tipo. Dado que el análisis trinivel no restringe (en principio) el nivel de abstracción en el que está descrito un proceso tipo, es posible que procesos tipo aún más abstractos que incluyan un primer proceso tipo (que satisface el análisis trinivel) satisfagan el análisis trinivel. Así, los procesos tipo más amplios pueden ser procesos tipo conformados por todas las disyunciones elaboradas a partir de los algoritmos, problemas de procesamiento de información y arquitecturas de implementación:

a) para cualesquiera dos problemas de procesamiento de información i e i' , hay un problema de procesamiento de información i'' que consiste en resolver i o i' , b) para cualesquiera dos algoritmos m y m' , hay un algoritmo m'' que en seguir m o m' , y c) para cualesquiera dos arquitectura s y s' , hay una arquitectura cognitiva s'' que consiste en tener las capacidades fundamentales incluidas en s o s' (Dutant y Olsson, 2013, p. 1362).

Los procesos tipo amplios como 'proceso visual' satisfacen la condición trinivel, sin embargo son problemáticos para la propuesta de Beebe, debido a que la propuesta requiere establecer las condiciones de pertenencia que permiten individuar a un proceso ejemplar bajo un proceso tipo único. La clase de procesos visuales es tan amplia que incluye procesos de naturaleza muy variada que no identifica un proceso único pertinente con características que lo determinen como el proceso único pertinente en la justificación. Además, la posibilidad de que los procesos tipo amplios con

propiedades disyuntivas enormes sean compatibles con la propuesta de Beebe hace que la propuesta no resuelva el problema de la generalidad, ya que los procesos tipo excesivamente amplios no evitan el problema de la no distinción.

Ahora bien, también Beebe sostiene que la sucesiva división (o especificación) de un proceso tipo en procesos tipo estadísticamente relevantes debe conducir al subtipo único al cual pertenece el proceso ejemplar t y que le asigna un valor de fiabilidad plausible para la justificación de la creencia producida por t .

El propósito del siguiente contraejemplo es el de mostrar que hay casos en los que no es posible por el método de la relevancia estadística dar cuenta de un **proceso tipo único homogéneo**, incluso si se lleva a cabo una subdivisión estadística sucesiva de un proceso tipo amplio como supone Beebe. (2003, p. 190).

Si se supone que existe un proceso tipo A cuya fiabilidad sea .75 (En términos de probabilidad estadística asociada $P(t \text{ produce una creencia verdadera} \mid t \text{ pertenece a A}) = \frac{3}{4}$). Debido a que se asume que el proceso tipo puede producir creencias verdaderas si ese proceso posee alguna de las propiedades que subdividen al proceso tipo A. Esas propiedades son B y C, factores independientes que subdividen de manera homogénea A, de tal manera que:

$P(t \text{ produce una creencia verdadera} \mid t \text{ pertenece a A\&B})$ es distinta a $P(t \text{ produce una creencia verdadera} \mid t \text{ pertenece a A})$ y $P(t \text{ produce una creencia verdadera} \mid t \text{ pertenece a A\&C})$ es distinta a $P(t \text{ produce una creencia verdadera} \mid t \text{ pertenece a A})$

Ahora supongamos las siguientes distribuciones probabilísticas:

$$P(t \text{ produce una creencia} \mid t \text{ pertenece a A\&B\&C}) = 1$$

$$P(t \text{ produce una creencia verdadera} \mid t \text{ pertenece a A\&B\&-C}) = 1$$

$$P(t \text{ produce una creencia verdadera} \mid t \text{ pertenece a A\&-B\&C}) = 1$$

$$P(t \text{ produce una creencia verdadera} \mid t \text{ pertenece a A\&-B\&-C}) = 0$$

El único caso en el que el ejemplar t produce una creencia falsa es cuando forma parte del subtipo $A\&-B\&-C$. El caso en donde el proceso tipo no posee ninguna de las propiedades de los tipos de la clase homogénea A . Cada uno de estos casos se repiten una sola vez por lo que tienen una fiabilidad perfecta, 0 o 1. Sin embargo, el proceso tipo A , que más amplio, tiene el valor de fiabilidad de .75. Dado el tipo A y los factores relevantes B y C se sigue que A no es homogéneo.

Si aplicamos las particiones estadísticas pertinentes tampoco obtenemos un tipo que sea homogéneo y único. $A\&B$ y $A\&C$ son homogéneos, ninguna de sus particiones son estadísticamente relevantes. Y $A\&B\&C$ es un proceso tipo homogéneo, los procesos que pertenecen a él sólo producen creencias verdaderas, pero no es el proceso tipo más amplio debido a que es un subtipo de $A\&B$ o de $A\&C$. $A\&B$ y $A\&C$ son homogéneos pero ninguno incluye al otro, por lo tanto son procesos tipo amplios pero no únicos. Por lo tanto, hay dos procesos tipo que son igual de amplios y que son subtipos de A . Escoger a uno de estos dos subtipos como el proceso tipo pertinente en la justificación de una creencia particular resulta arbitrario.

Conclusión del capítulo

Para concluir este apartado hay que recordar los motivos de la exposición. La exposición de la crítica hacia la propuesta estadística que hace particiones estadísticas de procesos tipo a partir de la condición trinivel tiene como motivación mostrar que el intento de designar un sólo valor de fiabilidad al proceso ejemplar que produce una creencia es fallido incluso si las particiones estadísticas se realizan considerando únicamente los procesos tipo que satisfacen el análisis trinivel. Los fallos de la estrategia de Bebee se deben a que es inadecuado establecer mediante el método estadístico el valor único de fiabilidad del proceso que produjo la creencia. Así, cuando la propuesta de la relevancia estadística falla por estas dos razones: o bien sus resultados son triviales (los procesos tipo único homogéneos que satisfacen la condición trinivel tienen fiabilidad perfecta $(0,1)$), o bien los procesos tipo amplios, homogéneos y que satisfacen la condición trinivel, son tan amplios que pueden incluir subtipos cuyo valor de fiabilidad no está correlacionado de manera plausible con el estatus de justificación de la creencia producida.

Para evaluar de manera adecuada la estrategia de Beebe hay que hacerlo desde el contexto del problema de la generalidad. El problema de la generalidad surge porque el fiabilismo procesual de la justificación no puede dar cuenta de por qué una creencia está justificada gracias a la fiabilidad del proceso que la produce. Ya que la fiabilidad procesual consiste en la tasa de creencias verdaderas producidas a largo plazo, no se debe presuponer que es el proceso que causa la creencia verdadera lo que determina el estatus de justificación. De esta manera se evita incluir en la caracterización del proceso tipo la propiedad de producir creencias verdaderas, esta restricción evitaría que la clase homogénea defina al proceso tipo como un proceso trivial en la justificación (un proceso que arroja sólo creencias verdaderas trivialmente justifica la creencias que produce). Sin embargo, Beebe no da ninguna razón independiente por la cual se deba aceptar este criterio extra por lo cual es un criterio arbitrario. La fiabilidad es una propiedad de la probabilidad de la verdad de las creencias producidas por ejemplares de un proceso *tipo*. Es por eso que el problema de la generalidad consiste en la falta (por parte de la teoría fiabilista) de los criterios que debe satisfacer un proceso ejemplar (el proceso que causa la creencia) para pertenecer a un tipo cuya fiabilidad se relacione (como fundamento) con la justificación de la creencia que produce. Así, las complicaciones surgen cuando tratamos de definir la justificación a partir de una propiedad probabilística indeterminada como lo es la fiabilidad. La condición trinivel es un sólo un candidato de individuación que satisface el criterio de poder aplicarse de manera general, pero gracias a los argumentos de Dutant y Olsson se concluye que no permite individuar el proceso tipo único que de cuenta de la fiabilidad del proceso ejemplar. Mi evaluación es que no es suficiente esta condición para evitar los problemas de la no distinción y del caso único.

