

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
POSGRADO EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

HACIA UNA TEORÍA CONTEXTUALISTA DEL RAZONAMIENTO INDUCTIVO
CENTRADA EN PRÁCTICAS INFERENCIALES

T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
DOCTOR EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA
P R E S E N T A
RICARDO VÁZQUEZ GUTIÉRREZ

ASESOR: DR. SERGIO F. MARTÍNEZ MUÑOZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

*A la fuente de mis prácticas inferenciales:
a mi familia
(a los que están,
a los que ya no están
y a los que vendrán).*

*Y al maravilloso contexto en el que encontré
las condiciones para desarrollarlas:
a la UNAM.*

Para realizar esta tesis conté con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT),
a través del proyecto “Abstracción, razonamiento y argumentación” (57272),
coordinado por el Dr. Sergio F. Martínez Muñoz.

ÍNDICE

Prólogo	i
---------------	---

INTRODUCCIÓN

1. La inducción	1
2. ¿Por qué confiamos en la inducción?	4
3. Breve historia de la pregunta por la normatividad inductiva.	11
4. Propósito de la tesis	14
5. Estructura de la tesis	17

PRIMERA PARTE:

UNA RESPUESTA CONTEXTUALISTA AL PROBLEMA DE LA INDUCCIÓN

Capítulo 1. Nuestro problema.	25
1.1. El argumento de Hume en contra de la justificación racional de la inducción.	27
1.1.1. El ACJURI en relación al PC.	30
1.1.2. El ACJURI en relación al PU.	38
1.2. Estándares de justificación racional en el s. XVIII: incontrovertibilidad y autonomía. .	45
1.3 Estándares de justificación racional del s. XX: suficiencia y no-circularidad.	50
1.4 Conclusiones del capítulo 1.	53
Capítulo 2. Replanteamiento del problema de la inducción.	55
2.1. ¿Es el “problema de la inducción” un problema para la inducción?.	55
2.2. Replanteamiento del ACJURI	61
2.2.1. El concepto de justificación racional de la inducción	62
2.2.2 Concepto fuerte del PC vs. concepto débil del PC	67
2.2.3 Interpretación fuerte del PU vs. interpretación débil del PU	70
2.3 “¿Disolver o acotar?”, ésta es la cuestión	74
2.4 Conclusiones del capítulo 2	77
Capítulo 3. Una respuesta contextualista al problema de la inducción	79
3.1 De los cerebros en cubetas a la uniformidad de la naturaleza.	82
3.1.1 La teoría de las alternativas relevantes de Dretske.	87
3.1.2 El contextualismo discursivo de Lewis-DeRose.	92
3.2 Una respuesta contextualista al problema tradicional de la inducción.	96
3.3 Conclusiones del capítulo 3	103

SEGUNDA PARTE
ACEPTABILIDAD EPISTÉMICA DEL RAZONAMIENTO INDUCTIVO

Capítulo 4. Caracterización del concepto de aceptabilidad epistémica del razonamiento inductivo .	107
4.1 JURI y AERI do concepto de evaluación epistémica de la inducción.	108
4.2 Caracterización del concepto de AERI en el s. XVIII.	112
4.2.1 La lectura psicologista del PC y el concepto naturalizado de necesidad	115
4.2.2 La lectura psicologista del PU y el concepto naturalizado de universalidad . . .	119
4.3 Caracterización de AERI en el sentido naturalizado de justificación	122
4.4 Conclusiones del capítulo 4	128
Capítulo 5. Los conceptos de JURI y AERI en el siglo XX	131
5.1 El proyecto de la lógica inductiva	121
5.2 Cuatro problemas del razonamiento inductivo	125
5.3 El concepto de justificación racional de la lógica inductiva	132
5.4 La teoría del equilibrio reflexivo de Goodman	136
5.5 Conclusiones del capítulo 5.	143
Capítulo 6. Las dimensiones histórica y material de AERI	157
6.1 El nuevo problema de la inducción: la paradoja de “verzul”	158
6.2 La teoría de la confirmación de C. G. Hempel.	160
6.3 ¿Es el “nuevo problema de la inducción” un problema para la inducción?.	162
6.4 La respuesta pragmatista de Goodman al nuevo problema de la inducción	166
6.5 La teoría material de la inducción.	169
6.5.1 Argumento de Norton a favor del carácter material de la inducción	172
6.5.2 Sobre el carácter normativo de la dimensión material de la inducción	176
6.6 Conclusiones del capítulo 6	179

TERCERA PARTE
HACIA UNA TEORÍA CONTEXTUALISTA DE LA INDUCCIÓN

Capítulo 7. Elementos para una teoría contextualista de la inducción	182
7.1 Prácticas inferenciales inductivas	183
7.1.1 El juego del razonamiento	185
7.1.2 El equilibrio reflexivo entre prácticas inferenciales y contextos inferenciales . .	191
7.2 Normas implícitas en prácticas inferenciales	195
7.3 Conclusiones del capítulo 7	197
Capítulo 8. Conclusiones generales.	199
Bibliografía.	208

PRÓLOGO

En esta tesis ofrezco una respuesta contextualista al problema tradicional de la inducción de la que se desprenden dos consecuencias: a) una distinción entre dos conceptos de justificación del razonamiento inductivo; y b) un enfoque contextualista de la inducción. El trabajo está dividido en tres partes, la primera trata sobre la respuesta contextualista al problema de Hume; la segunda aborda la distinción mencionada en a) y la tercera se refiere al enfoque referido en b).

En la primera parte, tras haber reconstruido el argumento de Hume en contra de la justificación racional de la inducción destacando cuidadosamente los supuestos y estándares que lo conforman, defiendo que dicho argumento no cuestiona, como tal, la legitimidad epistémica del razonamiento inductivo sino únicamente el *concepto* de justificación racional de la inducción del s. XVIII configurado por los supuestos y estándares que fueron previamente subrayados en la reconstrucción del argumento y que demuestran ser controversiales e imposibles de satisfacer. Posteriormente, complementando la interpretación anterior, muestro que el problema de Hume puede entenderse como la articulación de un contexto discursivo conformado por dichos estándares de justificación rígidos e inasequibles; un contexto en el cual, una vez que estos estándares son aceptados y dado que ninguna inferencia inductiva puede satisfacerlos, es *correcto* decir que la inducción *no* está justificada; no obstante, subrayo que fuera de ese contexto teórico particular, por ejemplo, en contextos prácticos de la vida cotidiana (o incluso en los contextos teóricos de las ciencias) en los que los estándares de justificación no son *tan* rígidos e inasequibles, es también *correcto* decir que la inducción *sí* está justificada. Así, llego a la conclusión general de que *la justificación de nuestras inferencias inductivas depende del tipo de estándares que articulan los distintos contextos de razonamiento en los que dichas inferencias tienen lugar y con base en los cuales son evaluadas*. Esta es la conclusión central de la que parte mi propuesta contextualista de la inducción.

Con base en la conclusión anterior alcanzada en la primera parte, desarrollo en la segunda una diferencia entre dos conceptos de justificación de la inducción: un concepto duro, al que llamo la “justificación racional de la inducción” (JURI) y otro flexible, al que llamo “aceptabilidad epistémica del razonamiento inductivo” (AERI). El concepto de JURI domina el contexto estrictamente especulativo del problema de Hume; lo caracterizo como un concepto “duro” de justificación no sólo porque está conformado por estándares rígidos e

inasequibles, sino porque además es un concepto *invariantista*, i.e., es un concepto en el que se pretende que la justificación de las inferencias inductivas no sea dependiente de contexto. En cambio, el concepto de AERI concierne a los múltiples contextos inferenciales de la vida cotidiana y de las ciencias; lo caracterizo como un concepto “flexible” de justificación no sólo porque está conformado por estándares menos rígidos que los de JURI, sino porque es un concepto *contextualista* de justificación de la inducción, i.e., es un concepto evaluativo de acuerdo con el cual la justificación de nuestras inferencias es variable y sensible a los estándares del contexto de razonamiento o “contexto inferencial” del caso.

Por último, en la tercera parte de mi trabajo, desarrollo un *enfoque contextualista del razonamiento inductivo* a través del cual intento dar cuenta de cómo se conforman, se transmiten y adquieren poder normativo los estándares contextuales de acuerdo con los cuales una inferencia inductiva es epistémicamente aceptable. Para ello, recorro a una explicación *pragmatista* del razonamiento inductivo. Argumento, primero, que la *conformación* de los estándares de inferencia inductiva se establece de manera análoga a como, de acuerdo con Wittgenstein, se establecen las reglas de un juego o las reglas de la gramática, a saber, a través de la ejecución de la práctica efectiva en relación a su éxito o su fracaso. En segundo lugar, sostendré que la *transmisión* de tales estándares se explica porque los agentes inferenciales aprenden las reglas de la inducción de manera semejante a como los jugadores aprenden las reglas de un juego o como los hablantes de una lengua aprenden las reglas de la gramática, i.e., a través de un proceso de *imitación* o *mímesis* en el que los participantes recién incorporados observan y repiten las prácticas de los más experimentados, lo que involucra esencialmente un mecanismo regulador de sanciones y de recompensas, exclusión del grupo o reconocimiento, reprobación o alabanza. Por último, respecto del *origen* de la fuerza normativa de tales estándares, sugiero que reside en que son explicitados por la *reflexión* hecha sobre las causas aparentes del éxito o fracaso de nuestras prácticas inferenciales en relación a cierto tipo de contexto inferencial, un proceso de reflexión que describo como una versión del “equilibrio reflexivo” de N. Goodman entre prácticas inductivas y contextos inferenciales.

En general, la sugerencia de esta tesis respecto del origen de la normatividad inductiva es que aprendemos a razonar de la misma manera que aprendemos a hablar. Las reglas del

lenguaje y del razonamiento se incorporan en nuestras prácticas inferenciales a través de la ejecución del razonamiento efectivo hasta que llegamos a presentar un cierto dominio basado en lo que llamo la “formación inferencial”.

En este trabajo intento relacionar tres temas: la justificación de la inducción, el contextualismo epistémico y el pragmatismo. Con la finalidad de dar cuenta de la conformación y transmisión de la normatividad inductiva, el enfoque contextualista que defiendo se apoya en—y se complementa con—un enfoque *pragmatista* del razonamiento inductivo. A lo largo del trabajo es posible observar que parto desde un *contextualismo discursivo*, con el que intento responder el problema de la inducción, hacia un *contextualismo inferencial*, con base en el cual desarrollo la teoría contextualista de la inducción que he mencionado. Con mi propuesta pretendo continuar las ideas sobre el razonamiento inductivo de J. Dewey, N. Goodman, C. Z. Elgin y J. Norton, entre otros, en la dirección de que la compleja dimensión normativa de la inducción involucra aspectos psicológicos, materiales, locales, pragmáticos e históricos.

Una de las consecuencias más importantes que se desprenden de este trabajo es que el problema de fondo con la justificación de la inducción es el tipo de intuiciones que subyacen al concepto mismo de “justificación de la inducción”, intuiciones muy fuertes acerca de la objetividad que promueven estándares de justificación muy rígidos y compromisos epistémicos que se espera que la inducción cumpla, pero que en realidad no pueden ser satisfechos, incluso por la más segura y confiable de nuestras inferencias inductivas. Considero que una buena parte del problema se resolvería si revisáramos y modificáramos tales intuiciones.

Agradezco a la Dirección General de Estudios de Posgrado, que me otorgó una beca para realizar mis estudios de doctorado. Al Dr. Sergio F. Martínez Muñoz, quien acogió desde el principio este proyecto con gran interés y entusiasmo, por dirigir y alentar este trabajo, por su comprensión y paciencia. A mis sinodales Dra. Ángeles Eraña Lagos, Dra. Atocha Aliseda Llera, Dra. Claudia Lorena García Aguilar y Dr. Huang Xiang por haber nutrido este trabajo con sus amables comentarios y sugerencias. A los participantes del Seminario sobre contextualismo y argumentación Dra. Ana Laura Nettel, Dr. Jorge Roque, Mtra. Ana Laura

Fonseca, Dr. Jonatan García Campos, Dr. Enrique Cáceres Nieto, porque en muchas de las agradables y fructíferas discusiones que tuvimos se desarrollaron algunos de los ejemplos que ilustran mis ideas en este trabajo. Agradezco también a las personas que indirectamente me apoyaron para que pudiera terminar de escribir esta tesis. A mi ayudante Hazel Castro Chavarría, por su solidaridad; a los alumnos de servicio social Natalia Barraza Carbajal, Angélica Verónica De Anda Celis y Josué Escobedo Camilli, por su valiosa ayuda en mis cursos de la Facultad de Filosofía y Letras. Gracias también a Ingrid Vera Chirino por ayudarme a ordenar y completar la bibliografía. Agradezco también a mi familia, Rosa María Gutiérrez Martínez, Dora Luz Díaz Cruz, Antonio Hernández Labra y Arlen Hernández Díaz por su comprensión. Especialmente gracias a mi esposa, Axel Hernández Díaz, por las interesantes discusiones sobre historia de la lengua y pragmatismo lingüístico, y por estos casi 10 años de compartir conmigo la responsabilidad común de construir el contexto de nuestras vidas.

INTRODUCCIÓN

1. La inducción

En este trabajo abordaré uno de los principales problemas del razonamiento inductivo: su justificación; pero antes de entrar en el problema, en esta sección ofreceré una breve caracterización de este tipo de razonamiento.