Ahora bien, de acuerdo con la crítica de Dutant y Olsson a la estrategia de relevancia estadística, el análisis trinivel permite la existencia de procesos que satisfacen la condición de resolver un problema, la condición de llevar a cabo un algoritmo y tienen implementación, pero que satisfacen cada una de estas condiciones con propiedades disyuntivas muy grandes. Es claro ya que este tipo de procesos tipo no tienen una correlación verosímil entre su valor de fiabilidad y la justificación de las creencias producidas por sus procesos ejemplares. Estos procesos tipo sólo nos dirigen al problema de la no distinción. Pero hay que recordar que el problema de la no distinción consiste en que los procesos tipo (muy amplios) pueden permitir que creencias que no tienen un estatuto de justificación plausible

cuenten como justificadas. Lo que se debe evitar, entonces, es evaluar como justificadas esas creencias que no son justificadas de manera verosímil sólo porque el proceso ejemplar que las produce pertenecen a un proceso amplio poco específico.

Capítulo 5

La propuesta vectorial: comparación desde distintos sentidos de justificación

Introducción

Los *desiderata* de Conee y Feldman exigen de las propuestas de solución al problema de la generalidad que determinen de un modo no arbitrario el valor de fiabilidad de los procesos tipo. Además exigen que esta determinación seleccione de manera epistémicamente verosímil el proceso tipo pertinente en la justificación de cada una de las creencias que son producidas por un proceso ejemplar perteneciente al tipo seleccionado. Y, por último, se debe considerar que la propuesta sea fiel al enfoque fiabilista en el sentido de que debe explicar la correlación entre la justificación verosímil de las creencias y la fiabilidad de los procesos producidos.

Se han revisado las propuestas de las clases naturales de procesos cognitivos y de la relevancia estadística y se ha mostrado por qué no cumplen con los criterios de Conee y Feldman. También se ha mostrado que estas propuestas no pueden evitar casos en donde están presentes el problema del caso único y el problema de la no distinción. En este capítulo se presenta una propuesta que trata de satisfacer el criterio de dar un método no arbitrario, pero parcial, en la selección de los valores de fiabilidad de los procesos responsables en la justificación de manera verosímil. Esta propuesta es la propuesta vectorial de Wunderlich. Si este método parcial logra realizar evaluaciones de justificación de manera epistémicamente verosímil sería suficiente para probar que una propuesta de solución al problema de la generalidad no requiere un método general no arbitrario, sino que puede contar con un método parcial (no aplicable para todos los casos de creencias justificadas) no arbitrario.

La propuesta vectorial trata de evitar el problema de la generalidad mediante un método no arbitrario que es capaz de evaluar el estatus de justificación de una creencia con base en un criterio epistémico restrictivo a partir del cual es posible realizar la extracción de una lista ordenada de valores de fiabilidad de los procesos tipo a los que pertenece un proceso ejemplar. La diferencia con la propuesta de Beebe, y en general con el fiabilismo procesual clásico, es que la propuesta vectorial fiabilista establece la justificación de las creencias en función de un conjunto de valores de fiabilidad y de un estándar de justificación. Una característica positiva de la propuesta vectorial es que evita, en

principio, los problemas de la no distinción y del caso único. Problemas que afectan a las otras propuestas revisadas en esta tesis. Ahora bien, lo que se pretende rescatar de la propuesta vectorial es la idea de que es necesario en la solución del problema de la generalidad un criterio no arbitrario que ayude a distinguir cuáles son los valores de fiabilidad de los procesos pertinentes en la justificación. Sin embargo, a pesar de varios intentos la propuesta vectorial no proporciona un método para establecer qué proceso tipo (o procesos tipos) justifica de manera verosímil una creencia. A pesar de esto, esta posición muestra que el error más generalizado de la diversas propuestas de solución al problema de la generalidad, consiste en que no han podido dar cuenta de manera verosímil de la correlación entre los valores de fiabilidad y el estatus de justificación de las creencias.

La estrategia de este capítulo es exponer la propuesta vectorial que presenta Wunderlich (2003). Y proporcionar ejemplos que dejen en claro cómo esta estrategia debería funcionar en la determinación los valores de fiabilidad de los procesos que verosímilmente justifican las creencias particulares. Para que sea inteligible la propuesta de Wunderlich proporciono los ejemplos de las propuestas (pertenecientes a la teoría económica del bienestar y de la teoría de la elección social) análogas a su propuesta. Y por último hago énfasis en la importancia de la regla que proporciona Wunderlich para la determinación de estándares restrictivos que permiten hacer juicios de justificación precisos para mostrar que la carencia de la determinación de estos estándares restrictivos provoca que no se resuelva el problema de la generalidad. Sin esos estándares restrictivos la propuesta es incompleta.

5.1 ¿En qué consiste la propuesta vectorial?

De acuerdo con Pollock (1986, p. 120), “ la fiabilidad es una propiedad indefinida y no hay modo de obtener una probabilidad objetiva que no sea ésta, pero sólo una probabilidad objetiva definida debería ser de utilidad para el fiabilismo procesual”. En los capítulos anteriores se revisaron distintas propuestas fiabilistas (frecuentista, de la teoría de la propensión o de la relevancia estadística) que

fallan en la determinación de una probabilidad definida que establezca el valor de fiabilidad preciso de un proceso de formación de creencias. Pero la justificación no es una noción indefinida, se asume además que el estatus de justificación es objetivo y definido (único), es por ello que el intento de establecer el estatus de justificación a partir de un valor de una probabilidad indefinida como la fiabilidad procesual no es apropiado. La propuesta vectorial promete evitar esta situación al extraer de la información (en principio) indeterminada de fiabilidad asociada a un proceso el estatus de justificación de la creencia producida por ese proceso. A continuación expongo los antecedentes de la propuesta vectorial para que sea mejor comprendido.

Uno de los antecedentes de la propuesta vectorial fiabilista puede encontrarse en la siguiente tesis de Mark Heller (1995). De acuerdo con este autor el contexto en el cual es producida una creencia brinda información acerca del proceso tipo al que pertenece el proceso ejemplar que produjo la creencia. Pero, sostiene Heller, incluso su teoría contextualista presupone un hecho objetivo:

Este hecho puede ser capturado (en principio, aunque no en la realidad) por medio de una lista completa de todos los tipos de los cuales el proceso ejemplar es una instancia que designe, además, el grado de fiabilidad de cada uno de esos procesos tipo. Esta clasificación total no es relativa al contexto (Heller, 1995, p. 513).

Sin embargo, la existencia de este hecho objetivo es problemática, no es sencillo establecer el total de los valores de fiabilidad de cada uno de los procesos tipo a los que podría pertenecer cada el proceso *ejemplar* debido a que estos procesos tipo son demasiados (incluso podría ser una lista infinita). Además designar un valor de justificación a partir de los valores totales de fiabilidad puede traer consecuencias no deseadas, como el caso de la no distinción y el problema del caso único.

La manera en la cual se pretende extraer el estatus de justificación de una creencia a partir de los valores totales de fiabilidad es capturada por el siguiente principio.

Principio de la teoría fiabilista simple:

La creencia A tiene un estatus de justificación menor o igual al estatus de justificación de la creencia B si y sólo si todo los valores de fiabilidad del proceso que produce A es menor o igual al de cada valor de fiabilidad del proceso que produce la creencia B. (Wunderlich, 2003)

Este principio no impone ninguna restricción para evitar los problemas del caso único. Un proceso ejemplar puede ser instancia de un proceso tipo con fiabilidad perfecta: 1. Así, ese proceso sólo se lleva a cabo una vez. También el principio de la fiabilidad simple no impide el problema de la no distinción. Algunos procesos involucran valores menores a 1 y mayores a 0, e inclusive esos mismos procesos tienen los valores extremos 1 y 0.