La inducción es una canasta donde caben frutas muy diversas. Por simple definición, se suele incluir en ella la amplia variedad de *inferencias* no-deductivas. ¿Qué debemos entender por esto? El razonamiento humano se compone principalmente de inferencias. Una “inferencia”, siguiendo a R. C. Pinto y H. V. Hassen, consiste en el acto o evento mental por el que una persona *alcanza* una hipótesis con base en un cierto número de observaciones o *llega a* una conclusión a partir de un cierto número de premisas (Cf. Pinto y Hassen 2001, p. 32). No es accidental que esta definición de “inferencia” evoque cierta idea de *movimiento*. Al igual que la de *proceso con un inicio y un término*, la idea de movimiento está ligada a la palabra “inferencia” desde su origen etimológico. La palabra “inferencia” proviene del verbo latino *infēro*, compuesto de la preposición *in-*, que significa *hacia* o *dentro*, y del verbo *fēro* que significa *llevar*. Bajo este significado, algo *inferido* es algo que es *llevado en* otra cosa o que es *llevado hacia* otro lado.¹ Así, puede decirse, en general, que “inferir” consiste en la acción específica de la mente relacionada con *pasar* de un contenido de un tipo *a* otro de distinto tipo—tal y como si fuese “llevada por” ellos—en virtud de una supuesta relación de dependencia entre ellos, en tanto que “inferencia” refiere específicamente al *paso* de una

¹ Corominas reporta que el uso latino de “inferir” tenía que ver, además, con *encontrar* o *hallar*; no tenía, pues, un uso relacionado con algún proceso de razonamiento (Corominas 1980 *s. v. preferir*). No fue sino hacia mediados del s. XV que empezó a dársele el sentido de *deducir* y, un siglo más tarde, el de formular un razonamiento o una conclusión. Cabe destacar que estas últimas acepciones relacionadas con el razonamiento conservan la noción de *pasividad* vinculada con la idea de que algo *es llevado* por otra cosa. En el caso que nos ocupa, hacia el XVII y XVIII este sentido es patente en el uso extendido de la idea de que la mente es pasiva cuando infiere causalmente. Hacia el XX, la noción de inferencia empezó a ganar un sentido de *actividad*: la mente *extrae* o *establece* una conclusión. En esta imagen la mente ya no es pasivamente llevada por la información disponible sino que pasa a ocupar un papel activo respecto de dicha información.

representación a otra, con la que está aparentemente conectada por una relación de consecuencia.²

En relación a cómo infiere la mente, el razonamiento humano se suele dividir en *razonamiento deductivo* e *inductivo*. Hacia el siglo XIX el razonamiento deductivo era caracterizado como el tipo de inferencia que parte de proposiciones generales hacia una conclusión particular; por su parte, el razonamiento inductivo se entendía como el tipo de inferencia que, a la inversa, va de proposiciones particulares a una conclusión con valor general (J.S. Mill 1843, 1965, W. Whewell 1837/1976; C.S. Pierce, CP 2.624, 1878). Influidos por la teoría del silogismo aristotélico, hacia mediados del XIX se entendía la inducción básicamente como restringida a un mero *proceso de generalización* (cabe recordar que sobre la base de esta manera de entenderla, Pierce la distingue de la *abducción*). Posteriormente, se reconoció que esta manera de distinguir ambos tipos de razonamiento resultaba insuficiente en virtud de que se prestaba fácilmente a ambigüedades.³

Hoy en día la diferencia entre ambos tipos de razonamiento se suele plantear en términos del *tipo de apoyo* con el que las premisas respaldan la conclusión del argumento:⁴ un

² Precisamente este rasgo es lo que distingue una inferencia de cualquier otro tipo de pensamiento asociativo. Una inferencia es un *tipo* de asociación que se distingue de otros porque involucra la acción de *extraer una conclusión*. Si al ver el cuadro de una manzana pienso en la idea del pecado original, esta idea no es una conclusión extraída de la observación de la manzana; en cambio, si al ver humo en la montaña, pienso que hay fuego en el lugar (sin haberlo visto), sí llego a este pensamiento como conclusión de mi percepción del humo.

³ Por ejemplo, un argumento deductivo puede tener proposiciones universales tanto en sus premisas como en sus conclusiones, o bien proposiciones particulares en ambas. Por otro lado, un argumento inductivo puede ir de proposiciones universales a una conclusión igualmente universal, o bien puede ir de proposiciones particulares a una conclusión igualmente particular. (Cf. Copi 1998, pp.71-75).

⁴ Se suele distinguir entre inferencias y argumentos. Si por argumento entendemos una estructura articulada por proposiciones, entonces es claro que no toda inferencia es un argumento, pues muchas de las inferencias que llevamos a cabo no son articuladas proposicionalmente (se piensa que, idealmente, toda inferencia es susceptible de ser articulada proposicionalmente, pero esta es una discusión vigente); sin embargo, no hay duda de que todo argumento implica inferencias. Hoy en día a la palabra *inferencia* se le da un carácter más amplio que aquél que la liga a argumento; por ejemplo, diversos trabajos en lógica informal señalan que la mayor parte de nuestras inferencias se da a partir de estímulos perceptuales diversos como el lenguaje corporal, símbolos y signos, sonidos, imágenes, etc. (G. Harman 1974, 1986), es decir, elementos que no tienen un carácter proposicional. No obstante, existe una discusión respecto de si un argumento es necesariamente una estructura conformada proposicionalmente; los autores que se responden que no, suelen identificar argumento con inferencia. Actualmente se conviene en señalar que el razonamiento es un proceso intelectual que

argumento deductivo, se dice, es aquel en el que la verdad de las premisas garantiza la verdad de la conclusión, i.e., si se acepta que las premisas son verdaderas, uno no puede negar la conclusión sin contradecirse; el razonamiento inductivo se entiende, en contraste, como aquél en el que la verdad de las premisas no garantiza la verdad de la conclusión o bien como aquel en el que aceptar la verdad de las premisas sólo le confiere un cierto grado de *probabilidad* a la conclusión, pues aún cuando las premisas del argumento inductivo sean verdaderas, éstas no ofrecen ninguna garantía para que la conclusión sea verdadera, lo que permite el caso (imposible en la deducción) de que las premisas sean verdaderas y la conclusión falsa. Así tenemos que hay dos *tipos* de inferencias: inferencias deductivas e inferencias inductivas. Las inferencias del primer tipo suelen caracterizarse como seguras; las del segundo tipo, en cambio, como inciertas. Si el apoyo que confieren las premisas del argumento es concluyente, es deductivo, cuando no es así, si existe un espacio para el error, es inductivo. Ahora bien, se dice que si en un argumento deductivo la conclusión se sigue necesariamente de las premisas, el argumento es *válido*, de lo contrario, se dice que es *inválido*; en contraste, los argumentos inductivos sólo pueden decirse *más o menos probables*, en relación al mayor o menor apoyo que le ofrezcan las premisas a la conclusión. Esta manera más amplia de entender la inducción generó que un mayor número de diferentes tipos de razonamientos no-deductivos, aparte de las generalizaciones, fueran incluidos en la canasta de la inducción. Algunas de las formas más importantes de argumento inductivo son la *inducción por enumeración*, el *razonamiento causal*, el razonamiento por *analogía*, el razonamiento *abductivo*, la *inferencia a la mejor explicación*, el razonamiento *basado en el testimonio* y el razonamiento *por defecto*, entre otros, procesos que tiene que ver con acciones como formular hipótesis, explicar y predecir.

se da previamente a la formulación de un argumento—un acto del pensamiento que es condición de posibilidad del argumento—en tanto que un argumento se entiende como la concreción de un razonamiento—como una herramienta con la que contamos, entre otras cosas, para convencer a otro o a nosotros mismos sobre algo que deseamos afirmar o negar, hacer u omitir (Toulmin 2003). De la misma forma que toda proposición presupone el pensamiento, todo argumento presupone el razonamiento, pero no a la inversa en ambos casos. En lo que sigue voy a emplear *inferencia inductiva* de una forma amplia, i.e., no restringida sólo a la relación entre premisas y conclusiones o entre un cuerpo de evidencias regulares y una hipótesis.

En lo que sigue voy a incluir en la canasta de la inducción la amplia variedad de razonamientos no-deductivos que acabo de señalar. Es muy importante advertir desde ahora que el problema que abordaré en este trabajo es la *justificación de la inferencia inductiva*, no la *justificación de la conclusión de un argumento inductivo*, i.e., la justificación de la *proposición* resultante de este tipo de argumento. La pregunta que nos haremos en adelante es ¿qué es lo que permite y avala ciertas *inferencias inductivas*?, y no ¿qué es lo que valida una hipótesis o una predicción? En relación a la caracterización ofrecida al inicio de esta sección al preguntarme por la justificación de las inferencias inductivas debe entenderse que me pregunto ¿qué propicia el *paso* de la mente de un contenido a otro por encima de una multiplicidad de contenidos en lo que Sellars llama el “espacio de las razones”?, y ¿qué le otorga justificación a dicho paso por encima de otros? En otras palabras, si una inferencia se caracteriza por ser un *paso* o un *movimiento* de la mente, ¿qué valida este *movimiento*?, ¿qué le da aceptabilidad a un *paso* en particular a diferencia de otro distinto? Tomando en cuenta la caracterización de inferencia inductiva como la extracción de una conclusión, ¿qué promueve una conclusión particular por encima de otras?, y ¿qué le otorga justificación a esa conclusión?

En lo que sigue llamaré “razonamiento inductivo” a cualquier inferencia en la cual la verdad de la conclusión no se sigue de la verdad de las premisas, una inferencia no necesariamente articulada proposicionalmente. Razonamientos como los que generalmente llevamos a cabo en la vida cotidiana o en las ciencias empíricas.

2. ¿Por qué confiamos en la inducción?

Es un hecho que confiamos en la inducción. En la vida cotidiana, por ejemplo, muchas de nuestras creencias, decisiones y acciones así lo demuestran. Cuando despertamos en medio de la noche por una inusual sensación de frío e inferimos que la ventana del cuarto debe de estar abierta sin siquiera haberla visto; cuando para decidir en la mañana qué tipo de ropa ponernos intentamos predecir el clima que probablemente se presente en el día haciendo memoria de cómo ha sido en los días anteriores; cuando se elige la mejor ruta para

llegar más rápido al trabajo en virtud de la hora y del día de la semana de que se trata; e incluso cuando intentamos explicarnos el comportamiento inusual de alguno de nuestros colegas relacionándolo con actitudes y experiencias propias, estamos infiriendo inductivamente. Cualquiera de nosotros podría identificar una gran cantidad de razonamientos semejantes a los que acabo de describir en el transcurso de un día cualquiera de la vida diaria—incluso mientras soñamos—relacionados con procesos no-deductivos como generalizar, comparar, predecir y explicar, entre otros. Todo el tiempo estamos infiriendo inductivamente. Es indudable que estos procesos nos permiten llevar a cabo nuestras actividades diarias, desde las más simples hasta las más difíciles y si no los lleváramos a cabo, nuestra vida se haría muy difícil, e incluso, probablemente pereceríamos. Realizamos inferencias inductivas, pues, cada vez que recurrimos a lo que ya sabemos para arreglárnoslas con situaciones semejantes a las que conocemos o para lidiar con aquéllas que nos parecen completamente nuevas o inesperadas.

También es cierto que en las ciencias naturales y sociales muchas decisiones, procedimientos e hipótesis de los investigadores demuestran su confianza en la inducción. Cuando se plantea, como recientemente, la necesidad de que la teoría del *Big Bang* sea revisada con base en nuevos hallazgos que sugieren la existencia de fases anteriores a la “gran explosión”; cuando se afirma que el hidrógeno—por encima de los llamados “biocombustibles”—vencerá la batalla por proveer una fuente de energía libre de hidratos de carbono que reemplace al petróleo; cuando con base en las estadísticas económicas, los especialistas estiman que para el 2010 no será posible que el gobierno mexicano invierta ni siquiera el 1% del PIB en ciencia y tecnología (un porcentaje, por cierto, muy por debajo de la inversión que se suele destinar a este rubro en otros países “en vías de desarrollo”), sin duda, también se está infiriendo inductivamente. Algunas de nuestras creencias generadas por inducción en las ciencias pueden llegar a adquirir un poder normativo tan fuerte que son designadas con el nombre de *leyes*; otras, aunque no sean consideradas de este modo, sirven de apoyo momentáneo, como *hipótesis*, con base en las cuales se toman las decisiones que definirán el rumbo de un país o de una investigación.

Contamos, por lo tanto, con pruebas suficientes para afirmar que tanto en la vida cotidiana como en las ciencias empíricas, por lo general, *confiamos en nuestras inferencias*

inductivas. Esta actitud de confianza hacia ellas, sin duda, está fuertemente relacionada con el hecho de que inicialmente las tomamos como *correctas*; pues si no fuera así, si de entrada dudáramos de ellas, no habría lugar alguno para ningún curso de acción particular, para ninguna decisión específica, para ninguna predicción. Por consiguiente, podemos decir que *confiamos en nuestras inferencias inductivas porque de entrada creemos que están justificadas*.

Ahora bien, tradicionalmente se dice que es racional confiar en aquello que nos brinda seguridad, y que a mayor seguridad, mayor confiabilidad. Si la base de nuestra confianza en nuestras inferencias inductivas es que creemos que están justificadas, tenemos que ser capaces de explicar *de dónde obtienen su justificación*. Como señala B. Russell, la primera respuesta que le daríamos ordinariamente a esta pregunta sería afirmar que, puesto que algunas de ellas han sido correctas en el pasado, es racional suponer que las que son similares a éstas tienen una alta probabilidad de serlo también en el futuro (B. Russell 1982, cap 5). Sin embargo, parece intuitivamente correcto afirmar que si no somos capaces de descartar la posibilidad de que pudieran haber sido exitosas de manera fortuita, dada esta circunstancia, su éxito no significaría nada.

Lo cierto es que, como hemos visto, el razonamiento inductivo está ligado a la incertidumbre y es inherentemente falible. A pesar de que muchas de nuestras inferencias en la vida cotidiana y en las ciencias parecen respaldarse en consideraciones que nos parecen seguras, no siempre son correctas, aún las que nos parecen más probables han resultado ser erróneas; y por el contrario, eventualmente algunas que se consideraban muy poco probables—incluso improbables—resultaron ser acertadas. La inducción pertenece, pues, al vasto y caprichoso dominio de lo contingente y no parece haber nada que garantice su efectividad.

Entonces, ¿por qué confiamos en la inducción? A mediados del s. XX Peter Strawson sugirió que confiar en la inducción es parte de lo que significa “ser racional” (Strawson 1957). Sin embargo, dadas sus características, ¿no parecería más bien que lo racional sería no confiar en ella?, dada su inherente falibilidad, ¿no parece, entonces, que muchas de las decisiones importantes de nuestras vidas, de la economía o de la política de un país, por muy calculadas que sean, se toman en el fondo arriesgadamente? Por otra parte, ¿no parece desalentador que se pretenda establecer conocimientos firmes acerca del origen y el destino

de los seres vivos y del universo basándose en una herramienta ligada a la incertidumbre y la contingencia? En esto consiste, a grandes rasgos, el *problema de la inducción*. No por nada, para Popper, éste era uno de los dos problemas fundamentales de la teoría del conocimiento; para Russell, el gran “escándalo de la filosofía”; para Quine, el enorme misterio de entender la posibilidad de relacionarnos con el mundo y entre nosotros; para Goodman, el viejo enigma del que se generarían los nuevos.

“¿Por qué confiamos en la inducción?”. He sugerido que si confiamos en la inducción es fundamentalmente porque pensamos que, en general, nuestras inferencias inductivas están *justificadas*, y si les atribuimos justificación es porque creemos que tenemos razones de cierto tipo para pensar que son *correctas* o *aceptables*. En su *Epistemology and Cognition*, A. I. Goldman argumenta que el hecho de que atribuyamos justificación a nuestras creencias sugiere que existe una dimensión normativa implícita que nos permite hacerlo. Aún cuando ninguna concepción única de “justificación epistémica” sea abrazada por la epistemología o por el lenguaje cotidiano, sostiene Goldman, en nuestras atribuciones de justificación subyace una intuición implícita de *autorización*. Su argumento es que afirmar que una creencia está justificada implica afirmar que es una actitud doxástica *apropiada* o *permitida*, una creencia a la que el creyente está epistémicamente autorizado, igual que lo estaría cualquier otro en la misma situación epistémica. Si esto es así, sostiene Goldman, debe haber un conjunto—o conjuntos—de reglas de justificación (no necesariamente de carácter lógico) implícitas en nuestras atribuciones de justificación, a las cuales se tienen que adecuar nuestras creencias para ser consideradas como aceptables (Goldman 1986, p. 59). Con base en lo anterior Goldman establece el siguiente principio:

(P1) La creencia de S de que p en t está justificada si y sólo si la creencia de S de que p en t es permitida por un sistema correcto de reglas de justificación (Goldman 1986, p. 59).