Por un lado, dado que la regla permite este tipo de casos en los que los procesos tipo tienen los valores extremos 1 y 0, ¿cómo se puede juzgar de manera no arbitraria que una creencia está más justificada que otra? Por otro lado, de acuerdo con Wunderlich (2003), la regla del fiabilismo simple es demasiado restrictiva. ¿Qué significa que la regla del fiabilismo simple es restrictiva? Quiere decir que de manera epistémicamente adecuada no es posible asociar un valor de fiabilidad a un único proceso tipo sólo a partir de la realización de uno de sus ejemplares. Quizá un proceso ejemplar que tuvo una realización casi perfecta puede ser descrito como un proceso que tiene una fiabilidad por debajo del nivel aceptable (.5). Así mismo puede haber un proceso que no debería ser clasificado como un proceso como una buena fiabilidad y tener asociado un valor alto de fiabilidad. A pesar de que el principio de la fiabilidad simple explica la justificación de la creencias a partir de un mar de valores de fiabilidad parece que no satisface el criterio de no arbitrariedad. La regla no impide que se seleccionen dos listas con valores de fiabilidad elegidas de manera arbitraria. Esto sólo nos regresa al planteamiento original del problema de la generalidad.

Sin embargo, lo que indica este resultado negativo para la teoría fiabilista simple es que se requiere de un método no arbitrario que separe los valores de fiabilidad pertinentes de los no pertinentes en la justificación de una creencia. Este objetivo debe ser el objetivo de cualquier teoría

que intenta evaluar la justificación de una creencia a partir de distintos valores de fiabilidad de los procesos a los que pertenece.

Ahora bien, la propuesta vectorial fiabilista propone extraer los valores de fiabilidad pertinentes en la justificación a partir del uso de métodos que permiten distinguir los valores de fiabilidad pertinentes en la justificación. Así, la estrategia vectorial propone evaluar el vector al que está asociada la creencia con respecto a diversos estándares y comparar así el resultado de la valoración con el valor resultante de otro vector asociado a otra creencia.

Wunderlich expone dos tipos de teorías vectoriales de la fiabilidad: una es la teoría vectorial simple, la otra es la teoría vectorial parcial. La segunda es justo la que Wunderlich trata de defender. Pero antes de exponer esas teorías voy aclarar qué entiende Wunderlich por vector.

Para una mejor comprensión se explican a continuación ciertas nociones que son importantes en esta propuesta:

La propuesta de Wunderlich se apoya en nociones y métodos de teorías económicas matemáticas. La primera noción que necesita ser precisada es la de vector.

Vector:

En la teoría de la elección social, en la teoría del bienestar y en las teorías utilitaristas contemporáneas un vector consiste en una lista de valores asociados a una utilidad (Sen, 1980, p.193). De acuerdo con Sen una estrategia vectorial utilitarista representa los distintos aspectos que están asociados a una misma utilidad individual o de un grupo social. Una utilidad puede ser entendida (con meros propósitos expositivos) como el beneficio generado por una medida social. De este modo un vector de utilidad puede representar ese beneficio considerando que éste puede tener distintos aspectos coexistentes en tanto que genera placer a un sujeto (Sen, 1980, p. 194). Por ejemplo, los aspectos de una utilidad pueden ser discriminados de acuerdo a los tipos a los que pertenecen los placeres, o satisfacciones, que le genera a un individuo. Por ejemplo, Aristóteles clasifica los placeres de acuerdo a las actividades con las cuales están relacionados (Aristóteles, 1975, p. 190). Así, un vector puede representar los distintos valores de utilidad de una medida social de acuerdo a distintos placeres que puede producir en un mismo individuo.

Wunderlich (2003) propone de manera análoga una estrategia vectorial para representar los distintos valores de fiabilidad que un proceso ejemplar tiene a partir de los procesos tipo bajo los cuales es descrito. Por ello Wunderlich (2003) emplea una representación de los distintos valores de fiabilidad que son independientes entre sí. La caracterización de un vector empleada por Wunderlich (2003) es la siguiente:

Sea x un vector

$$x = (x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$$

Podemos utilizar vectores para representar los valores de fiabilidad de los procesos tipo a los que pertenece un proceso ejemplar. Por ejemplo, si un proceso ejemplar pertenece a dos procesos tipo con valores de .4 y .8, entonces el vector que representa este hecho es

$$x = (.4, .8)$$

Además las teorías vectoriales consisten en: 1), la caracterización (la interpretación) de los valores que pertenecen a los vectores de fiabilidad y, 2), un criterio de justificación que depende de dicha caracterización. (Wunderlich, 2003, p. 203).

¿Cómo se forman los vectores de fiabilidad de acuerdo con las teorías vectoriales? ¿Qué representan los vectores de los procesos que forman las creencias? Los vectores de fiabilidad son conjuntos de valores de fiabilidad con un orden. Y cada uno de estos valores de fiabilidad que pertenecen a un vector están asociados a un proceso tipo al que pertenece el proceso ejemplar que formó la creencia. La clave para formar los vectores de fiabilidad está en las propiedades que sustentan todos los procesos tipo a los que pertenece el proceso ejemplar que formó la creencia. Gracias a estas propiedades es posible definir el conjunto de procesos que conforman el vector de fiabilidad asociada al proceso que produjo la creencia, ya que a partir de las propiedades de los procesos a los que pertenece el proceso ejemplar establecemos la partición que incluye a los procesos tipo. Una partición es un conjunto al que pertenecen todos aquellos miembros que satisfacen una propiedad (o propiedades). O con más precisión, una partición de X es una familia de

conjuntos disyuntivos no vacíos¹². Gracias a esta definición es posible formar las particiones de los procesos tipo conformados en un vector de fiabilidad. Por ejemplo, un sujeto ve de reojo y a lo lejos una cabra y forma la creencia de que a lo lejos hay una cabra, el conjunto, o categoría, que es invocado en el caso consiste de tres propiedades: {‘visualmente formado’, ‘involucra un vistazo de reojo’, ‘involucra un vistazo de objeto lejano’}. Estas propiedades como menciona Wunderlich (2003) dan lugar a una partición con ocho agrupaciones: {f1, f2, f3}, {¬f1, f2, f3}, {f1, ¬f2, f3}, {f1, f3, ¬f3}, {¬f1, ¬f2, f3}, {¬f1, f2, ¬f3}, {f1, ¬f2, ¬f3}, {¬f1, ¬f2, ¬f3}. Tal que f1 corresponde a la propiedad ‘visualmente formado’, f2 a ‘involucra un vistazo de reojo’ y f3 a ‘involucra un vistazo de un objeto lejano’. El procedimiento para formar estas agrupaciones es sencillo: se presupone, o concluimos a partir de la evidencia, que hay un conjunto finito de propiedades (en este caso f1, f2, f3) a partir del cual se forma una partición con la combinación de cada una de las propiedades posibles. Cada conjunto de propiedades primitivas genera una partición y cada una de las agrupaciones de la partición es un proceso tipo. Este ejemplo proviene del artículo de Wunderlich (2003, p. 245).

Ahora bien, las particiones representan sólo los procesos tipo a los que pertenece un proceso ejemplar del cual conocemos que está conformado por las propiedades primitivas que forman a todos los procesos tipo que constituyen la partición. Un conjunto de n propiedades genera una partición de 2ⁿ agrupaciones o celdas. Cada una de las celdas generadas a partir de una partición está por un proceso tipo. Es importante resaltar que sólo es posible comparar procesos tipo que pertenecen a la misma partición. Wunderlich (2003, p. 248) presenta un ejemplo en el que se muestra que no tiene sentido comparar los valores de fiabilidad de procesos tipo que pertenecen a distintas particiones. Sean el proceso tipo “proceso visualmente formado con un ligero escáneo de un objeto distante” y el tipo “proceso visualmente formado”. Ambos procesos provienen de distintas particiones. Una de esas particiones es formada a partir de las propiedades {“visualmente formado”, “involucra un ligero escáneo”, “involucra un escáneo de un objeto lejano”}, la otra partición, en cambio, es formada a partir de la propiedad {“visualmente formado”}. Entonces, dichas particiones son distintas debido a que las particiones son equivalentes a partir de su extensión. Los procesos son

12 Formalmente $X = \cup \{Y : Y \in P\}$. Estoy empleando la notación de Thomas Jech(2002). Una partición es la unión generalizada de un conjunto Y tal que los miembros de Y que pertenecen a un conjunto P.

incomparables porque uno de ellos contiene más información que permite detallar el valor de fiabilidad que posee. De esta manera también se evita el problema de la no distinción al evitar hacer comparaciones que involucran procesos tipos amplios como el “proceso visual”. Dado que se han definido las nociones de vector y de partición veamos ahora en qué consiste la teoría vectorial simple. Llamo teoría vectorial simple a un tipo de teoría fiabilista vectorial que Wunderlich (2003, p. 246) expone en su artículo, esta teoría no representa la teoría vectorial que él defiende.