Goldman considera (P1) como un principio puramente formal y neutral que subyace a la noción de “creencia justificada”; pero, además, lo considera como una *condición necesaria* para la justificación de una creencia, pues, como hemos visto, él afirma que cuando decimos que una creencia está justificada, implícitamente queremos decir que dicha creencia se adecua a cierto conjunto de reglas. Con (P1) Goldman trata de argüir, pues, que, como una

condición de posibilidad de la justificación de creencias, debe de existir al menos *un* sistema correcto de reglas de justificación; por lo que, antes de hablar de creencias justificadas—sin tener una referencia de aquello que hace que podamos decir que están justificadas—es necesario investigar el conjunto de reglas de justificación en relación al cual tiene sentido hablar de creencias justificadas.⁵ Esta es una idea central para nuestro trabajo.

He venido diciendo que es un hecho que confiamos en la inducción, y que una manera de explicar esta confianza es que suponemos que ciertas inferencias inductivas particulares, por encima de otras, están justificadas, i.e, les atribuimos justificación porque pensamos que son correctas o aceptables. Siguiendo el argumento de Goldman, el hecho de que atribuyamos justificación a nuestras inferencias inductivas implica que debe existir una base normativa a través de la cual nos parece correcto otorgarles justificación a dichas inferencias por encima de otras. Debe, pues, existir una dimensión normativa de la inducción a través de la cual *no sólo* es *posible* sino además *correcto* afirmar en cada caso que nuestras inferencias inductivas son *aceptables* o están *permitidas* en virtud de la situación inferencial en la que se encuentra el razonador. Atribuirle justificación a una inferencia inductiva significa que es *aceptable* en el sentido de que el razonador está epistémicamente autorizado a llevarla a cabo, igual que lo estaría cualquier otro en la misma situación inferencial, porque dicha inferencia se adecua a ciertas *normas* de justificación.⁶ Así, podríamos formular el siguiente principio:

⁵ Christine Korsgaard parece seguir el argumento de Goldman para defender la existencia de una dimensión normativa de la moral. Korsgaard parte de la idea de que es un hecho que los seres humanos aplicamos conceptos éticos como bondad, deber, obligación, etc., a ciertas situaciones, acciones, propiedades y características personales, y si esta aplicación se dice *correcta*, es porque, intuitivamente, debe de haber una dimensión normativa implícita que nos permite decirlo, una dimensión cuya investigación debe aclarar la compleja naturaleza de la moralidad (Korsgaard 2000, pp. 23 y ss.).

⁶ Más adelante, en el capítulo 3, destacaré de qué forma esta propuesta parece ajustarse muy bien a un enfoque contextualista de la justificación. Por lo pronto, solo deseo señalar que esta propuesta de la justificación de creencias de Goldman es muy importante para mi propuesta de la justificación de inferencias inductivas, en primer lugar, porque sugiere que la base normativa de nuestras creencias se conforma de normas implícitas, en segundo lugar, porque señala que tales normas no son necesariamente lógicas, y por último, porque, en cierto modo, sugiere que son normas dependientes de contexto.

(PI1) La inferencia inductiva I de un agente inferencial R está justificada en t si y sólo si la inferencia I de R en t es permitida por al menos *un sistema correcto de normas de justificación*.⁷

Al igual que Goldman, considero (PI1) como un principio estrictamente formal y neutral que subyace a la noción de “inferencia inductiva justificada”. Con (PI1) pretendo argüir que debe de haber al menos un conjunto—o, incluso, varios conjuntos—de normas de justificación (no necesariamente de carácter lógico) implícitas en nuestras atribuciones de justificación a inferencias inductivas particulares, a las cuales se tienen que adecuar tales inferencias para ser consideradas *correctamente* como aceptables. Así pues, se sigue también que antes de empezar a hablar de inferencias inductivas justificadas es necesario investigar la base normativa implícita de la inducción en relación a la cual tiene sentido hablar de inferencias inductivas justificadas.

En este trabajo me propongo llevar a cabo precisamente dicha investigación. Entre otras cuestiones, las principales preguntas que esta investigación debe responder son las siguientes: se dice que si atribuimos justificación a nuestras inferencias inductivas es fundamentalmente porque pensamos tenemos *razones de cierto tipo* para pensar que son correctas o aceptables, ¿de qué tipo de razones se trata?; se dice también que tales atribuciones sugieren que *debe de haber* una base normativa de la inducción, ¿en dónde se ubica esta base?; además si esta base normativa *no* está conformada *exclusivamente* por reglas lógicas, ¿qué carácter han de tener entonces las normas de justificación de la inducción y cuál es el origen de su fuerza normativa?; y por último, ¿en qué sentido se dice que es *correcto* un conjunto de normas de justificación de la inducción?

⁷ Respecto de este principio deseo hacer las siguientes aclaraciones: siguiendo la caracterización de Robert Brandom (1994), me referiré a “normas” cuando las reglas tengan un carácter implícito y hablaré propiamente de “reglas” cuando éstas hayan sido explicitadas. Puesto que (PI1) sugiere que hay base normativa *implícita* en las atribuciones de justificación a inferencias inductivas particulares, hablaré de “*normas de justificación*” y no de “*reglas de justificación*”. Por otra parte, en lo que sigue no voy a suponer que hay sólo *una* configuración de dicha base normativa, sino que hay *al menos* una, lo cual me deja la posibilidad de proponer que hay otras configuraciones igualmente *correctas* de dicha base. Por último, deseo señalar que el sentido en el cual se dice que esta base es “correcta” es un asunto todavía por explicar.

Por todo lo dicho anteriormente debe ser claro que el punto de partida de esta investigación es el supuesto de que así como existe lo que llamamos la “normatividad deductiva”, conformada por las reglas de la lógica deductiva, debe de haber una “normatividad inductiva”, cuya conformación es por el momento un misterio. Por consiguiente, puede decirse que el propósito de nuestra investigación es *encontrar una caracterización adecuada de la normatividad inductiva*. ¿Qué es lo que conforma dicha normatividad? Llamaré a esta pregunta, la “pregunta por la normatividad inductiva”.

Ch. Korsgaard sostiene que la pregunta por la normatividad ética tiene que ver con investigar qué es lo que hace que la moral sea normativa: “Cuando buscamos un fundamento filosófico de la moralidad no estamos simplemente tratando de encontrar una explicación de las prácticas morales: también estamos preguntando qué *justifica* las exigencias de la moralidad. Llamo a esto ‘la pregunta normativa’” (Korsgaard 2000, p. 23). En este pasaje Korsgaard subraya que responder la pregunta normativa en ética no consiste solamente en dar cuenta de por qué *de hecho* somos agentes de prácticas morales, sino también en explicar qué las *justifica*. Nosotros nos estamos haciendo aquí la pregunta normativa referida a la inducción, por consiguiente, dicha pregunta tiene que ver con explicar qué es lo que hace que la inducción sea normativa. Análogamente nuestra pregunta por la dimensión normativa de la inducción no pretenderá responder solamente el asunto de *por qué* llevamos a cabo nuestras prácticas inductivas, sino además deberá responder *qué las justifica*.

Ofrecer una caracterización adecuada de la normatividad inductiva no será cosa fácil. A lo largo de la historia de la filosofía se ha abordado implícita o explícitamente, de distintas maneras y desde distintas direcciones la pregunta por la normatividad inductiva. Por ejemplo, en la Modernidad, la dimensión normativa de la inducción estuvo ligada a la experiencia, a la razón, a la naturaleza, a Dios; cada una de estas maneras de entenderla involucraba un *carácter* distinto de la normatividad inductiva: a posteriori, a priori, psicológico, metafísico—respectivamente. Como marco de nuestro estudio, en la siguiente sección examinaremos brevemente algunas de las más importantes respuestas que se han ofrecido a la pregunta por la normatividad inductiva.

3. Breve historia de la pregunta por la normatividad inductiva

Aunque no podemos decir que los autores modernos se hicieran expresamente la pregunta por el origen de la normatividad inductiva, sí podemos decir que durante los siglos XVII y XVIII dicha base solía asociarse implícitamente tanto a factores de carácter *lógico-epistémico* como a condiciones de carácter *metafísico*. Sin duda, además de ser un hecho que confiáramos en nuestras inferencias inductivas, también lo es que buscamos la manera de mejorarlas. Una manera de hacerlo consistió en llevar a cabo el proyecto de determinar la lógica del razonamiento científico, cuyas reglas no se redujeran exclusivamente a la validez de la forma del argumento silogístico, sino principalmente a la rectitud del razonamiento en relación a su contenido. Los intentos de Bacon en el *Novum Organon* (1620) y de Descartes en el *Discurso del método* (1634) por sistematizar las reglas del razonamiento inductivo para conducir hacia la verdad los conocimientos de la vida cotidiana y de la naciente ciencia moderna tuvieron este propósito. Tales reglas coincidían a menudo con ciertos principios de racionalidad, como el de identidad, causalidad, razón suficiente, etc.

Ahora bien, estos principios de racionalidad debían de ser innatos. Como puede constatarse en las *Meditaciones metafísicas* de Descartes (1642), en el *Tratado de la reforma del entendimiento* de Spinoza (1678) o los *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano* de Leibniz (1765), una manera muy conocida de argumentar era que si todas las condiciones epistémicas fuesen extraídas de la experiencia, no habría condiciones para el conocimiento universal y necesario; no obstante, puesto que existían las matemáticas, el álgebra o la geometría, entonces las condiciones que hacían posible este tipo de conocimiento debían de ser independientes y anteriores a la experiencia, i.e., debían de ser innatas.

Los principios innatos a priori de racionalidad fueron a su vez asociados por los racionalistas a condiciones metafísicas como la inmortalidad del alma, la existencia de Dios como causa del orden del mundo o la existencia de una estructura mecánica de causas que articulaba el universo. Para Descartes, por ejemplo, la inmortalidad del alma era un supuesto necesario que daba sentido a la hipótesis del innatismo de condiciones epistémicas. Por otra parte, para la mayoría de los racionalistas, la existencia de Dios era una condición necesaria y suficiente para la verdad del conocimiento entendida como correspondencia con un mundo

externo; de no ser así, no habría posibilidad de contacto entre el mundo representaciones subjetivas y el mundo objetivo de causas de dichas representaciones. Y por último, la idea de la existencia de un universo causalmente ordenado y uniforme permitía que la legitimidad del conocimiento empírico tuviese un anclaje objetivo, pues esta imagen del mundo implicaba la existencia de conexiones necesarias reales entre objetos y condiciones firmes para la universalización a partir de la observación de instancias particulares.

Ubicar la base de la normatividad inductiva de esta manera condujo a aceptar ciertos supuestos demasiado fuertes respecto de la naturaleza, alcance y justificación de la inducción, en particular, a la idea de que era posible obtener conocimiento justificado, universal y necesario partiendo de la observación.

Oponiéndose a la postura racionalista comúnmente admitida a principios del XVIII de recurrir a ciertos principios demostrativos innatos para dar cuenta del conocimiento, los empiristas cuestionaron la idea de que la observación pudiera conducir a conocimientos de carácter apodíctico; así por ejemplo, son célebres las reflexiones de Locke sobre los límites del conocimiento empírico en el *Ensayo sobre la naturaleza humana* y las de Hume sobre la causalidad en el *Tratado de la naturaleza humana*. En particular, Hume parece conducir la discusión a un punto ciego al afirmar que la inducción no tiene justificación racional. Al inicio de su investigación Hume parece hacerse precisamente las mismas preguntas con las que arranca este trabajo: “¿Por qué confiamos en la inducción?” y “¿por qué estamos epistémicamente autorizados a confiar en ella?” Hume distingue dos niveles de discurso: el nivel teórico y el nivel práctico. A nivel teórico, Hume identifica por lo menos dos principios normativos de la inducción tradicionalmente asociados a principios lógicos innatos, a saber, el Principio de causalidad eficiente y el Principio de uniformidad de la naturaleza, y se propone examinar si están racionalmente justificados. Su investigación demuestra que no. Por lo tanto, Hume concluye que si confiamos en la inducción no es porque a nivel teórico estemos respaldados por principios lógicos justificados, sino porque a nivel práctico estamos condicionados a hacerlo por determinaciones naturales, hábitos e impulsos psicológicos. Inferimos inductivamente, de acuerdo con Hume, porque la naturaleza nos obliga a hacerlo igual que nos obliga a respirar. Un proceso tan importante como éste no podía estar fundamentado en algo tan caprichoso como la razón.

Debemos confiar en la inducción—aunque carece de justificación racional—, parece sugerir Hume, porque pereceríamos si no lo hiciéramos, además, en sentido estricto *no podemos* desconfiar de ella ni abandonarla, pues lo que nos lleva a creer cosas acerca de lo no observado, a generalizar, a hacer predicciones, etc., es un *impulso natural* incontenible, más firme que cualquier razonamiento. En resumen, en contraposición a una base reflexiva y racional, Hume propone una base natural y psicológica de la normatividad inductiva.⁸

Hacia el final del siglo XVIII, Kant rechazó la respuesta de Hume por su carácter psicologista y puramente descriptivo, pues le parecía que aceptar la explicación naturalista de Hume conducía a cuestionar el carácter universal y necesario de las leyes de las ciencias empíricas, e intentó dar cuenta de la normatividad del razonamiento inductivo a través de una explicación *trascendental*. Distinguiendo su propuesta de un innatismo y de un psicologismo, Kant desarrolló una investigación innovadora acerca de las condiciones que idealmente debían cumplirse de manera a priori para el conocimiento universal y necesario, y llamó a esta estrategia la “justificación trascendental” de los principios epistémicos, para distinguirla de otras propuestas de justificación ligadas a factores de carácter psicológico y/o trascendente. Pero su propuesta se desarrolla en un nivel de discusión tan abstracto y formal, que poco contribuyó a satisfacer las preocupaciones primordiales en relación a la naturaleza de la inducción.⁹

Durante los siglos XIX y XX, inspirados por la herencia a priorística de Kant, la respuesta naturalista de Hume fue subestimada e ignorada, y diversos autores intentaron nuevas respuestas en direcciones relacionadas con el reto de establecer el conjunto de reglas formales y universales de inferencia inductiva (W. Herschel, W. Whewell, J. Stuart Mill, Bayes, R. Carnap, H. Reichenbach), que como las de la lógica deductiva, disiparan nuestras dudas acerca de la normatividad inductiva. Sin embargo, el reconocido fracaso del proyecto

⁸ ¿En qué sentido se puede hablar de normatividad referida a lo natural y psicológico? Precisamente este es el problema, Hume tenía que mostrar que su naturalismo implicaba cierto sentido de normatividad. Actualmente, una discusión interesante al respecto puede encontrarse en L. Loeb 2002

⁹ Por ejemplo, su respuesta a la justificación del Principio de uniformidad de la naturaleza es que aunque no tenga una justificación en la experiencia ni en la razón (un argumento deductivo o inductivo), su justificación es trascendental, es decir, es un principio a priori, que es condición de posibilidad del conocimiento y en vano podría justificarse por ninguna de las dos vías intentadas anteriormente.

de la lógica inductiva a mediados del XX, así como la propuesta de naturalizar la epistemología y la teoría del razonamiento (W. Quine, N. Goodman, H. Kornblith, I. Levi), la teoría del equilibrio reflexivo de Goodman y su nuevo enigma de la inducción, pero sobre todo diversos problemas identificados con el razonamiento humano en experimentos psicológicos (D. Kahneman y A. Tversky), han conducido a pensar que la respuesta a la pregunta por la normatividad de la inducción no debía ser investigada a través de una discusión en abstracto sobre las reglas y condiciones que debían cumplirse, sino con base en *una investigación sobre las maneras concretas en las cuales razonamos inductivamente los seres humanos en la vida cotidiana*, por ejemplo, las heurísticas (G. Gigerenzer y el grupo ABC), el razonamiento *por defecto* y el testimonio, *lo que significa asociar la normatividad inductiva a factores de carácter local, psicológico, pragmático e histórico.*

4. Propósito del trabajo

Con base en el punto que ha alcanzado hasta ahora el desarrollo de la discusión acerca de la normatividad inductiva, hoy en día el reto para una teoría de la inducción es *que sea lo suficientemente flexible como para dar cuenta de la dimensión normativa del razonamiento inductivo incorporando su falibilidad y su carácter contextual, pragmático, local, material e histórico, sin negar o poner en entredicho su confiabilidad, ni caer en los extremos del formalismo y el relativismo.* En este trabajo intentaré sentar las bases para una explicación de la normatividad inductiva que nos permita afrontar el reto anterior. Defenderé que la mejor manera de investigar cómo se conforma la dimensión normativa de la inducción es a través del estudio de las prácticas inferenciales inductivas de los seres humanos. Tradicionalmente, se piensa que la dimensión práctica tiene muy poco qué decir respecto de la dimensión normativa. Así por ejemplo, se suele distinguir en lógica entre el *ámbito de la ejecución* y el *ámbito de la competencia*; en epistemología entre la *quid facti* y la *quid juris*; en filosofía de la ciencia, entre el *contexto de descubrimiento* y el *contexto de justificación*; en lingüística, entre el *nivel del habla* y el *nivel de la lengua*. La relación entre ambas esferas, la esfera de la *práctica* y la esfera de la *normatividad*, a principios del siglo XX, se entendía de tal forma que la primera arrojaba sólo una tenue luz

sobre la segunda. No obstante, tomando en cuenta los resultados que provienen del tipo de epistemología cuyo objeto de estudio son las prácticas epistémicas (Richard Rorty, C. Z. Elgin 1999), de una filosofía de la ciencia basada en prácticas científicas (J. Rouse 1996, 2002; S. Martínez 2003) y de la lingüística de corte pragmatista (Sperber y Wilson 1995), defenderé que *la influencia de la dimensión práctica del razonamiento inductivo y de factores contextuales en la conformación de la normatividad inductiva es más importante de lo que parece a primera vista.*

Nuestro punto de partida será el argumento anteriormente expuesto según el cual debe de haber una dimensión normativa de la inducción, con base en la cual evaluamos nuestras inferencias inductivas particulares y les damos crédito en cada caso, una dimensión constituida por *al menos* un conjunto *correcto* de *normas de justificación*, cuyo carácter y delimitación dará cuenta de nuestra confianza en la inducción, así como de la vasta complejidad de este tipo de razonamiento. Argumentaré, siguiendo el enfoque pragmatista e histórico de N. Goodman y de C. Z. Elgin, que la normatividad inductiva proviene de un proceso de reflexión acerca de las prácticas de razonamiento inductivo que nos parecen aceptables en ciertos contextos.¹⁰ Sostendré que algunas de las distintas maneras en las que razonamos en ciertos contextos de la vida cotidiana o teóricos llegan a conformar *prácticas* de razonamiento. Sostendré a su vez que estas prácticas inferenciales son aprehendidas y transmitidas entre los distintos agentes inferenciales por mecanismos tales como la imitación, de manera análoga a como L. Wittgenstein describe que se da el aprendizaje de un juego o de una lengua—a saber, con base en el *adiestramiento* obtenido a través de la práctica efectiva del juego o de la lengua en cuestión.

Posteriormente, sugeriré que la fuente de la normatividad inductiva es un proceso similar de reflexión que es sensible a los múltiples contextos de la vida humana en los que razonamos inductivamente, i.e., los distintos escenarios discursivos y teóricos en los que nos vemos involucrados tanto social como profesionalmente. Argüiré que cada uno de estos

¹⁰ En el terreno de la normatividad moral, Ch. Korsgaard ha sugerido algo semejante al afirmar que la fuente de la normatividad de la moralidad es un proceso de *reflexión evaluativa*. Los seres humanos piensan acerca de sus propias creencias y deseos, funciones sociales y tradiciones. Algunos de estos elementos pueden aceptarse como resultado de una reflexión evaluativa, mientras que otros pueden rechazarse. Por supuesto, esta manera de plantear las cosas también está influida por la *Teoría de la justicia* de John Rawls, y N. Daniels ha hecho un desarrollo muy interesante de esta postura en la filosofía política que aboga por un proceso reflexivo semejante (Véase, Daniels 1996).

contextos está articulados por estándares, que pueden ser muy rígidos y otros que pueden serlo menos; y que tales estándares determinan la aceptabilidad o inaceptabilidad de ciertas inferencias, en correspondencia con nuestro principio (PI1). Cabe destacar que este enfoque contextualista permite que una misma inferencia inductiva pueda ser considerada como aceptable en un contexto y como inaceptable en otro, pues la atribución de aceptabilidad se hace en relación al tipo de estándares que articulan dichos contextos. En última instancia, lo que determina la aceptabilidad de nuestras inferencias inductivas es el tipo de estándares que satisface: la atribución de justificación a nuestras inferencias inductivas es dependiente de contexto, pues los estándares explícitos e implícitos que nos permiten hacerlo lo son, son parte del *contexto inferencial* del caso.

¿Cómo se conforman los estándares que he referido? Argüire que se conforman a través del mismo proceso de reflexión selectiva modelado por el equilibrio reflexivo: provienen de las prácticas inductivas efectivas aceptables en ciertos contextos. Si esto es así, ello significa que tales prácticas están articuladas por normas implícitas, de la misma forma que una jugada válida en el ajedrez—como el enroque—sigue implícitamente ciertas reglas o como cuando logramos éxito comunicativo hablando sólo por repetición y nos adecuamos, sin saberlo, a ciertas reglas de la gramática. Estas reglas, por su parte, se derivan del contexto inferencial del caso, tal y como la regla específica que permite la jugada de enroque en el ajedrez forma parte del contexto que llamamos “juego del ajedrez”, o tal y como la regla gramatical que prohíbe que se haga la concordancia de plural de la voz impersonal “se” (“se arregla bicicletas” vs. “se arreglan bicicletas”) forma parte de hablar el español con corrección gramatical.

Ahora bien, lo que acabo de decir parece circular. He dicho que las prácticas inductivas son evaluadas por los estándares de cierto tipo que articulan los contextos inferenciales y ahora afirmo que tales estándares provienen de normas implícitas en prácticas inductivas. Estoy de acuerdo en que aquí hay circularidad, pero como aclara Goodman, afirmo que no es viciosa sino virtuosa. Sugeriré que los estándares que articulan un contexto inferencial provienen de las normas implícitas en prácticas inductivas que nos parecen intuitivamente aceptables, una vez que son explicitadas tales normas, se concretan como estándares que gobiernan y moldean las sucesivas prácticas inductivas en el interior del

contexto inferencial del caso. Esto ocurre con frecuencia, como veremos, con las reglas de la gramática de una lengua. La normatividad lingüística cambia en la medida en que se atrincheran ciertas formas lingüísticas que los hablantes desarrollan en consonancia con sus intuiciones semánticas. Y también ocurre en los juegos de mesa y en los deportes. La normatividad del juego es flexible y se va moldeando con base en las necesidades de los jugadores y de las intuiciones de lo que es aceptable y reprochable. En el caso del razonamiento inductivo sostendré que con frecuencia, como sucede en el caso de la lengua y de los juegos, los agentes desarrollan ciertas intuiciones acerca de lo que es correcto inferir en un contexto específico y llevan a cabo inferencias que pueden parecer extrañas al interior de un cierto contexto inferencial. Cuando una inferencia inductiva innovadora contradice un estándar explícitamente aceptado del contexto inferencial del caso evaluamos si, o bien, abandonamos la inferencia, o bien, si hay razones para modificar el estándar; y viceversa si hay un estándar que produce una inferencia inductiva inaceptable reflexionamos acerca de si abandonamos la regla o modificamos la inferencia en este caso. Esto es algo que puede ser apoyado a través de ejemplos de razonamiento científico, en los cuales con frecuencia el investigador razona de acuerdo con el modelo teórico con el que simpatiza (i.e., un contexto inferencial discursivo), pero en ocasiones ciertas observaciones lo conducen a inferencias que son inaceptables dentro de este contexto y entonces parece que tiene que llevar a cabo un proceso de ER como el que he descrito anteriormente. Puede advertirse que el proceso que estoy describiendo aquí es un proceso de equilibrio reflexivo entre las normas implícitas en prácticas inductivas y los estándares explícitos que articulan los contextos inferenciales. En mi opinión, el origen de la normatividad inductiva yace en este proceso de ajuste.

5. Estructura de la tesis

Sin duda, cualquier intento de investigar el origen de la normatividad inductiva tiene que comenzar por dar cuenta del sentido en el que se afirma que la inducción posee una cierta dimensión normativa. Esto involucra, casi sin escape alguno, tener que hacerle frente a una postura que tradicionalmente se suele asociar precisamente con la idea de que no existe

dicha dimensión, a saber, el problema tradicional de la inducción de Hume. De acuerdo con la lectura tradicional del problema de la inducción (que no comparto), Hume intenta socavar la confiabilidad de la inducción mostrando que ésta carece de una dimensión normativa racional, lo que significaría que carece *absolutamente* de justificación (Cf. G. Harman 2007). Ahora bien, metodológicamente, esto significa un obstáculo insalvable para cualquier propuesta que pretenda explicar la aceptabilidad de la inducción, pues, si es verdad que no existe una dimensión normativa de la inducción, entonces nuestra investigación carecería de objeto estudio y cualquier propuesta que, sin tomar una postura al respecto, pretendiese afirmar que la inducción *está justificada en algún sentido* sería sospechosa de entrada.¹¹ Sería una falta metodológica evidente que tratáramos de defender aquí un cierto sentido en el que la inducción está “justificada”, sin antes empezar por explicar el sentido específico en el que Hume dice que *no* lo está.

En vista de estas consideraciones, en el capítulo 1 abordaré el problema tradicional de la inducción. No obstante, lo haré de una manera “indirecta”; pues, como veremos, es un error intentar abordarlo “directamente”, es decir, tal y como fue planteado por Hume y sin reformularlo. Enfrentarlo directamente equivale a aceptar dos supuestos problemáticos y dos estándares epistémicos muy difíciles de satisfacer. Los dos supuestos son a) que es posible demostrar el Principio de causalidad eficiente y b) que es posible demostrar el Principio de uniformidad de la naturaleza. Los estándares a los que me refiero son el estándar de incontrovertibilidad y el estándar de autonomía para demostrar a) y b). De acuerdo con Hume, es imposible poder satisfacer cualquiera de estos dos estándares para demostrar al menos uno de los dos principios mencionados. Si llamamos una *respuesta “directa” del problema* a cualquier intento de enfrentarlo aceptando sus supuestos y tratando de satisfacer los estándares mencionados, puesto que, como mostraré en el capítulo 1, éstos son

¹¹ En cierto modo, este problema es verdadero incluso para la propia propuesta naturalista de Hume. Muchos autores han coincidido en que, al desarrollar una explicación naturalista de la normatividad inductiva, Hume parece sugerir que, después de todo, nuestras inferencias inductivas están justificadas *en algún sentido*. Y aunque ciertamente la explicación humeana no apunta a una justificación *racional* de la inducción, sino a una especie de justificación *naturalista* de la misma, puesto que dicho sentido especial de justificación no es explícitamente aclarado por Hume en ningún lado, ni mucho menos se explica sobre qué base se establece, parece que su propia explicación carece a su vez de fundamento. Hume mismo no parece darse cuenta de este problema.

imposibles de satisfacer, todo intento de enfrentarlo de este modo estará destinado al fracaso. Por consiguiente, sugeriré que *para resolver el problema de Hume, primero hay que reformularlo*, de manera que sea posible hacerle frente sin tener que aceptar los supuestos problemáticos a los que me he referido ni comprometerse a satisfacer criterios inasequibles.

Una manera viable de reformular el problema de Hume, en mi opinión, es, como se verá en el capítulo 2, sugiriendo que lo que llamamos “el problema de la inducción” no es, en realidad, un problema *para* la inducción, sino *para una manera específica de entender la naturaleza y los compromisos epistémicos de la inducción en la época de Hume*. En otras palabras, sugeriré que el argumento de Hume en contra de la justificación de la inducción no pretende minar la confiabilidad de la inducción, sino poner en cuestión que *el concepto de “justificación racional” del s. XVIII sea adecuado para evaluar inferencias inductivas*. Desde este punto de vista, el veredicto de Hume de que nuestras inferencias inductivas carecen de justificación racional puede ser reformulado como la afirmación de que el concepto mismo de “justificación racional” de su época, por cómo estaba configurado, simplemente no podía ser atribuido a inferencias inductivas.

Esta manera de responder el problema de Hume me permitirá sugerir que debe investigarse *el criterio de evaluación epistémica que más se ajusta a la naturaleza de la inducción tomando como base las maneras concretas de inferir epistémicamente aceptables de los seres humanos en ciertos contextos*, lo que establecería el sentido que buscamos, en el cual es posible afirmar que nuestras inferencias inductivas son confiables y razonables, a pesar de que, como diría Hume, no están “racionalmente justificadas”. Esta será precisamente la propuesta central del capítulo 2: si el “problema tradicional de la inducción” puede ser visto, en último término, como el “problema respecto del criterio con el que son evaluadas nuestras inferencias inductivas”, se sigue que será necesario determinar el o los criterios que mejor se amolden a las características de la inducción—a saber, la falibilidad, la provisionalidad, la probabilidad, la razonabilidad—y no tratando de hacer que la inducción se ajuste a un criterio a priori establecido en abstracto y cuyos compromisos—la infalibilidad, la incontrovertibilidad, la necesidad, la racionalidad—no pueden ser cumplidos. Esta lectura del problema de Hume que lo interpreta como un esfuerzo de flexibilizar el criterio de “justificación racional” del

XVIII, sin que ello implique negar que exista una dimensión normativa de la inducción, nos permitirá llevar a cabo nuestra investigación.