5.2 Teoría vectorial simple

A pesar de que la teoría vectorial simple pretende basarse en un método no arbitrario de selección de procesos tipo pertinentes en la justificación su método propuesto genera algunos problemas. Se verá a continuación por qué , pero antes expliquemos su principio:

Principio vectorial simple:

Una creencia A es al menos tan justificada como una creencia B si y sólo si todo componente del vector simple de fiabilidad del proceso que produce A es al menos tan grande como el componente correspondiente al vector simple de fiabilidad que corresponde al proceso que produce B (Wunderlich, p. 242).

Un vector simple de fiabilidad está asociado siempre a un proceso ejemplar que produce una creencia. Además, un vector simple de fiabilidad consiste en todos los valores de fiabilidad asociados a todos los procesos tipo que el proceso ejemplar instancia. Ahora bien, dado que cada uno de los procesos tipo puede ser comparado con otro proceso tipo sólo si ambos pertenecen a la misma partición, es necesario asociar cada valor de fiabilidad con un tipo que pertenece a una partición. Es posible esta identificación si realizamos una etiquetación a partir de las propiedades que posee. Cada una de estas propiedades son rasgos que identifican a un proceso tipo con una partición. Así, cada proceso tipo puede ser visto como una colección de propiedades y de falta de propiedades básicas que permiten la formación de una partición. Por ejemplo, dada las propiedades básicas $\{f_{12}, f_4, f_9\}$ el proceso tipo $\{f_{12}, \neg f_4, f_9\}$. Finalmente, es posible generar un vector simple de fiabilidad asociado a un

proceso ejemplar, ya que un vector simple es la lista de valores de fiabilidad de todos los procesos tipo a los que pertenece el proceso ejemplar, entonces: un vector simple se forma a partir de todos los valores de fiabilidad que son asociados a los procesos tipo pertenecientes a una partición cualquiera. Es decir, un vector simple de fiabilidad es elaborado a partir de los valores de fiabilidad asociados a un par <proceso ejemplar, partición>. Veamos el siguiente ejemplo para aterrizar la teoría vectorial simple.

Dos sujetos, Hugo e Iván, observan una cabra montés en un monte y a partir de su observación forman la creencia de que hay una cabra en ese monte. Hugo ve la cabra a una distancia lejana, mientras que Iván la cabra a una corta distancia. Hugo nada más hace un vistazo apresurado, mientras que Iván ve detenidamente a la cabra. Por último, enfrente de la vista de Hugo hay un árbol que le tapa parcialmente la visión, mientras que Iván ve directamente a la cabra. Dada esa información podemos establecer el vector simple de fiabilidad: $\{f_4, f_6, f_8\}$. Así, f_4 está por “ver a un objeto a una distancia lejana”, f_6 : “proceso que involucra ver apresuradamente un objeto” y f_8 por: “proceso visual mientras un objeto obstruye parcialmente la percepción”. Las creencias de Hugo e Iván fueron producidas por distintos tipos que pertenecen a la misma partición que contiene ocho agrupaciones: $\{f_4, f_6, f_8\}$, $\{f_4, f_6, -f_8\}$, $\{f_4, -f_6, f_8\}$, $\{-f_4, f_6, f_8\}$, $\{f_4, -f_6, -f_8\}$, $\{-f_4, f_6, f_8\}$, $\{f_4, -f_6, f_8\}$, $\{-f_4, -f_6, -f_8\}$. El proceso ejemplar de Hugo está asociado, en esa partición, a este proceso tipo: $\{-f_4, -f_6, -f_8\}$. Mientras que el proceso de Iván, en esa misma partición, está asociado a $\{f_4, f_6, f_8\}$. El proceso tipo (en esa partición) de Hugo tiene el valor .3. Mientras que el proceso tipo de Iván en esa misma partición tiene el valor de fiabilidad .8. Sin embargo, para formar el vector simple de fiabilidad asociado a los procesos ejemplares que formaron las creencias de Hugo y de Iván por separado se deben considerar todos los valores de fiabilidad que tienen los procesos tipo a los que pertenece el ejemplar en distintas particiones. Todas estas particiones tendrán las propiedades que generan la partición pero también incluirán otras propiedades incluidas en esas otras particiones. Por último, siempre habrá un valor de fiabilidad que le pertenezca al proceso tipo de cada uno de los procesos ejemplares en una de esas particiones. Los vectores asociados a cada uno de los procesos ejemplares de Hugo e Iván podrían ser los siguientes: el vector asociado al proceso ejemplar de Hugo, V^H : $\{.3, .4, .6, \dots\}$. El vector asociado al ejemplar de Iván: V^I : $\{.8, .9, .8, \dots\}$. El problema que surge es cómo

podemos evaluar cada uno de los valores de fiabilidad de esos vectores para cada una de las particiones. Los vectores pueden ser infinitos.

Wunderlich (2003) propone introducir reglas de dominancia que impiden comparar cada uno de los miembros pertenecientes a los vectores V^H y V^I . Una regla de dominancia establece que si el vector asociado a un proceso ejemplar que produce la creencia A tiene valores de fiabilidad que son más altos que los valores de fiabilidad pertenecientes a un vector al que está asociado a otro ejemplar que produce la creencia B, la creencia A estará más justificada que la creencia B. Esto permite asignar estatus de justificación a creencias que son producidas por procesos que verosímelmente la justifican. Permite que en casos como los de Hugo e Iván podamos asignar un estatus de justificación verosímil a la creencia de cada uno de ellos. Pero esta solución es insatisfactoria. el método propuesto por la teoría vectorial simple sigue siendo arbitraria o insuficiente. Wunderlich (2003) muestra que puede haber casos de creencias perfectamente formados pero que son clasificados como procesos deficientes. En este tipo de casos podría estar incluido el proceso de la formación de la creencia de Hugo. Tal vez Hugo tiene una habilidad poco común la cual consiste en poder identificar de manera frecuente objetos lejanos con un proceso visual sin detenimiento y a pesar de que objetos obstruyan su visión parcialmente. Con esta clase de información extra no se podría clasificar el proceso ejemplar de Hugo bajo un proceso tipo con fiabilidad baja. Pero un método de una propuesta de solución adecuada al problema de la generalidad no puede dar soluciones caso por caso. El problema de la teoría vectorial simple, como indica Wunderlich, es que su principio es demasiado restrictivo. Exige que sean satisfechas condiciones que no pueden ser satisfechos en todos los casos. Pero, peor aún, no da un criterio adecuado que permita seleccionar aquellos valores de fiabilidad relevantes para la comparación de dos procesos ejemplares. Por eso mismo el método de la teoría simple no puede extraer (de los valores de los vectores de fiabilidad) valores de fiabilidad que estén correlacionados con el estatus de justificación de las creencias producidas por esos procesos ejemplares.

A continuación expongo la última versión de teoría vectorial fiabilista que propone Wunderlich. Esta teoría vectorial fiabilista promete realizar la extracción de la información de la fiabilidad

relacionada con la justificación verosímil de una creencia. La estrategia en la exposición de esta postura fiabilista comienza con la explicación de la noción de agregación.