El problema de la inducción de Hume, sugiero, genera implícitamente una distinción entre un concepto fuerte de justificación y uno débil. El primero es el concepto moderno de “justificación racional de la inducción” cuestionado por Hume, en tanto que el segundo es un concepto flexible de justificación, al que llamaré “aceptabilidad epistémica del razonamiento inductivo”. Para apoyar esta lectura del problema de Hume, en el capítulo 2, mostraré que en su respuesta de carácter naturalista y psicologista al problema de la inducción—referido a cómo se genera la idea de conexión necesaria en nuestras mentes—Hume mismo parece reconocer la existencia de una dimensión normativa ligada a factores psicológicos y configura entonces un concepto flexibilizado de justificación, el cual parece generarse precisamente a partir de la crítica llevada a cabo por él al concepto fuerte. Así, será posible ver de qué forma en el XVIII Hume ya había sentado, en cierto modo, las bases de un criterio flexible de evaluación epistémica de inferencias inductivas que incorporaba mecanismos cognitivos psicológicos en una explicación naturalista del razonamiento inductivo. Sin embargo, aunque revolucionaria y sustancial, su explicación es todavía parcial e incompleta, pues, como he señalado en la sección anterior, el proceso de *aprendizaje inferencial* es muy importante. Si es verdad que aprendemos a razonar como aprendemos a hablar, entonces así como no basta con decir que estamos naturalmente dispuestos para hablar un lenguaje para dar cuenta de la confiabilidad de la comunicación, tampoco basta afirmar que contamos con los mecanismos naturales necesarios para inferir inductivamente para dar cuenta de la confiabilidad de la inducción. Al enfoque naturalista de Hume le hace falta complementarlo con un enfoque pragmatista-contextualista.

Replantear el problema de Hume en los términos anteriormente referidos me permitirá desarrollar, en el capítulo 3, una respuesta del problema en la siguiente dirección. Apoyándome en la respuesta contextualista al problema filosófico del conocimiento del mundo externo desarrollada por autores como D. Lewis o K. DeRose, intentaré ofrecer una respuesta contextualista al problema tradicional de la inducción. La estrategia de Lewis y DeRose consiste en distinguir entre contextos discursivos articulados por estándares fuertes (escenarios escépticos) y contextos articulados por estándares débiles (escenarios de la vida

cotidiana). Por mi parte, defenderé que los supuestos y estándares rígidos del concepto de justificación racional de la inducción identificados por Hume pueden ser vistos precisamente como un *contexto* teórico altamente especializado dentro del cual es correcto decir, con Hume, que la inducción carece de justificación racional, pero que, no obstante, fuera de este contexto estrictamente filosófico, en cualquier otro contexto discursivo de la vida cotidiana y de las ciencias conformado por estándares no tan rígidos e inasequibles, es correcto decir que la inducción está justificada—en cierto sentido aún por aclarar—e incorrecto afirmar lo contrario. Llamaré al primero “contexto de justificación racional” y al segundo “contexto de aceptabilidad epistémica”. Una vez distinguidos estos contextos, y para concluir mi respuesta contextualista, sugeriré que debe ser evaluada la pertinencia de entrar una vez más en el primer contexto teórico, un contexto altamente especializado y articulado por estándares epistémicos que describen condiciones tan ideales y abstractas que terminan siendo inasequibles; y que así mismo debemos reflexionar acerca de si vale la pena dejarse involucrar en una discusión de una naturaleza tan especializada y aparentemente estéril (dado que de ninguna manera al interior de este contexto habrá de poderse decir que la inducción está racionalmente justificada en los términos estipulados), o si, en cambio, siguiendo en cierto modo la propuesta de M. Williams (1996) respecto de disolver el problema del conocimiento del mundo externo, es mejor sencillamente dar por cerrada esta discusión y evitar entrar en ella.

En el capítulo 4 intentaré caracterizar el concepto de “aceptabilidad epistémica”, que servirá de base para la investigación de la normatividad inductiva que nos proponemos, partiendo inicialmente de un examen del *sentido especial* en el que para Hume la inducción estaría justificada, a saber, en un sentido naturalizado y psicológico. En el capítulo 5 mostraré de qué forma en el s. XX la esperanza de establecer la lógica inductiva y el supuesto de que es posible distinguir tajantemente entre el “contexto de justificación” y el “contexto de descubrimiento” provocó que se abrazara de nuevo un concepto muy fuerte de justificación racional de la inducción. Tradicionalmente, como una extensión del problema de Hume, existe el problema de justificar racionalmente la lógica inductiva. El propósito de este capítulo será mostrar que el verdadero problema de la justificación de la lógica inductiva no es el establecimiento de las reglas de inferencia inductiva en sí mismas, sino cierta manera de

entender su normatividad y los compromisos epistémicos que, supuestamente, dicha lógica debía satisfacer para considerarse como “racionalmente justificada”. Sin embargo, la crítica a esta manera dura de entender la justificación racional provocó nuevamente una flexibilización de dicho concepto. El tipo de cuestionamientos que desde diversas direcciones recibió este concepto de justificación racional por parte del historicismo de T. Kuhn y de P. Feyerabend; del pragmatismo de J. Dewey y de L. Wittgenstein, de la crítica de W. V. O. Quine a los dogmas del empirismo lógico y la atención a su apuesta de naturalizar la epistemología terminaron por mostrar que el concepto de justificación de principios del XX, al igual que el del XVIII, tampoco era adecuado para evaluar nuestras inferencias empíricas. Así, se generaron nuevas formas de dar cuenta de este tipo de razonamiento; en particular, debería investigarse otra manera de evaluar las reglas de la inducción, y de comprender su naturaleza y su finalidad. Hacia el final de este capítulo abordaré precisamente una manera de hacerlo, la teoría del equilibrio reflexivo de N. Goodman, según la cual las reglas de la inducción tienen un carácter local, casuístico y dinámico, por lo que la evaluación de nuestras inferencias inductivas puede ser entendida como *pragmática*.

En el capítulo 6, abordaré el “nuevo enigma de la inducción” de Goodman. El propósito de este capítulo será subrayar de qué forma el problema de Goodman también es una crítica a una interpretación inadecuada de la inducción implícitamente adoptada por la epistemología fundacionalista y la filosofía de la ciencia de principios del s. XX –en particular, delineada por la teoría sintáctica de la confirmación de C. G. Hempel. El problema de Goodman parece sumarse a una serie de críticas de diverso tipo llevadas a cabo implícita y explícitamente por diversos autores al concepto de justificación racional del s. XX, en particular a una manera problemática de entender la normatividad inductiva, y mostraré cómo éste problema nos conduce, de una forma muy similar al problema de Hume en el XVIII, hacia una reconsideración de las expectativas epistémicas de la inducción. En ese mismo capítulo 6 revisaré otra propuesta que pone énfasis en la insuficiencia de un enfoque meramente formal de la inducción, la “teoría material de la inducción” de J. D. Norton (2003). De acuerdo con Norton, la justificación de la inducción es *material y local*, pues, ha de estar ligada al contenido material de las inferencias inductivas, i.e., a los hechos mismos en relación a la situación propia del caso. Sin embargo, como veremos, el contenido material de

las inferencias inductivas no puede tener un carácter normativo y justificatorio a menos que se incorpore en una estructura de estándares de aceptabilidad epistémica. Esta crítica me permitirá defender las siguientes tres tesis: i) que la evaluación de inferencias inductivas debe tomar en cuenta tanto el aspecto formal como el contenido material y *contextual* de dichas inferencias; ii) que es necesario establecer un criterio flexible para dicha evaluación que, en contraste con los conceptos moderno y positivista de “justificación racional”, habrá de ser *sensible a las maneras como de hecho razonamos, a nuestras capacidades cognitivas y psicológicas, al contenido de las inferencias y al contexto en el que éstas se llevan a cabo*, y propondré que el criterio pragmatista de “aceptabilidad epistémica” cumple con estas condiciones; y iii) que la noción de “práctica inferencial inductiva” articula los aspectos formales, materiales y contextuales de nuestras inferencias empíricas concretas, por lo que nuestras prácticas inductivas concretas deben ser consideradas el objeto de estudio de una teoría de la aceptabilidad epistémica del razonamiento inductivo.

En el capítulo 7 intentaré ofrecer los elementos generales para una teoría contextualista de la inducción centrada en prácticas inferenciales inductivas, en la dirección indicada en la sección anterior, que integre en una explicación holista los múltiples elementos que conforman la compleja dimensión normativa del razonamiento inductivo con el objeto de dar cuenta de la confiabilidad de dicho proceso inferencial. Finalmente, en el capítulo 8 presentaré las conclusiones generales del trabajo.

PRIMERA PARTE



UNA RESPUESTA CONTEXTUALISTA AL PROBLEMA DE LA INDUCCIÓN

Capítulo 1. Nuestro problema

En la introducción a este trabajo sugerí que hay buenas razones para suponer que existe una base normativa con la que en cada caso evaluamos nuestras inferencias inductivas, una base cuyo origen y carácter deben ser investigados. Este es el propósito general de nuestro trabajo. Sin embargo, siguiendo la interpretación tradicional, el problema de la inducción de Hume afirma que nuestras inferencias carecen completamente de una base de este tipo.¹ Debe ser claro que, de ser cierta la interpretación escéptica, no podría llevarse a cabo investigación alguna de la normatividad inductiva: dicha investigación carecería de objeto de estudio. Visto de este modo, el problema de Hume es *nuestro* problema. Así pues, como una condición para este trabajo—y probablemente para cualquier otro sobre la normatividad inductiva—, debemos empezar por adoptar una posición al respecto.

Las opciones que tenemos por el momento parecen ser las siguientes: aceptar que el problema de Hume es correcto (y que no tiene solución) o simplemente ignorarlo y comenzar nuestra investigación. Como puede verse, la primera no es una opción viable para nosotros, pues implica aceptar precisamente que nuestro trabajo no puede llevarse a cabo; por otra parte, tomar la segunda opción sería epistémicamente irresponsable al prescindir de una explicación de con base en qué lo rechazamos o ignoramos. Claramente, si el problema de Hume es correcto, nuestra investigación equivaldría a estar siguiendo un espejismo. Una salida responsable sería tratar de argüir, con P. Strawson (1960), que el problema de Hume está mal planteado; otra sería intentar solucionarlo. Sin embargo, hallaríamos tantos inconvenientes para demostrar que está mal planteado y tantas dificultades para solucionarlo²

¹ Deseo aclarar que, aunque parto de ella, no comparto esta interpretación. No admito que Hume esté negando la normatividad inductiva, sino que, como desarrollaré enseguida, está negando una manera de articularla, a saber, con base en principios racionales. Hume está propugnando por una normatividad inductiva articulada por principios naturales y psicológicos. Si parto de esta interpretación es porque establece el peor de los escenarios para la inducción y para un estudio como el que pretendo desarrollar. Por eso, al hacerle frente al problema de Hume, en realidad, estoy haciendo frente a esta interpretación limitada y equívoca. Nuestro problema no es el problema de Hume sino una interpretación estrecha del problema de Hume.

² En un primer momento, P. Strawson señalaba que el problema tradicional de la inducción era un pseudo-problema que no debía resolverse sino “disolverse”, dado que había sido hábilmente articulado por Hume con paradojas y malos entendidos semánticos (Strawson 1960, cap. 7; para una discusión sobre esta propuesta véase Skyrms 1986 y Vázquez 2004). Más tarde, Strawson modificó su

que pronto comenzaríamos a sospechar que está correctamente formulado y que no tiene solución alguna; pero esto, sin duda, nos devolvería al punto de partida.

En los siguientes tres capítulos sugeriré una tercera opción. Apoyándome en un enfoque *contextualista*, propondré que el problema de Hume está bien formulado y que es correcto, incluso que no se puede resolver, pero que esto *no implica que no haya una base normativa para la inducción*, pues, en última instancia, la conclusión escéptica de Hume, si bien es correcta, *sólo lo es en tanto que se entienda la justificación racional como era comprendida en el siglo XVIII*. Esta consideración me conducirá a configurar una respuesta contextualista al problema tradicional de la inducción, de la manera como he señalado en la introducción de este trabajo.

En lo que sigue sugeriré 1) que los estándares epistémicos que articulan el “problema de la inducción” para considerar que nuestras inferencias están justificadas son tan abstractos e ideales que es imposible satisfacerlos; y 2) que tales estándares conforman un contexto teórico dentro del cual *es correcto* afirmar que la inducción *no* está justificada; pero que de ello no se sigue que no lo esté en ningún otro contexto, pues tan pronto como nos encontramos en otros contextos temáticos conformados por estándares epistémicos más flexibles y asequibles, es igualmente correcto afirmar que, en cierto modo, sí está justificada.

Para desarrollar mi propuesta en la dirección señalada, en este capítulo me dedicaré a desarrollar el punto 1. En la sección 1.1 ofreceré un análisis detallado del argumento de Hume en contra de que la inducción tenga justificación racional con el objeto de hacer explícitos los dos supuestos que parecen conformar el problema de la inducción, a saber, aquellos que tienen que ver con la idea de que es posible establecer el Principio de causalidad eficiente (1.1.1) y el Principio de uniformidad de la naturaleza (1.1.2); en la sección 1.2 abordaré los estándares epistémicos que articulan el problema, a los que llamaré el “estándar de incontrovertibilidad” y el “estándar de autonomía”, mostraré en qué consiste la rigidez de cada uno, por qué es imposible satisfacerlos y cómo, incluso si uno de ellos pudiera ser satisfecho, regresaríamos al mismo punto del que partimos. En 1.3 mostraré que, incluso, los estándares del s. XX, a los que llamaré el “estándar de suficiencia” y el “estándar de no-

posición admitiendo que es un problema serio y bien planteado (Strawson 1987, cap 1). Por otra parte, sobre las dificultades que se han encontrado para resolverlo véase Black 1979; Skyrms 1986.

circularidad”, siguen siendo problemáticos. Esto me permitirá sugerir, hacia el final de este capítulo, que el problema de Hume no puede ser respondido sin haber sido reformulado.

1.1 Argumento de Hume en contra de la justificación racional de la inducción

Hume identifica dos tipos de inferencias inductivas: *inferencias causales*, aquéllas que con base en observaciones de sucesos particulares de distinto tipo regularmente reunidos dan pie a enunciados de la forma “A causa B”; e *inferencias legaliformes*, aquéllas que con base en observaciones de objetos particulares regularmente unidos a alguna propiedad específica dan lugar a conclusiones de la forma “Todos los A’s son B’s”. Hume identifica, además, dos principios sobre los que se fundan respectivamente estos dos tipos de inferencia, el Principio de causalidad eficiente (PC) y el Principio de uniformidad de la naturaleza (PU). El PC afirma que “Todo suceso debe tener una causa” y el PU, que “La naturaleza sigue un curso uniforme”. Sin duda, para Hume, el PC y el PU conforman la base normativa de la inducción. Siguiendo a B. Skyrms (1985), B. Stroud (1995), G. Dicker (1998), P. Millican (1995, 1998), D. Garret (1997), *et al*, el problema tradicional de la inducción se deriva de un argumento que establece que si no es posible establecer al menos uno de estos dos principios a través de algún argumento no controversial, entonces la inducción carece de justificación racional. Tal argumento tiene la siguiente estructura:

Argumento contra la Justificación Racional de la Inducción (ACJURI)

(JR1) Todas nuestras inferencias inductivas implican el PC y/o el PU.

(JR2) Si no es posible establecer lógicamente el PC y/o el PU, entonces la inducción no está racionalmente justificada.

(JR3) No es posible establecer lógicamente el PC ni el PU.

Por lo tanto, la inducción no está racionalmente justificada.³

³ Existen otras maneras igualmente plausibles de reconstruir el argumento que da pie al problema de la inducción (Véase, p.ej., A. J. Jacobson 1987; P. Millican 1995). Sin embargo, dado que el tipo de respuesta que estoy interesado en defender tiene que ver con poner de relieve la imposibilidad de establecer los principios normativos de la inducción estrechamente relacionada con

La premisa (JR1) afirma que nuestras inferencias inductivas—causales y legaliformes—, parten del supuesto de que el PC y el PU son verdaderos. Suponer la verdad del PC equivale a dar por sentado que existen conexiones necesarias reales entre hechos, y suponer la verdad del PU implica dar por hecho que existen condiciones objetivas para la universalidad de nuestras inferencias empíricas (G. Dicker 1998, cap. 3, especialmente pp. 62-88). Ambos principios implican, pues, que existen condiciones objetivas de necesidad y universalidad para este tipo de inferencias—la base mínima de objetividad del razonamiento inductivo. Así pues, dada su importancia para la inducción, no basta con *suponer* que ambos principios son verdaderos, sino que es necesario *demostrar* que lo son, como exige la premisa (JR2). Esta exigencia parece, sin duda, intuitivamente correcta.

Hacia el s. XVIII establecer lógicamente la verdad de un principio equivalía a que pudiera mostrarse que estaba *racionalmente justificado* a través de al menos uno de los dos tipos de argumento disponibles: *argumento demostrativo* o *argumento probable*. Ambos tipos de argumento correspondían, a su vez, a los dos tipos de verdad aceptados por la época: *a priori* o *a posteriori*; y ambos tipos de verdad correspondían respectivamente a uno de los dos posibles tipos de origen de validez del conocimiento: la *razón* o la *experiencia*. Hume se pregunta si es posible establecer la verdad de al menos uno de los dos principios mencionados a través de alguno de los dos tipos de argumento disponibles para ello en su tiempo. Es aquí donde comienzan las dificultades. En nuestros términos, Hume parece estarse preguntando si la base normativa del razonamiento inductivo, conformada para él por PC y PU, es justificable en *algún sentido*. Y se responde que no—como dice (JR3). Por consiguiente, puesto que ninguno de los dos principios normativos de la inducción está racionalmente justificado, se sigue que la inducción no está racionalmente justificada.

Observemos que el argumento de Hume en contra de la justificación racional de la inducción, en adelante ACJURI, se compone de dos argumentos distintos. Cada uno de ellos cuestiona un *supuesto* diferente.

El primero cuestiona el supuesto de que es posible establecer el PC:

la imposibilidad de satisfacer ciertos estándares de justificación implícitos, me concentraré en esta formulación del argumento.

ACJURI~PC

(PC1) Todas las inferencias causales implican el PC.

(PC2) Si no es posible establecer lógicamente el PC, entonces las inferencias causales no están racionalmente justificadas.

(PC3) No es posible establecer lógicamente el PC.

Por lo tanto, las inferencias causales no están racionalmente justificadas.

el segundo, por su parte, cuestiona que sea posible establecer el PU:

ACJURI~PU

(PU1) Las inferencias legaliformes implican el PU.

(PU2) Si no es posible establecer lógicamente el PU, entonces las inferencias legaliformes no están racionalmente justificadas.

(PU3) No es posible establecer lógicamente el PU.

Por lo tanto, las inferencias legaliformes no están racionalmente justificadas.

Hemos dicho que “establecer lógicamente” un principio en el XVIII equivalía a ofrecer a su favor un argumento *demonstrativo* o uno *probable*. Fundamentalmente, estas dos vías de justificación racional se relacionaban con mostrar de qué modo el principio era verdadero. Un principio podía ser *verdadero a priori* o bien *a posteriori* (en términos de Leibniz, podía ser una verdad de razón o una verdad de hecho). Si respondía al procedimiento demostrativo, significaba que el principio era válido a priori, i.e., en virtud de una relación analítica entre sus ideas (dado lo cual se trataría de una verdad metafísica); de no ser así, el principio en cuestión podía ser apoyado por un argumento probable, lo que significaba que había sido abstraído a partir de un cúmulo ininterrumpido o lo suficientemente regular de observaciones de fenómenos en relaciones semejantes y validado por las instancias positivas subsecuentes de los mismos (una verdad física). La cuestión acerca del fundamento de ambos principios se expresa, pues, en la siguiente disyuntiva: la razón o la experiencia. Para que las cosas funcionaran, el procedimiento demostrativo tenía que mostrar que el principio en cuestión era *incontrovertible*, i.e., que no podía ser pensado de otro modo sin contradecirse; y por su parte, un argumento probable no debía incurrir en ninguna falta lógica, por ejemplo, que las premisas no asumiesen la verdad del principio en cuestión, en otras palabras, que éstas fuesen *autónomas* respecto del principio que se trataba de probar. En tanto que la

incontrovertibilidad y la no-circularidad son condiciones necesarias y suficientes del correcto establecimiento del principio, ambos son estándares de justificación.

La conclusión del ACJURI, entonces, implica en última instancia que los principios normativos de la inducción identificados por Hume no tienen justificación racional en el sentido de que no hay un argumento demostrativo incontrovertible ni uno probable autónomo que fije su carácter normativo. Indudablemente, con esta conclusión Hume *parece* negar la base normativa de la inducción y aparentemente con ello rechazar toda posibilidad de atribuir justificación racional a la inducción. Sin embargo, en las siguientes secciones de este capítulo me propongo sentar las bases para una lectura del problema de Hume que permita decir que el ACJURI no hace en realidad ninguna de estas dos cosas. Argumentaré que el ACJURI cuestiona sólo *una manera comúnmente aceptada de entender en el s. XVIII el origen de la normatividad de los principios inductivos, el PC y el PU, así como el supuesto de que era posible apoyar su estatus epistémico sobre un argumento demostrativo o uno probable*. Para que la exposición sea más cómoda, analizaré por separado los argumentos de Hume en contra de la posibilidad de establecer el PC y el PU.

1.1.1. ACJURI en relación al PC

Hume ofrece un argumento en contra de que la inducción tenga justificación racional con base en una crítica al supuesto de que es posible establecer lógicamente el PC, en lo sucesivo ACJURI~PC. En primer lugar, Hume establece que las inferencias causales humanas parecen apoyarse en un principio racional que les otorga legitimidad. En realidad Hume sigue a la tradición cuando afirma que este principio es el que afirma que “Todo suceso debe tener una causa” (PC). Ahora bien, para que este principio confiera legitimidad racional a las inferencias causales, debe de estar a su vez racionalmente justificado. No obstante, Hume afirma que no es posible argumentar a favor del PC, y por lo tanto concluye que las inferencias causales humanas carecen de justificación racional. Reconstruyo este argumento de la siguiente manera:

ACJURI~PC

(PC1) Todas las inferencias causales implican el PC.

(PC2) Si no es posible establecer lógicamente el PC, entonces las inferencias causales no están racionalmente justificadas.

(PC3) No es posible establecer lógicamente el PC.

Por lo tanto, las inferencias causales no están racionalmente justificadas.

Examinemos ahora cada una de las premisas de este argumento. ¿Qué significa, de acuerdo con la premisa PC1, que todas nuestras inferencias causales *implican* el PC? Significa que parten del supuesto de que el PC es verdadero. Ahora bien, ¿qué significa, en general, afirmar que instancias de sucesos de tipo α “parten del supuesto” de que β es verdadera? Tal afirmación puede significar dos cosas distintas, a saber, i) que si no se parte de la creencia de que β es verdadera, entonces las instancias del suceso α simplemente *no podrían ocurrir* en la mente, o bien ii) que si no se parte de la creencia de que β es verdadera, entonces las instancias del suceso α *no están justificadas*. La primera es una lectura *psicologista*; la segunda, en cambio, es una lectura *normativa*.

De acuerdo con la lectura psicologista de la premisa (PC1), si no creyéramos que el PC es verdadero, no podríamos realizar ninguna inferencia causal. Pensemos en un caso concreto. Cuando al ocurrir un accidente aéreo afirmamos que algo *tuvo que* haberlo causado, no lo afirmaríamos si no creyéramos implícitamente que es verdad que ningún suceso puede generarse sin una causa. De acuerdo con la lectura psicologista, la inferencia causal referida sólo pudo haber ocurrido en nuestras mentes en la medida en que suponemos que el principio de acuerdo con el cual “es necesaria una causa para todo suceso en el mundo fenoménico (incluyendo todo cambio e inicio de existencia)” es verdadero. Este supuesto general parece estar de tal manera implícito en cada uno de nuestros razonamientos causales que parece imposible desligarlos. Ahora bien, precisemos por qué esta es una lectura psicologista: porque se afirma que el PC tiene que estar presente en la mente humana (de manera antecedente o implícita) como una condición que permite la realización del razonamiento causal, *independientemente de si el PC mismo está justificado*. Esta cuestión parece pertenecer a otro nivel de reflexión; la lectura psicologista sólo parece limitarse a responder a

la pregunta “¿qué hace posibles las inferencias causales en nuestra mente?” describiendo el funcionamiento del PC en la mente humana.

La lectura normativa de (PC1), en cambio, consiste precisamente en señalar que nuestras inferencias causales no estarían *justificadas* si nuestra creencia en la verdad del PC no estuviera a su vez justificada. Esta es una lectura *normativa*, pues implica que nuestra creencia en la verdad del PC *debe* de estar justificada como condición de que las inferencias causales lo estén. En esta lectura se está entendiendo, pues, a la creencia en la verdad del PC como una *condición de justificación* del razonamiento inductivo. El enfoque normativo parece, pues, conducirnos al compromiso de responder a la pregunta “¿qué justifica nuestras inferencias causales?” mostrando que la creencia en la verdad del PC está a su vez justificada.

Cabe destacar que, en el XVIII, la tradición racionalista, en particular, parece apoyarse en la lectura i) de la premisa (PC1) como base para afirmar ii). La firme implicitud del PC en las inferencias causales particulares de los seres humanos conduce, por ejemplo, a Descartes y a Leibniz, entre otros, a afirmar que el PC es innato, una ley lógica que debe de estar en nuestra mente con anterioridad a cualquier experiencia causal particular, que permite el reconocimiento de sucesos causalmente conectados, así como llevar a cabo sucesivamente inferencias causales—lo cual concuerda con la lectura i). Pero además, la afirmación de que el PC era un principio innato le confería el grado de “certeza intuitiva” y, por consiguiente, el estatus de creencia verdadera justificada a priori. Si es verdad que todo suceso debe tener una causa, entonces la creencia en el PC no sólo es, para la tradición racionalista, una condición psicológica y subjetiva de inferencias inductivas, sino que también es una condición de legitimidad y objetividad de dichas inferencias—lo cual coincide con la lectura ii).

Ahora bien, si la lectura normativa es correcta, como parece señalar Hume, no basta con *creer* que el PC es verdadero, sino que debe *probarse* que lo es.⁴ Nuestra creencia en la verdad de dicho principio tendría que justificarse a través de un argumento demostrativo o a través de uno probable. Es más. Si el PC es verdadero, nuestra creencia en la verdad de este

⁴ Como señala Barry Stroud: “Decir que una inferencia está ‘fundada’ en una suposición determinada es por lo menos decir que nadie tendrá justificación para inferir la conclusión de las premisas a menos que tenga también justificación para creer en la suposición en la cual la inferencia está ‘fundada’” (Stroud 1995, p. 84).

principio *tendría que poder justificarse* a través de alguno de estos argumentos. Puesto que el PC recibe el nombre de “principio”, éste parece poseer un carácter normativo que hay que empezar por explicar. Su carácter normativo estaría dado en función del tipo de verdad que exhibiera, *a priori* o *a posteriori*.

Recurrir a un argumento demostrativo o a un argumento probable para establecer la verdad *a priori* o *a posteriori* de un principio eran, por cierto, opciones mutuamente excluyentes. La vía demostrativa era una especie de *prueba* a la que un principio *a priori* debía salir inmune. La prueba consistía en que el principio en cuestión no debía poder pensarse de otro modo sin caer en contradicción. Si pasaba esta prueba, significaba que era una certeza intuitiva, una proposición que se sostiene a sí misma por el sólo hecho de ser comprendida y de la cual no tendría sentido exigir prueba alguna en virtud de que su verdad le venía por definición. Un ejemplo típico de esto es la proposición “Todo cuerpo tiene figura” o “Todo triángulo tiene tres lados”. En efecto, se decía, es imposible representarse un cuerpo sin figura, al igual que lo es representarse un triángulo que no tenga uno de sus lados y se incurriría en una contradicción si se afirmase lo contrario. La idea de fondo es, en otras palabras, que entre los conceptos que articulan el principio en cuestión existen conexiones necesarias de cierto tipo que sustentan su normatividad.⁵ Así, si el principio pasaba la prueba, significaba, en última instancia, que sus elementos conceptuales estaban tan firmemente conectados que era *incontrovertible*.⁶ Una vez alcanzado este punto, el principio se consideraba demostrado.

Al inicio de su examen, Hume señala que tradicionalmente se asume que el PC “está basado en la intuición, y que es una de esas máximas que [...] los hombres no pueden poner en el fondo realmente en duda” (Hume, 1998, 79), lo que significa que hacia mediados del

⁵ Hume admite que pueden existir conexiones necesarias entre ideas, esto no es problemático para él; sí lo será, en cambio, suponer que existen conexiones necesarias *entre hechos*. La crítica de Quine y de Goodman a que existen conexiones necesarias entre ideas generará, como sabemos, hasta la década de 1950, la sugerencia de disolver la distinción analítico-sintético. Sin embargo, en el XVIII esta distinción no resulta problemática, por el contrario, es importante para Hume mantenerla para desarrollar su crítica al supuesto de que el PC posee un carácter normativo.

⁶ Como veremos en el siguiente capítulo, tradicionalmente se pensaba que un principio de este tipo, al no poder ser puesto en duda, manifestaba una verdad que había de cumplirse necesariamente y se pensaba que poseía, por ello, un valor objetivo—i.e., metafísico. Esta condición daba cuenta de su carácter normativo.

XVIII el PC era interpretado precisamente como una certeza intuitiva. Sin embargo, Hume proporciona un argumento en contra de ello, y puede ser reconstruido del siguiente modo:

Argumento en contra de que el PC sea una proposición intuitiva

1. No es lógicamente posible pensar de otro modo una proposición intuitiva y demostrativamente cierta sin caer en una contradicción lógica.
 2. Si no es posible representarse en la mente un suceso sin una causa, entonces el PC es una proposición intuitiva y demostrativamente cierta.
 3. Es posible representarse en la mente un suceso sin una causa.
- Por lo tanto, el PC no es una proposición intuitiva y demostrativamente cierta.

La primera premisa de este argumento recoge la intuición anteriormente mencionada—ampliamente admitida en el XVIII—de que es imposible pensar de otra manera una afirmación intuitivamente cierta. En adelante, la llamaré el “estándar de incontrovertibilidad”. Los ejemplos ofrecidos líneas arriba, podría decirse, cumplen con este estándar. Claramente, si el PC lo cumpliera también, i.e., si no fuese posible representarse en la mente un suceso cualquiera sin representarse necesariamente su causa, significaría que es también una certeza intuitiva. Sin embargo, Hume afirma que sí es posible representarse tal cosa. Este es el punto crucial de su argumento.