5.3 Estrategia vectorial de la secuencia de particiones

El objetivo de la teoría vectorial simple era la de seleccionar o hacer una extracción de la información acerca de la fiabilidad de un proceso para responder si la creencia producida por ese proceso era fiable. Ese tipo de fiabilismo vectorial no cumple con ese objetivo. Sin embargo, la teoría vectorial fiabilista de secuencia de particiones promete satisfacer el objetivo planteado pero ahora con la ayuda de criterios epistémicos que permiten ordenar los valores de fiabilidad. Esta propuesta tampoco es convincente como propuesta de solución al problema de la generalidad. Sin embargo, el explicar por qué esta propuesta falla puede darnos algunas pistas acerca de por qué fallan los métodos generales en la determinación del proceso tipo pertinente en la justificación.

5.3.1 Agregación y problemas de la agregación

Para explicar la noción de agregación, la cual es importante, para la estrategia vectorial de secuencias de agrupaciones se debe introducir el contexto de donde de donde proviene. En términos de economía la agregación es la conexión entre el comportamiento de los individuos y los promedios totales económicos (Stoker, 2008). En las teorías de la elección social la agregación es aquella relación que explica la dependencia de las preferencias o valores de un grupo a partir de los valores o preferencias de cada uno de los sujetos que integran el grupo colectivo, la sociedad (Seeger, 1976). La agregación consiste, entonces, en la extracción de una preferencia colectiva a partir de las preferencias individuales. Sin embargo, hay problemas que impiden explicar las preferencias colectivas a partir de los intereses de los individuos que integran el grupo social. Una de las críticas en contra de los métodos de agregación de utilidades o preferencias la realizó Kenneth Arrow. En breve, la crítica de Arrow consiste en probar que no es posible un método de agregación que determine, a partir de las preferencias de dos o más individuos de un grupo, hacia distintas alternativas sociales, preferencias sociales colectivas.

Para Amartya Sen (1982), en cambio, un método de agregación de las preferencias de los individuos permitiría *rankear* las alternativas sociales de acuerdo a un orden de bienestar social con la ayuda del uso de medidas de bienestar interpersonalmente comparables. Sin embargo, esta tarea se enfrenta a la conclusión de que hacer una comparación interpersonal (una comparación uno a uno entre las preferencias de todos los individuos) no tienen sentido y que por ello mismo el bienestar social no puede ser reducido a las preferencias de los individuos (Arrow, 1963).

Sen ha ofrecido distintas salidas a este problema. Una de éstas está relacionada con la postura vectorial parcial en el sentido de que son análogas. La respuesta de Sen a la incomparabilidad de preferencias y de medidas de bienestar es la comparación parcial del bienestar (1982). De acuerdo con este tipo de posturas en la teoría de la elección social las comparaciones de bienestar pueden realizar considerando únicamente grupos sociales parciales de tal manera que las diferencias dentro de los individuos de ese grupo no impidan hacer comparaciones de medidas de bienestar dentro de ese grupo. Sin embargo, como señala Wunderlich (2003) una teoría parcial del bienestar social debe dar razones de por qué cierta selección de individuos es la adecuada para determinar el bienestar colectivo de ese grupo sin que las diferencias de los individuos impidan hacer comparaciones de preferencias. Por ejemplo, una alternativa de Sen era considerar a los individuos de acuerdo a sus capacidades, un conjunto de oportunidades.

A continuación expongo en qué consiste la teoría vectorial parcial. Debe quedar claro que esta propuesta no pretende ser un método general, aplicado sin criterios de selección del conjunto de valores de fiabilidad que permiten justificar una creencia. A pesar de esto el método pretende ser no arbitrario. Y aunque la propuesta de Wunderlich no esté completa, su propuesta es relevante en el sentido de que permite que se considere investigar en criterios no ad hoc de selección de los valores de fiabilidad responsables en la justificación de una creencia.

5.4 Teoría vectorial de secuencias de particiones

La teoría vectorial de secuencias de particiones pretende ofrecer un método no arbitrario mediante el cual sean posible una valoración comparativa de la justificación de una creencia. Para esta valoración se propone realizar particiones de los vectores, de esta manera se evita una valoración dependiente

de la lista completa de valores de procesos tipo a los que pertenece el proceso ejemplar. De esa manera se pretende establecer qué creencias están justificadas y qué creencias no lo están. La propuesta, para ello, propone el siguiente esquema de principios:

TDS: La creencia A es al menos tan justificada como la creencia B si y sólo si para *muchas* de las secuencias de particiones, *muchos* de los miembros finitos de la secuencia de fiabilidad para A correspondiente a esa secuencia de partición para A son más grandes, o iguales, a los miembros de la secuencia de fiabilidad correspondiente para B (Wunderlich, 2003, p. 253).

TDS es un esquema de reglas para la teoría vectorial de secuencia de particiones. Dado que es un esquema permite ser modificado al permitir cuantificaciones distintas. Es decir, es permitida una regla que considere todas las secuencias de particiones y a todos los miembros de esas secuencias. La regla resultante es la regla de fiabilismo vectorial simple.

Ahora bien, los miembros de las secuencias de las particiones son los procesos tipo a los que podría pertenecer el proceso tipo de acuerdo con los criterios con los que se realizan dichas particiones. Los valores de eso procesos tipo en esas particiones son medidos con respecto a un límite bajo el cual también son medidos los valores de los otros procesos tipo que pertenecen al vector asociado a la otra creencia B. La finalidad de esta estrategia es el dar comparaciones basadas en hechos objetivos (los valores de los procesos de cada una de las particiones). Sin embargo, no da un criterio absoluto de acuerdo con el cual sea posible la comparación de justificación a partir de la fiabilidad. El propósito es responder a las siguientes cuestiones: ¿es posible un método no *ad hoc* que seleccione clases de procesos que evite la inclusión de procesos tipo triviales?

¿Por qué es importante el esquema de reglas de la propuesta vectorial para una teoría fiabilista de la justificación? La propuesta vectorial permite formar vectores de fiabilidad bajo distintos criterios. Sin estos criterios, los vectores o secuencias de valores de fiabilidad combinan toda la información acerca de un proceso ejemplar. Sin un criterio epistémico presupuesto la secuencia de valores es sólo una colección de los valores de fiabilidad de todos los procesos tipo que puede instancia el proceso ejemplar. De acuerdo con la propuesta de Wunderlich (2003) es necesario de un principio (que

permita realizar algo análogo a la agregación parcial), que dependa de un *criterio* epistémico, que ordene la información. Ahora bien, un vector está conformado (en la teoría vectorial de secuencias de particiones) por pares de procesos ejemplares ejemplares con secuencias de particiones, de tal manera que cada proceso ejemplar (sea parte de una secuencia de valores) tiene asociado un mar de valores de fiabilidad ordenados parcialmente. De acuerdo con Wunderlich (2003) el ordenamiento parcial (basado en los valores de fiabilidad de las secuencia de particiones) pretende capturar las intuiciones con respecto del estatus de justificación de algunas creencias relativas a otra creencias. Además de que las comparaciones son parciales, no involucran todos los valores de secuencias de valores de fiabilidad como en la teoría vectorial simple. Esta idea es capturada en el siguiente principio de la propuesta vectorial que surge cuando se sustituyen la dos ocurrencias de “muchos” por “todas pero finitas” en el esquema de reglas TDS:

TDT1: La creencia A es al menos tan justificada como la creencia B si y sólo si para todas, pero finitas, secuencias de particiones, y para todos los finitos miembros de la secuencia de fiabilidad para A correspondiente a esa secuencia de partición, son más grandes, o iguales, a los miembros correspondientes de la secuencia de fiabilidad perteneciente a B (Wunderlich, 2003, p. 253).

Wunderlich (2003) sostiene que el propósito de la teoría vectorial de secuencias de particiones es la de extraer de la información proporcionada por todos los valores de fiabilidad disponibles un vector de fiabilidad complejo que permita comparar los estatus de justificación de dos creencias a partir de los procesos tipo que están asociados a esas creencias. Estos valores de fiabilidad complejos pueden ser evaluados de acuerdo a tres niveles. Estos niveles se refieren a 1. el número de secuencias, 2. el número de miembros de esas secuencias y 3. el límite de fiabilidad alcanzado por cada uno de esos miembros. Si un vector (A), asociado al proceso que produce la creencia a, es mejor que un proceso (B) que produce la creencia b, en cada uno de esos niveles, entonces la creencia a está mejor justificada que la creencia b.

Para ejemplificar cómo se aplica este principio en la evaluación del estatus epistémico de las creencias a partir de la partición del vector al que pertenece el proceso que la produjo, considérese el caso de Tyspi . El caso de Tyspi (Wunderlich, 2003, p. 254) consiste en la circunstancia en la que Tyspi cree haber visto una cabra. Se supone, en este ejemplo, que el vector al que pertenece la partición y el proceso tipo, de la creencia de Tyspi, está conformado por una secuencia de particiones de fiabilidad las cuales están constituidas por la siguiente serie de propiedades de procesos:

F1: <visual, en un día soleado, durante una ligera lluvia, por un sujeto de visión pobre, mientras permanece ebrio...>

F2: <en un día soleado, visual, durante una ligera lluvia, por un sujeto de visión pobre, mientras permanece ebrio...>

F3: <en un día soleado, a temperatura ambiente, bajo una presión al nivel del mar, involucrando la activación de un número par de neuronas...>

F4: <involucra un razonamiento apresurado, en un día soleado, usando un esquema de razonamiento familiar, usando un esquema de razonamiento, mientras permanece ebrio>

Se supone además que Tyspi formó su creencia por las propiedades de los segmentos F1, F2 y F3. De tal manera que formó su creencia visualmente, al luz del día, durante una ligera lluvia, bajo presión a nivel del mar. Y se supone que el proceso que produjo la creencia de Tyspi tiene asociado el siguiente vector, el cual está constituido por las secuencias de valores R1-R4, las cuales a su vez están conformadas por las propiedades básicas de las secuencias F1 – F4. La secuencia de vectore y el ejemplo es el original del artículo de Wunderlich (2003, p.254).

R1 Tyspi = .70, .80, .63, .60, .55...

R2 Tyspi = .58, .80, .63, .60, .55...

R3 Tyspi = .58, .61, .62, .62, .62...

R4 Tyspi = .60, .60, .60, .60, .53...

Cada uno de los valores en esas secuencias representan el valor de fiabilidad de un proceso *tipo* al que podría pertenecer el proceso ejemplar que produjo la creencia de Tyspi. Por ejemplo, .63, el tercer valor en la segunda secuencia del vector, está por la fiabilidad del proceso <a la luz del día, que es visual, durante una lluvia ligera>.

Ahora bien, además se supone que Tynsi tiene una hermana llamada Mynsi, que al igual que Tynsi forma la creencia de que hay una cabra. Sin embargo, se supone que Mynsi forma su creencia bajo condiciones más favorables que las de Tynsi. Además, las propiedades formadas por las secuencias F1-F4 describen el proceso de formación de creencias de Mynsi con excepción de “visual”, “involucra la activación de un número par de neuronas” y “se lleva a cabo mientras está ebrio el sujeto”, estas propiedades no describen el proceso de formación de creencias de Mynsi. Se presupone que las propiedades que mejor representan se formación de creencias son <involucra un razonamiento precipitado, involucra el planteamiento de un esquema de razonamiento, involucra un razonamiento familiar, y no es llevado a cabo bajo los efectos del alcohol>. Por último, parece que el resultado que obtendríamos, al comparar los valores de los vectores asociados a las creencias ejemplar de Tynsi y Mynsi, daría cuenta de que la creencia de Mynsi está mejor justificada dado que fue formada por un proceso tipo que no involucra la propiedad de ser formada por la propiedad de llevarse a cabo cuando el sujeto está ebrio. Simplemente para comprobar esto se comparan las secuencias de particiones de cada una de ellas. Este ejemplo es el que presenta Wunderlich en su artículo *Vector Reliability* (2003, p 256).

Veamos entonces el vector complejo de la creencia de Mynsi:

R1 (Mynsi) .58, .58, .58, .58, .58...

R2 (Mynsi) .58, .58, .58, .58, .58...

R3 (Mynsi) .58, .61, .62, .62, .62...

R4 (Mynsi) .65, .65, .82, .95, .96...

R1-R4 representan las particiones generadas a partir de las secuencias de propiedades F1-F4 para el proceso que produce la creencia de Mynsi (Wunderlich, 2003, p. 256).

R1 Tynsi = .70, .80, .63, .60, .55 (Mynsi) .58, .58, .58, .58, .58

R2 Tynsi = .58, .80, .63, .60, .55 Mynsi) .58, .58, .58, .58, .58

R3 Tpsi = .58, .61, .62, .62, .62 (Mypsi) **.58, .61, .62, .62, .62**

R4 Tpsi = .60, .60, .60, .60, .53 (Mypsi) **.65, .65, .82, .95, .96**

Cuando son comparados los vectores asociados a los procesos que producen de Mypsi y Tpsi en los tres niveles de evaluación (como lo establece TDT1 se concluye que la creencia de Mypsi está mejor justificada. En las secuencias R3 y R4 todos los valores son más altos (o tan altos) para el proceso de Mypsi. Y el principio TDT1 exige que al menos en un número finito de secuencias un proceso tenga los valores de fiabilidad tan altos (o más altos) que los del otro proceso con el que se está comparando.

Sin embargo, ¿por qué consideramos un partición finita de valores de fiabilidad y no otra partición consistente en otros valores? Y, además, ¿por qué consideramos una lista finita de propiedades que conforman las secuencias de valores de los vectores? Parece que no hay un método substantivo para seleccionar los valores completos de fiabilidad y la lista de propiedades, lo que nos lleva al problema de la generalidad. Sin embargo, la estrategia vectorial evita ese problema en tanto que permite evaluar la totalidad de los valores de los vectores asociados a las creencias *ejemplar* de los sujetos.

A pesar de que la estrategia vectorial evita plantearse la cuestión acerca de cuál es el único proceso tipo al que pertenece el proceso ejemplar, la estrategia vectorial tiene que responder de manera no *ad hoc* por qué un vector asociado a un creencia da cuenta de su estatuto epistémico. Para responder esa cuestión se plantea el siguiente principio de selección de criterios.

Los criterios de justificación para el vector de fiabilidad más estrictos, que emiten alguna evaluación (comparativa), para un par dado de creencias tienen prioridad para ese par. (Un criterio (C1) es al menos tan estricto como otro (C2) para cada par de creencias (A, B), si A es al menos tan justificado como B en C1, entonces también lo está en C2; y si B es al menos tan justificado como en C1, entonces lo está en C2 también. (Wunderlich, 2003, p. 258).

El principio de selección permite seleccionar aquel criterio de justificación más restrictivo cuando se le compara con otro criterio de justificación. Por ejemplo, supongamos que existen dos creencias A y B, las cuales tienen asociados vectores de valores de fiabilidad tal que cada uno de los valores que

son miembros de las particiones finitas (realizadas de acuerdo a un criterio restrictivo) del vector de A es más alto que cualquiera de los valores pertenecientes a las particiones infinitas del vector de B. De acuerdo con el criterio más restrictivo, A es al menos tan justificada como B, pero B no es al menos tan justificada como A, por lo tanto, de acuerdo con el principio de selección, A es más justificada que B.

Además este principio de selección permite seleccionar las propiedades básicas mediante las cuales se forman las secuencias de particiones. De acuerdo con Wunderlich (2003) los conjuntos de propiedades básicas más refinadas tendrán prioridad en la evaluación de la justificación de las creencias producidas en la medida que permitan evaluaciones de justificación más estrictas.

Para concluir señalo que la propuesta vectorial, con respecto a la propuesta de la relevancia estadística, tiene la ventaja de evitar el problema de dar cuenta de la clase estadísticamente relevante a la que pertenece el proceso fiable pertinente. Esto se debe a que la estrategia vectorial permite hacer una evaluación del estatuto epistémico de las creencias a partir de los distintos valores a los que pertenecen a los vectores de las creencias.