El ejemplo ofrecido por Hume de que es posible contradecir el PC es intrincado y difícil (como reconoce B. Stroud 1995, p. 71; también Cf., G. Dicker 1998, p. 140), pero fundamentalmente concierne a la idea de que es posible representarse en la mente un suceso sin la necesidad de representarse su causa (G. Dicker 1998, p. 134). Esto es todo lo que necesita su argumento. Imaginemos, por ejemplo, un cuarto completamente oscuro y, de repente, en el centro del mismo, una pequeña chispa; este experimento muestra que es posible representarse un evento—la chispa—sin que sea necesario representarse su causa, lo que significa que es perfectamente posible separar ambas ideas—“causa” y “suceso”— en el intelecto sin caer en una contradicción.⁷ El PC no cumple, pues, con el estándar de

⁷ Hume reconoce que si bien entre las ideas de *causa* y *suceso* no hay una relación analítica, sí la hay entre las ideas de *causa* y *efecto* detectados por la razón y la experiencia, pero le parece frívolo tratar de demostrar a partir de esta relación que todo efecto tiene que tener una causa, tanto como lo sería querer demostrar que “porque que todo marido debe tener mujer, todo hombre deba estar entonces casado”. Evidentemente, la formulación del PC que le interesa revisar a Hume es aquella cuya formulación intenta vincular con necesidad los dos primeros conceptos: “La verdadera cuestión

incontrovertibilidad. Podemos ver que, dado este estándar, la conclusión del argumento anterior es correcta.

Puesta en otros términos, la conclusión anterior es que el PC no es una proposición analítica. Tradicionalmente, una proposición analítica es aquella en la que el predicado está implícito en el concepto del sujeto—como parecía ocurrir entre “extensión” y “cuerpo”—y dicha *implicitud* conceptual es precisamente lo que hace que sea imposible representarse la proposición de otra manera. Pero entre los conceptos de “suceso” y “causa” no parece existir este tipo de relación. Y la prueba de ello es que es posible representarse en la mente un suceso cualquiera, un sonido agudo, por ejemplo, sin tener que representarse su causa. Por tanto, la verdad de que todo suceso, comienzo de existencia o cambio debe tener una causa no se deriva de la simple comprensión de la idea de “suceso” ni de la de “comienzo de existencia” o de “cambio”, pues ninguna de ellas implica la idea de “causa”. Así, si el requisito de incontrovertibilidad sólo puede ser satisfecho por proposiciones analíticas, entonces el PC no es una proposición analítica.

Ahora bien, de acuerdo con lo que hemos dicho, aunque la vía demostrativa fracasara todavía podía recurrirse a un argumento *probable* para establecer el carácter normativo del PC. De ser este el caso, el PC sería un principio empírico. Un argumento probable, en general, se compone de un conjunto lo más amplio y variado posible de instancias observables en consonancia con el principio empírico en cuestión. En la medida en que este conjunto de evidencias es más amplio y variado, el principio adquiere de mayor seguridad. Un principio establecido de este modo es, por tanto, aquel que está basado en una cantidad sólida de evidencia a su favor. *Pero*—y esto es muy importante—la verdad del principio debía ser determinada por las evidencias, no las evidencias por el principio; esto es, el valor de las evidencias tenía que ser *autónomo* respecto del principio que se intentaba probar, de lo contrario se cometería una petición de principio. La observación de que instancias particulares de fuego producen calor conduce a la conclusión de que el fuego produce calor, asimismo la observación de que las cosas particulares, grandes y pequeñas, tienen peso conduce a la conclusión de que todos los objetos tienen peso. No presupongo la verdad del

es si todo objeto que empieza a existir tiene que deber su existencia a una causa; y yo afirmo que esto no es ni intuitiva ni demostrativamente cierto” (Hume 1998, p. 82).

principio empírico según el cual el fuego produce calor cuando observo por primera vez una vela o cuando percibo el calor al entrar a una habitación con una chimenea encendida, sino que llego a esta conclusión como resultado de mis observaciones. Un argumento probable exitoso a favor de un principio empírico es, pues, aquel cuyas premisas exhiben una completa *autonomía* respecto del principio que se quiere demostrar, llamaré a este requerimiento el “estándar de autonomía”. Los principios que acabo de mencionar cumplen, diríamos, con dicho estándar. Una vez convenido que el argumento no era problemático, se consideraba que el principio era probable, en el *doble* sentido de que su verdad provenía de la experiencia, por lo que podía ser corroborado, y de que su carácter normativo se hacía sentir en ella.

Con base en lo anterior, podemos decir que un argumento probable a favor del PC sería exitoso si cubriera el estándar de autonomía, i.e., si integrara un número muy amplio de observaciones regulares de distintos eventos particulares en relaciones de causa-efecto *sin presuponer* que el PC es verdadero. Pero esto es precisamente lo que Hume piensa que no es el caso. Los juicios analíticos, como vimos, son asunto de la demostración. Todo argumento probable, de acuerdo con Hume, se refiere, en cambio, “a las cuestiones de hecho y de existencia real” (E. 46), i.e., a juicios de experiencia o sintéticos, aquéllos cuya verdad no depende de las relaciones entre conceptos sino de la observación de las relaciones causales entre los objetos. Puesto que estos juicios refieren a ciertas conexiones causales entre objetos, todos los argumentos sobre cuestiones de hecho se apoyan en la relación de causa-efecto (T. 73-74 y T. 82); esto es así porque, de acuerdo con Hume, la causalidad es el tipo de relación intelectual que nos permite enlazar dos conceptos concernientes a objetos de experiencia en relaciones de conexión necesaria: sólo ella “produce una conexión tal que nos cerciora de la existencia o acción de un objeto seguido o precedido de una existencia o acción” (T. 73-4). Por último, Hume afirma que nuestras inferencias causales parten del supuesto de que el PC es verdadero (retoma, pues, la premisa PC1). De esto se sigue que todo argumento probable que pudiera ofrecerse a favor del PC partiría necesariamente del supuesto de que el PC es verdadero, cometiéndose, así, una petición de principio. Hume pretende demostrar con este argumento que el PC tampoco es un principio probable, es decir, un principio cuya verdad pueda ser establecida a posteriori. Una manera de plantear este argumento es como sigue:

Argumento en contra de que el PC sea un principio probable

1. Todo argumento probable refiere a cuestiones de hecho.
2. Todos los argumentos que refieren a cuestiones de hecho son causales.
3. Todos los argumentos causales parten del supuesto de que el PC es verdadero.

Por consiguiente, todo argumento probable a favor del PC partirá del supuesto de que el PC es verdadero.⁸

La idea detrás es que, intuitivamente, cualesquiera que fueran las observaciones aducidas a favor del PC, cada una de ellas presupondría que todo suceso necesita una causa. Pues para contar como evidencia del PC, cada una de ellas tendría que ser pensada como instancia de la relación causa-efecto, lo que supondría partir del PC. Puesto que las evidencias mismas parecen depender del principio que se desea establecer—i.e., no son autónomas—, en sentido estricto, no conseguirían probar nada. Así pues, ciñéndose al estándar de autonomía, la conclusión del argumento anterior es correcta.

Puesta en otros términos, la conclusión de que el PC no es una ley probable equivale a decir que no es un principio sintético cuya verdad pueda ser establecida a posteriori por medio de instancias positivas. Es evidente que el PC afirma una *cierta conexión* entre los conceptos “causa” y “evento”. ¿De qué tipo es esta conexión? Ya vimos que no puede ser *analítica* o *a priori*, pues entre ambos conceptos no hay una relación de implicación semántica. Así que sólo queda pensar que entre ambos conceptos hay una relación *sintética* o *a posteriori* avalada por la experiencia. Ahora bien, si se quisiera establecer la verdad del PC diciendo que entre los conceptos “causa” y “evento” existe una conexión sintética *legítima* y recurriendo para ello a instancias positivas, tal cosa no podría hacerse a menos que se supusiera que existen conexiones necesarias reales entre eventos, pero éste es precisamente el punto que queremos demostrar. Esta circularidad muestra que el PC no puede ser probado autónomamente: en lugar de *autonomía* respecto del principio que se desea demostrar, las premisas exhiben una completa heteronomía respecto de él; una dependencia que, por cierto, parece ser inevitable. Por tanto, si el estándar de autonomía sólo puede ser cumplido

⁸ Hume no ofrece explícitamente un argumento en contra de que el PC pudiera ser establecido por medio de un argumento probable, ello quizá se deba a que era algo admitido en su tiempo que todo razonamiento probable es causal y todo razonamiento causal supone el PC, por lo que el problema de circularidad no podía no saltar a la vista por sí mismo. El argumento que acabo de ofrecer es una reconstrucción de lo que podría haber sido su argumento si hubiera sido necesario para él explicitarlo.

por principios que se derivan de experiencias regulares de instancias positivas sin que en ellas se asuma de antemano el principio en cuestión, entonces el PC no es un principio en este sentido.⁹

Con base en los dos argumentos que hemos revisado en contra del supuesto común en el XVIII de que era posible establecer la verdad del PC por alguna de las dos vías disponibles para ello en esta época, Hume concluye que las inferencias inductivas causales, no están racionalmente justificadas.¹⁰ Examinemos ahora los argumentos en contra del supuesto de que es posible establecer lógicamente el PU.

1.1.2. ACJURI en relación al PU

Hume ofrece un argumento en contra de que la inducción tenga justificación racional cuestionando el supuesto de que es posible demostrar el PU, en adelante ACJURI~PU. El primer paso de su argumento consiste en señalar que las inferencias legaliformes implícitas en enunciados de la forma “Todos los A’s son B’s” parten de un principio que él llama “Principio de uniformidad de la naturaleza” (PU).¹¹ El PU afirma que “La naturaleza sigue

⁹ Posteriormente, como sabemos, Kant desarrollaría la estrategia de sugerir que el PC es un principio sintético *a priori*.

¹⁰ Pero parece que su conclusión va más allá: Hume parece suponer que si fuera posible mostrar que la creencia en la verdad del PC está justificada, ello equivaldría a establecer que el PC es verdadero; y si se consiguiera establecer que el PC es verdadero, ello equivaldría a mostrar que existe una base objetiva del éxito de algunas de nuestras inferencias inductivas eventualmente exitosas en lo que concierne a su necesidad. ¿Qué legitimaría mejor nuestra inferencia de que *es necesario* que haya una causa respecto de algo que sucedió, que está sucediendo o, incluso, que sucederá sino que los sucesos mismos estén necesariamente conectados entre sí? Probablemente nada. Intuitivamente, razonar causalmente implica suponer que hay conexiones necesarias *reales* entre hechos. A todo esto, es importante aclarar que si se pudiera demostrar que en efecto las hay, ello haría posible afirmar conexiones necesarias en conceptos de juicios empíricos—tan legítimamente como eran atribuidas, en la época de Hume, a conceptos de juicios analíticos. Pero puesto que, de acuerdo con Hume, no es el caso que sea posible justificar la creencia en la verdad del PC a través de ningún tipo de argumento, ello significa que el PC no es verdadero, y esto a su vez significa que no existe una base objetiva del éxito de nuestras inferencias inductivas en lo que concierne a su necesidad. Esto será defendido más adelante en el capítulo 4.

¹¹ Hume dice “Si fuera la razón [la que determinara las inferencias legaliformes], procedería entonces según el principio de que los casos de los que no hemos tenido experiencia deben ser semejantes a aquéllos de los que sí la hemos tenido, pues la naturaleza sigue siempre uniformemente el mismo curso (Hume T, p. 89)”. La idea es que si nuestras inferencias fueran justificadas por algún

continua e invariablemente el mismo curso” (Hume T. p. 89) y también puede resumirse en la creencia de que “el futuro será semejante al pasado” (Hume E, p. 46). Sin embargo, puesto que el PU no puede ser establecido, las inferencias legaliformes no tienen justificación racional. Su argumento puede ser planteado del siguiente modo:

ACJURI~PU

(PU1) Las inferencias legaliformes implican el PU.

(PU2) Si no es posible establecer lógicamente el PU, entonces las inferencias legaliformes no están racionalmente justificadas.

(PU3) No es posible establecer lógicamente el PU.

Por lo tanto, las inferencias legaliformes no están racionalmente justificadas.

La primera premisa de este argumento establece que todas las inferencias inductivas legaliformes *parten de la suposición* de que el PU es verdadero. Nuevamente, caben aquí dos lecturas posibles: la psicologista y la normativa. De acuerdo con la lectura psicologista de la premisa (PU1), no podríamos *llevar a cabo* ninguna generalización en nuestras mentes si tuviéramos la creencia de que el PU es verdadero. Cuando tras haber observado ininterrumpidamente que los rayos vienen acompañados por truenos, afirmamos que *todos* los rayos vienen acompañados por truenos, nuestra afirmación no sería posible si no creyéramos implícitamente que es verdad que la naturaleza es uniforme. Si no fuera así, si supusiéramos, por ejemplo, lo contrario—i.e., que la experiencia es radicalmente variable y discontinua—, por principio de cuentas, no podríamos reconocer un objeto como el mismo objeto y mucho menos podríamos asegurar sus relaciones de antecendencia o consecuencia respecto de otros objetos igualmente variables y discontinuos.¹² Por consiguiente, la creencia en la verdad del PU es, en esta lectura, una *condición de posibilidad* de inferencias legaliformes, en el sentido de que éstas sólo podrían ocurrir en nuestras mentes en la medida en que lo aceptamos como verdadero implícitamente. Esto explica por qué, de la misma forma que el PC parece estar implícito en todos nuestros razonamientos causales, el PU lo está en cada

tipo de principio normativo de razonamiento, éste tendría que ser un principio similar al que PU describe.

¹² Hume mismo dice: “Si hubiera sospecha alguna de que el curso de la naturaleza pudiera cambiar y de que el pasado no pudiera ser pauta para el futuro, toda experiencia se haría inútil y *no podría dar lugar a inferencia o conclusión alguna*” (Hume E, p. 49. *Cursivas nuestras*).

uno de nuestros razonamientos legaliformes de tal manera que parece imposible separarlos. Esta es una lectura psicologista de la premisa (PU1) porque también en este caso sólo parece limitarse a responder a la pregunta “¿*Qué hace posibles las inferencias legaliformes en nuestras mentes?*” a través de una descripción de cómo nuestra creencia tácita en la verdad del PU lo permite, *sin preguntarse si dicha creencia está justificada*. Como en el caso del PC, en este nivel de discusión estaría de más preguntárselo.

La lectura normativa de la premisa (PU1), en cambio, consiste en advertir que nuestras inferencias legaliformes *no estarían justificadas* si nuestra creencia en la verdad del PU no estuviera, a su vez, justificada. Se trata de una lectura normativa porque señala que nuestra creencia en la verdad del PU *debe* de estar justificada como condición de que las inferencias legaliformes lo estén también. En esta lectura se concibe, pues, la creencia justificada en la verdad del PU como una *condición de justificación* de inferencias inductivas. El enfoque normativo parece, pues, conducirnos al compromiso de responder a la pregunta “¿*qué justifica nuestras inferencias legaliformes?*” mostrando que la creencia en la verdad del PU está a su vez justificada.