La propuesta vectorial de las secuencias de particiones no resuelve el problema de la generalidad en los términos que exigen los *desiderata* de Connee y Feldman. Los criterios para resolver el problema de la generalidad señalan claramente que una solución al problema de la generalidad debe establecer un método que sea general y no arbitrario que establezca cuáles son los valores de fiabilidad de un proceso que de manera verosímil justifique la creencia que produce. La estrategia vectorial de secuencias de particiones en lugar de eso propone un método (análogo al de la agregación parcial en teoría del bienestar) que permite hacer comparaciones de los valores de fiabilidad asociados a dos procesos ejemplares considerando estos valores de fiabilidad únicamente secuencias de particiones. Además el método que propone esta estrategia vectorial no da cuenta de la correlación entre la fiabilidad de un proceso tipo y la justificación de la creencia que es producida por un ejemplar perteneciente a ese proceso.

Sin embargo, los principios de la teoría vectorial de las secuencias de particiones puede verse como un intento de relajar los *desiderata* 1 y 2. La cuestión es si una versión relajada del criterio 1 puede ser de ayuda para guiar una solución al problema de la generalidad. La estrategia vectorial de

secuencias de particiones pretende ofrecer un método no arbitrario a pesar de no ser general. Y también pretende relacionar cada una de las secuencias de valores de fiabilidad con una justificación verosímil de la creencia que se supone produce el proceso que es evaluado. La cuestión que propone el fiabilismo vectorial para que sea respondida es si los criterios que son usados para hacer una selección de los valores de fiabilidad que determinan el estatus epistémico no son arbitrarios. El fiabilismo para evitar dar una selección arbitraria propone el criterio de restricción para las reglas de las teorías fiabilistas vectoriales. Entre más estrictas las reglas de fiabilismo vectorial mejor, entre más precisas sean las propiedades básicas que forman las secuencias de particiones mejores serán las evaluaciones de justificación. Sin embargo, esta propuesta sólo nos proporciona un criterio general para seleccionar las reglas de justificación de creencias a partir de una secuencia de valores de fiabilidad. No proporciona esa regla que determine los valores relevantes que se necesitan para determinar la justificación verosímil de una creencia particular.

Conclusión del capítulo

En este capítulo expuse la teoría fiabilista vectorial, sostuve que esta teoría puede ser una propuesta que evite el problema de la generalidad. De acuerdo con la propuesta vectorial la evaluación de la justificación de una creencia cualquiera es posible si se consideran en conjunto los valores de fiabilidad de todos los procesos tipo a los que podría pertenecer el proceso que produjo esa creencia. La estrategia vectorial de secuencias de particiones cumple con el requisito de ser un método uniforme (pero parcial) para la evaluación de la justificación de cada creencia. Además la estrategia vectorial, evita, pero no soluciona en los mismos términos en los que se planteó el problema de la generalidad originalmente. De acuerdo con la propuesta vectorial *la creencia A está tan justificada como la creencia B si y sólo si para todas las particiones finitas de secuencias, todos los miembros de la secuencia finita de fiabilidad para A, que pertenecen a una partición de la secuencia, son más altos o iguales a los miembros correspondientes a la secuencia de fiabilidad de la creencia B*. Este principio permite evaluar la justificación de una creencia. Además expuse que esta propuesta permite dar cuenta de la necesidad de criterios no arbitrarios que permitan hacer evaluaciones de justificación, evitando de esa manera el problema que tenía la propuesta de la relevancia estadística. Pero la

cuestión que queda abierta es, ¿cuáles son esos criterios restrictivos substantivos para la teoría fiabilista vectorial?

Conclusión

¿Puede haber un método uniforme que seleccione de manera no *ad hoc* los valores de fiabilidad de los procesos cognitivos?

El problema de la generalidad pone en cuestión que se pueda designar los valores de fiabilidad a cada proceso que es responsable en la justificación de las creencias particulares. En este trabajo se han revisado distintas propuestas de solución al problema de la generalidad que intentan dar cuenta de los hechos objetivos que dan cuenta de la determinación de la justificación de las creencias a partir de la fiabilidad de los procesos. Los *desiderata* propuestos por Conee y Feldman restringen las soluciones a métodos uniformes basados en principios que correlacione los valores de fiabilidad de los procesos con el estatus de justificación verosímil de las creencias. Sin embargo, ¿qué razones hay para sostener que hay una correlación verosímil (de acuerdo con nuestra intuición de justificación) entre los valores de fiabilidad de los procesos y la justificación de las creencias producidas? Para responder esta pregunta se debe considerar si hay una manera de que se pueda dar cuenta de la correlación entre la justificación y la fiabilidad para después responder a la cuestión de si esta manera puede tratar uniformemente a todos los casos de creencias.

Como expuse en esta tesis la teoría fiabilista de la justificación tiene por objetivo dar una explicación de la noción de justificación en términos que no sean normativos propios de la epistemología. Pero el fiabilismo, para llevar a cabo este objetivo, requiere de un método uniforme que designe un valor de fiabilidad a cada proceso ejemplar que produce una creencia cualquiera, para que, gracias a ese método, se designe un estatus de justificación a las creencias producidas por los procesos ejemplar. En otras palabras, el método requerido por el fiabilismo de la justificación es uno que designa a cada proceso *ejemplar* que produce una creencia un valor de fiabilidad pertinente para la justificación de la creencia con la finalidad de poder evaluar la justificación de la creencia producida.

El problema de la generalidad para el fiabilismo de la justificación consiste justo en proporcionar dicho método. El propósito de esta investigación consiste en hacer plausible la propuesta que sostiene que lo adecuado frente a este problema es evitarlo. Una respuesta directa al problema de la

generalidad consistiría en dar cuenta del método que designe a cada proceso ejemplar un proceso *tipo* con el valor de fiabilidad pertinente en la justificación de cualquier creencia producida por los procesos ejemplar. Por ejemplo, la propuesta vectorial de Wunderlich evita el problema de la generalidad ya que evalúa la justificación de las creencias mediante una comparación de todos los valores de fiabilidad de todos los procesos tipo. a los que podría pertenecer el proceso *ejemplar* que produce la creencia, con los valores totales de fiabilidad de otro proceso tipo asociado al proceso *ejemplar* que produce otra creencia.

Mi propósito en esta investigación era la de analizar el problema de la generalidad y el analizar por qué las propuestas que presento, a pesar de que tratan de reducir la clase de los procesos fiables a los que pertenece un proceso ejemplar, fallan como propuestas de solución al problema de la generalidad.

Para cumplir con esos propósitos en el primer capítulo indiqué que el problema de la generalidad puede comprenderse de manera clara como un "*problema acerca de la descripción que un proceso tipo tiene que satisfacer para que la fiabilidad de ese proceso determine la justificación de las creencias producidas por él*". Después expuse los dos problemas que son aspectos distintos del problema de la generalidad: el problema de la no distinción y el problema del caso único. Y al final del capítulo se expuso los *desiderata* a los que se debe ajustar la solución correcta al problema. Y sostuve que estos *desiderata*, de ser satisfechos, evitan los problemas del caso único y de la no distinción. En el segundo capítulo expuse la motivación de las teorías fiabilistas que sostienen que la fiabilidad de un proceso tipo, al cual pertenece un proceso ejemplar, depende de un hecho objetivo y no de una valoración subjetiva. Además expuse que la interpretación de probabilidad adecuada para esas teorías fiabilistas es la interpretación de la probabilidad como propensión. Para esto argumenté por qué estas teorías deberían preferir la interpretación de la probabilidad como propensión. Además expuse una propuesta que presupone que la fiabilidad está basada en un hecho objetivo, esta propuesta, expuse, afirma que la clase de referencia de casos favorables que determina la fiabilidad de los procesos depende de las clases naturales de los procesos cognitivos. Esta propuesta es la de James Beebe, la cual sostiene que es posible determinar la clase del proceso tipo pertinente a partir del análisis trinivel de Marr. El análisis trinivel permite hacer hipótesis acerca de las características de

los procesos de manera independiente a la implementación física (como la implementación en una red neuronal) de estos procesos cognitivos. Así el análisis trinivel permite dar explicaciones en distintos niveles de abstracción los procesos cognitivos. Estos niveles son el nivel computacional, el nivel algorítmico y el nivel de implementación. También expuse que la propuesta de Beebe plantea seleccionar la clase de referencia que da cuenta de la fiabilidad del proceso tipo pertinente a partir del método de la relevancia estadística. En el capítulo tres expuse dos críticas en contra de la estrategia de Beebe. De acuerdo con estas críticas la estrategia, de esa propuesta, falla porque, o bien, sus resultados son triviales (los procesos tipo único homogéneos que satisfacen la condición trinivel tienen fiabilidad perfecta $(0,1)$), o bien, los procesos tipo amplios y homogéneos que satisfacen la condición trinivel son tan amplios que pueden incluir subtipos cuyo valor de fiabilidad no está correlacionado de manera plausible con el estatus de justificación de la creencia producida. En el capítulo cuatro expuse la teoría fiabilista vectorial, sostuve que esta teoría puede ser una propuesta que evita el problema de la generalidad. Sin embargo, la teoría vectorial fiabilista está incompleta debido a que no especifica criterios epistémicos no arbitrarios de acuerdo con los cuales se realicen selecciones de los valores de fiabilidad pertinentes en la justificación de una creencia particular. Este problema también es compartido por la estrategia de la relevancia estadística y por la estrategia que selecciona estos valores a partir de criterios basados en la idea de que los procesos pertenecen a clases naturales. Por lo tanto, una propuesta de solución al problema de la generalidad que pretenda seleccionar valores de fiabilidad pertinentes debe tener criterios no arbitrarios para realizar esa selección, de otro manera falla como solución al problema de la generalidad.

Por último, quisiera hacer la observación de que me inclino a pensar que el problema de la generalidad surge porque no hay un criterio único de justificación epistémica. De tal manera que el principio de selección entre nociones de justificación propuesto por la solución de Wunderlich (2003) permite dar cuenta de evaluaciones a partir de principios de justificación seleccionados de manera substantiva frente a otros. Sin embargo, lo que he expuesto en esta tesis no es suficiente para concluir esa afirmación. Espero poder encaminar una investigación próxima hacia la postura de que no es posible solucionar el problema de la generalidad sin que se resuelva antes en qué consiste realmente la justificación epistémica.

Referencias:

Aristóteles., (1975), *Ética nicomaquea*, (trad. de H. G. Apostle). Dordrecht: Reidel.

Arrow, K.,(1963). *Social Choice and Individual Values*. New York, Wiley.

Alston, W. (1993). Epistemic Desiderata, *Philosophy and Phenomenological Research*, 53 (3), 527-551.

Alston, W. (2013). ¿Cómo concebir la fiabilidad?, en A. Eraña, C. Lorena, P. King (Eds). Introducción en *Teorías contemporáneas de la justificación epistémica*, México, UNAM.

Beebe, J. (2004). The Generality Problem, Statistical Relevance and the Tri-Level Hypothesis. *Noûs*, 38(1), 177–195.

Bishop, M. (2010). Why the Generality Problem is Everybody's Problem, *Philosophical Studies*, 151, 285–298.

Conee, E y Feldman, R. (2013). El problema de la generalidad, en A. Eraña, C. Lorena, P. King (Eds). Introducción en *Teorías contemporáneas de la justificación epistémica*, México, UNAM.

Comesaña, J. (2002). The Diagonal and the Demon, *Philosophical Studies*, 110, 249–266.

Comesaña, J. (2006). A Well-Founded Solution to the Generality Problem, *Philosophical Studies*, 129 (1), 27–47.

Dutant, J y Olsson, E. (2013). Is There a Statistical Solution to the Generality Problem?, *Erkenn* (2013) 78, 1347–1365.

Eraña, A. (2013). Introducción en *Teorías contemporáneas de la justificación epistémica*, México, UNAM, 2013, 181-197.

Feldman, R. (1985). Reliability and Justification, *The Monist*, 68(2), 159–174.

Gettier, E. (1963). Is Justified True Belief Knowledge?, *Analysis*, 23(6): 121–123.

Gillies, D. (2000). Varieties of Propensity, *British Journal for the Philosophy of Science*, 51, 807–835.

Goldman, A. (2013). ¿Qué es una creencia justificada? en A. Eraña, C. Lorena, P. King (Eds). Introducción en *Teorías contemporáneas de la justificación epistémica*, México, UNAM.

Goldman, A. (1986). *Epistemology and Cognition*, Massachusetts, HUP.

Goldman, A (1992). Epistemic Folkways and Scientific Epistemology, en *Liaisons: Philosophy Meets the Cognitive and Social Sciences*, Cambridge, MA, MIT Press, 155–175.

Goldman, A. (2011). Toward a Synthesis of Reliabilism and Evidentialism, en T. Dougherty (ed.), *Evidentialism and Its Discontents*, New York, Oxford University Press, 254–290.

Goldman, A y Beddor, B. (2016). Reliabilist Epistemology, en *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/reliabilism/>>.

Hájek, A. (2012). Interpretations of Probability, en *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2012 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2012/entries/probability-interpret/>>.

Heller, M. (1995). The Simple Solution to the Problem of Generality, *Noûs* 29(4), 501–515.

Jech, T. (2002). *Set Theory*, Springer-Verlag, Berlin.

Kornblith, H. (2009). A Reliabilist Solution to the Problem of Promiscuous Bootstrapping, *Analysis*, 69, 263–267.

Marr, D. (1982). *Vision*, San Francisco, W. H. Freeman.

Lewis, D. (1984). Putnam's Paradox, *Australasian Journal of Philosophy*, 62,3.

Miracchi, L. (2015). Competence to Know, *Philosophical Studies*, 172(1), 29–56.

Olsson, E. (2016). A Naturalistic Approach to the Generality Problem, en Kornblith y McLaughlin .*Alvin Goldman and His Critics*, Oxford: Blackwell.

Pollock, J (1984). Reliability and Justified Belief, *Canadian Journal of Philosophy*, 14: 103–114.

Rincón, L. (2007). *Curso intermedio de probabilidad*, México, Facultad de ciencias UNAM.

Romero, C. (2015). Necesidad, esencia y representación, (Tesis de Maestría). Programa de Maestría y Doctorado en Filosofía, UNAM.

Russell, B. (1903). *Principles of Mathematics*, New York, Routledge.

Sánchez, H. (2018). Arbitrariedad epistémica y el problema de la regresión infinita de las razones, (Tesis de Maestría). Programa de Maestría y Doctorado en Filosofía, UNAM.

Salmon, W. (1970) Statistical Explanation, en Robert Colodny (ed.), *The Nature and Function of Scientific Theories*, Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, pp. 173–232.

Sen, A. (1980). Plural Utility, *Proceedings of the Aristotelian Society*, 81,193-215

Sen, A. (1982). Interpersonal Aggregation and Partial Comparability, en *Choice, Welfare and Measurement*, Blackwell, Oxford, pp. 203-221.

Seegerberg, K.(1976). A Neglected Family of Aggregation Problems in Ethics, *Nous* 10(2), 221-244.

Skyrms, B. (1980). *Causal Necessity*, New Haven: Yale University Press.

Skyrms, B. (2000). *Choice and Chance*, 4th edition, Belmont, CA, Wadsworth, Inc

Stoker, T. (2008). Aggregation, en S. Durlauf y L. Blume, (eds.), *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Palgrave Macmillan.

Wunderlich, M. (2003). Vector Reliability: A New Approach to Epistemic Justification, *Synthese*, 136, 237–262, 2003.

Zagzebski, L. (1996). *Virtues of the Mind*, Cambridge, Cambridge University Press.