Al igual que en el caso del PC, en el XVIII la lectura psicologista del PU parece tomarse como punto de apoyo para la lectura normativa. La manera firme en la que el PU parece articularse implícitamente en cada una de las inferencias legaliformes de los seres humanos, conduciría a la idea de que el PU es un principio innato, inscrito en nuestra mente con anterioridad a cualquier inferencia inductiva particular, una condición del reconocimiento de cualquier regularidad así como de la ejecución misma de inferencias legaliformes con base en dichas regularidades—lo cual concuerda con la lectura normativa. Pero además, al ser pensado como un principio innato, ello le confería el estatus epistémico de ser una creencia verdadera a priori—así, por ejemplo, para Leibniz el reconocimiento de la armonía preestablecida es una verdad a priori. Si es verdad que la naturaleza es uniforme, entonces la creencia en la verdad el PU no sólo sería una condición psicológica y subjetiva de posibilidad de inferencias legaliformes sino, principalmente, una condición de justificación y objetividad de las mismas—lo cual coincide con la lectura normativa.

La lectura normativa conduce a Hume a apuntar, en la premisa (PU2), que no basta con *dar por sentado* que el PU es verdadero, sino que es necesario *probar* que lo es. Si la

creencia en la verdad del PU está justificada, entonces debe haber razones de cierto tipo a favor de la verdad del PU. Como en el caso del PC, decir simplemente que el PU es un supuesto necesario en nuestras inferencias inductivas no basta. No sería correcto afirmar que nuestras inferencias están racionalmente justificadas si aquello *en lo que se fundan* no está, a su vez, también racionalmente justificado.¹³ Es necesario dar cuenta del carácter normativo del PU estableciendo su verdad.¹⁴ Sin embargo, la premisa (PU3) afirma que la verdad del PU no puede ser establecida. Esto quiere decir, según lo que hemos dicho, que no hay un argumento demostrativo a favor del PU que satisfaga el estándar de incontrovertibilidad, ni uno probable que satisfaga el estándar de autonomía.

Hume ofrece un argumento para demostrar que el PU no es una certeza intuitiva. Hume parte de que las proposiciones demostrativamente ciertas, como ya hemos dicho, son aquéllas que no pueden ser negadas ni ser concebidas por la mente de otro modo sin caer en una contradicción—i.e., que cumplen con la condición de incontrovertibilidad. Es imposible representarse un cuerpo sin figura o un círculo cuadrado. Si el PU fuera un principio demostrativamente cierto, entonces debería satisfacer el estándar de incontrovertibilidad. Sin embargo, señala Hume, es perfectamente posible concebir un cambio en el curso de la naturaleza—incluso negar completamente que sea uniforme—sin caer en una contradicción

¹³ Justificar nuestra creencia en el PU equivaldría a demostrar que el PU es verdadero, y ello a su vez garantizaría la *universalidad* del conocimiento empírico, tanto como, según vimos en la sección anterior, demostrar el PC garantizaría la *necesidad* del conocimiento inductivo. Si el PU determina nuestras inferencias inductivas de la vida cotidiana y las hipótesis científicas, entonces establecer su verdad concluyentemente garantizaría que algunas de ellas, al menos, son verdaderas, pues sería posible que correspondieran con algún engrane de la supuesta estructura mecánica del mundo empírico.

¹⁴ Otra interpretación de esta premisa proviene de Stove, quien arguye que lo que quiere decir Hume es que las inferencias inductivas tal como están son lógicamente inválidas y que se necesita una suposición para hacerlas lógicamente válidas (Stove 1966, p. 203 y 1973, p. 43); puesto que ninguna suposición puede hacerlas lógicamente válidas, se sigue la conclusión de que las inferencias inductivas no son buenas o razonables. Esta es una interpretación muy extendida del problema de Hume, según la cual el ACJURI tiene el sentido de mostrar que las inferencias inductivas no pueden ser lógicamente válidas, y se asume que Hume parece privilegiar el razonamiento deductivo (Edwards 1951; Strawson 1952; Stove 1966 y 1973). Pero es muy cuestionable que éste haya sido el sentido que Hume prestara a su afirmación, pues, si así fuera, sería tanto como reducir su argumento al esfuerzo de mostrar que la inducción no puede convertirse en deducción, lo cual es absurdo, y no más bien lo que muchas veces recalca Hume como su propósito de estar llevando a cabo una investigación acerca del alcance y los límites del razonamiento humano, en este caso, el razonamiento inductivo.

lógica. No creo que sea difícil para nadie encontrar ejemplos de lo que se está diciendo; es posible representarse que llueve de abajo para arriba o que después de un relámpago no se siga un trueno o que un barco en un río cuesta abajo se mueva a contracorriente para arriba. No hay ninguna restricción de tipo lógico que nos impida pensar “que un objeto, aparentemente semejante a otros que hemos experimentado, pueda ser acompañado por efectos contrarios o distintos” (Hume, 1994, 45-6). No parece que haya ni pudiera haber un argumento en esta dirección que cumpla con el requisito de incontrovertibilidad. Por lo tanto, el PU no es una certeza intuitiva.

Argumento en contra de que el PU sea una proposición demostrativamente cierta

1. No es lógicamente posible pensar de otra manera una proposición intuitiva y demostrativamente cierta sin caer en una contradicción lógica.
 2. Si no es posible representarse en la mente un cambio en el curso de la naturaleza, entonces el PU es una proposición intuitiva y demostrativamente cierta.
 3. Es posible representarse un cambio en el curso de la naturaleza.
- Por lo tanto, el PU no es una proposición intuitiva y demostrativamente cierta.

Este argumento parece cuestionar, entre otras cosas, la intuición de Leibniz y de Spinoza de que entre el concepto de “naturaleza” (N) y el de “uniformidad” (U) existe implícitamente una relación analítica que garantizaría la verdad *a priori* del PU.¹⁵ Si entre N y U existiera una relación analítica (cuya conexión necesaria estuviera dada en virtud de los contenidos semánticos de estas dos ideas), y si el concepto U estuviera estructuralmente implícito en el concepto N, de tal forma que sin U no pudiéramos representarnos N, no podríamos representarnos la naturaleza como siendo radicalmente variable y discontinua—tal y como no podemos pensar un cuerpo sin figura. De ser este el caso, la afirmación de que la naturaleza es uniforme sería *incontrovertible*. Pero, puesto que no lo es, entonces entre N y U no hay una relación analítica, de modo que el PU no es verdadero *a priori*. Únicamente la incontrovertibilidad del PU demostraría que es una verdad analítica *a priori*: “lo que es inteligible y puede concebirse distintamente no implica contradicción alguna, y jamás puede

¹⁵ Incluso si tomamos la formulación de Skyrms del PU, la relación entre las proposiciones “el pasado” (P) y “será semejante al futuro todas las regiones del tiempo y el espacio” (F), no es analítica. Si entre P y F existiera una relación analítica, sería imposible representarse una región del universo en la que el futuro fuera distinta al pasado. No obstante ello es posible. Así, incluso en esta formulación, el propósito de Hume se cumpliría.

probarse su falsedad por argumento demostrativo o razonamiento abstracto *a priori* alguno” (E. 46).

Por otra parte, Hume argumenta en contra de que el PU pueda justificarse por medio de un razonamiento probable del siguiente modo. Un argumento probable establece la verdad de un principio empírico apoyándose en observaciones, pero, a su vez todo argumento probable que se apoya en observaciones para establecer la verdad de un principio ha de suponer que el futuro será semejante al pasado, por lo tanto, intentar un argumento probable a favor del PU “evidentemente supondrá moverse dentro de un círculo y dar por supuesto aquello que se pone en duda” (E. 46).

Argumento en contra de que el PU sea un principio probable

1. Todo argumento probable se apoya en observaciones.
2. Todos los argumentos que se apoyan en observaciones para establecer la verdad de un principio parten del supuesto de que el PU es verdadero.

Por consiguiente, todo argumento probable a favor del PU partirá del supuesto de que el PU es verdadero.

Las dos premisas de este argumento ya fueron ampliamente comentadas en las secciones anteriores. Por su parte, la conclusión parece seguirse correctamente. Esto es así porque para que una observación contara como evidencia a favor de que el futuro será semejante al pasado tendríamos que pensarla como una instancia de algo que se mantendrá siendo en el futuro de manera semejante a como fue en el pasado, y ello equivale a asumir de antemano que el futuro será semejante al pasado.¹⁶ Puesto que no se satisface el estándar de autonomía se sigue, no sólo que es inadecuado recurrir a un argumento probable para justificar el PU, sino que, según parece ser el caso, pensándolo de manera lógica, no podría haber un argumento de este tipo a favor del PU.

¹⁶ En la *Investigación* este argumento es planteado por Hume de otra manera: un argumento probable se caracteriza por una inferencia que va de premisas que afirman algo acerca de casos que se han observado hasta el momento con cierta regularidad a una conclusión sobre casos semejantes que no han sido observados todavía. Pero dicha inferencia sólo es posible suponiendo la uniformidad de la naturaleza, pues sería imposible hacer una extensión de la regularidad de los casos observados hacia los no observados si se supusiera que la naturaleza es variable y discontinua. Por esta razón, sostiene Hume en la *Investigación*, que todo intento de justificar el PU sobre la base de un razonamiento probable es inevitablemente circular.

Este argumento parece cuestionar, por otra parte, la idea empirista y del sentido común de que la relación que existe entre los conceptos de “naturaleza” (N) y “uniformidad” (U) está justificada de manera a posteriori o por la experiencia, en el sentido de que cada instancia positiva del principio confirma su verdad. La idea es que podría argüirse que si bien ya establecimos que entre los conceptos N y U no hay una relación *analítica*, no obstante quizá pudiera establecerse que entre ellos existe una relación de *síntesis legítima*. En otras palabras, si bien es cierto que no podemos establecer la verdad del PU con certeza, sí podemos determinar, al menos, que es probable que el universo tenga un curso invariable en virtud de que la regularidad de nuestras experiencias pasadas y presentes en la vida cotidiana y en las ciencias así lo avala. Por ejemplo, aludiendo a que todos los días hasta ahora ha salido el sol. Ahora bien, si la relación sintética que existe entre N y U estuviera “justificada” por un amplio número de evidencias empíricas respecto de la regularidad con la que se presentan ciertos fenómenos, tendría que ser posible ofrecer un argumento no problemático que tomara en cuenta esta evidencia empírica y que estableciera dicha relación. El punto es que tal argumento no existe: si se quisiera establecer el PU diciendo que entre los conceptos N y U existe una conexión *sintética* legítima, cuya verdad es confirmada por la experiencia, ello no podría hacerse a menos que se supusiera que *de hecho* la naturaleza misma es uniforme; inevitablemente se cae en un círculo cuando se intenta justificar el PU a través de un argumento que, partiendo de observaciones, pretenda establecer que entre los conceptos de N y U existe una relación de síntesis legitimada por la experiencia. Por tanto, el PU tampoco es un principio sintético cuya probabilidad pueda ser establecida por medio de instancias positivas.

Con base en los dos argumentos anteriores, en contra del supuesto comúnmente admitido en el XVIII de que es posible justificar el PU por medio de alguna de las dos vías disponibles para ello en esta época, Hume concluye que las inferencias legaliformes, carecen de justificación racional.¹⁷ Y en general, con base en los argumentos examinados en las dos secciones anteriores, Hume concluye que la inducción no está racionalmente justificada.

¹⁷ En este caso también parece que la conclusión de Hume va mucho más allá: Hume parece suponer que si fuera posible mostrar que la creencia en la verdad del PU está justificada, ello equivaldría a mostrar que el PU es verdadero; y si esto se consiguiera, ello equivaldría a mostrar que existe una base objetiva del éxito de algunas de nuestras inferencias legaliformes eventualmente

Hasta aquí creo haber mostrado que, con base en los estándares que hemos identificado de *incontrovertibilidad* y de *autonomía*, las conclusiones de cada uno de los argumentos en contra del establecimiento del PC y del PU son correctas. Ahora debemos concentrarnos precisamente en los dos estándares que hemos distinguido. Puesto que el cumplimiento de al menos uno de estos dos estándares conseguiría invalidar el ACJURI y resolvería definitivamente el problema de la inducción tal y como fue planteado por Hume, los llamaré “estándares de justificación racional de la inducción del XVIII”. La importancia de hacer explícitos y discutir estos estándares es doble: en primer lugar, porque pretendo mostrar en seguida que, dada su caracterización, es imposible satisfacerlos y que, incluso si fuera posible cubrir al menos uno de ellos, el problema de la inducción seguiría en pie; y en segundo lugar, porque con base en haber identificado cabalmente estos estándares, en el capítulo 2, ofreceré una respuesta *contextualista* al problema de Hume.

1.2 Estándares de justificación racional de la inducción en el s. XVIII: incontrovertibilidad y autonomía

No sería inexacto afirmar que muchos autores que han fracasado en su intento de solucionar el problema de la inducción han atribuido la razón de ello al hecho de que simplemente no se puede establecer el PU—otros, incluso, han renunciado a este proyecto y han optado por la estrategia de partir de la base de que hay regularidades y punto (Goodman 1955, Quine 2002, Russell 1982, entre otros). Sin embargo, una cosa es renunciar a enfrentar el problema de la inducción, en virtud del repetido fracaso de establecer lógicamente el PU y otra muy distinta es renunciar a ello *mostrando por qué es imposible justificarlo*. Esta última opción es la que voy a tomar aquí.

exitosas en lo que concierne a su universalidad. Razonar inductivamente implica creer que el PU es verdadero, no sólo como una condición subjetiva psicológica necesaria que hace posibles las generalizaciones inductivas en nuestras mentes, sino también como una condición objetiva externa que las justifica. ¿Qué mejor justificación podrían tener nuestras generalizaciones inductivas sino que *realmente* lo que dicen es el caso? Pero puesto que no es posible justificar la creencia en la verdad del PU a través de ningún tipo de argumento, ello significa que el PU no es verdadero, y esto a su vez significa que no existe una base objetiva del éxito de nuestras inferencias inductivas en lo que concierne a su universalidad. Esto será discutido también en el próximo capítulo.

Hemos identificado dos estándares implícitos en el planteamiento del problema tradicional de la inducción, cuya satisfacción (la de al menos *uno* de ellos) establecería que la inducción está “racionalmente justificada”: el *estándar de incontrovertibilidad* del argumento demostrativo y el *estándar de autonomía* del argumento probable. Claramente, estos estándares conforman los requerimientos que habría que satisfacer para ofrecer una respuesta que pudiera considerarse legítima del problema de Hume. Por una parte, el requisito lógico que debe cumplir un argumento demostrativo a favor de alguno de los dos principios de razonamiento inductivo apelados por Hume, el PC y el PU, es que sea incontrovertible.¹⁸ Este estándar, como hemos visto, es establecido sobre la base del supuesto, ampliamente aceptado hacia el siglo XVIII, de que la *imposibilidad de representarse una proposición de una forma distinta a como es enunciada sin caer en una contradicción* es un criterio *suficiente* para garantizar la verdad (a priori) de una proposición. De este modo, un argumento demostrativo a favor del PU que fuera incontrovertible sería *suficiente* para demostrar la verdad del PU. El argumento de Hume que establece que ningún argumento demostrativo a favor del PU es incontrovertible, parece apuntar entonces a que ningún argumento de este tipo es lógicamente suficiente. En relación a nuestro planteamiento, su argumento establece que ningún razonamiento demostrativo a favor del PU ha de poder satisfacer el requisito de incontrovertibilidad.

Por otra parte, el estándar epistémico que debería cumplir un argumento probable a favor del PU es que sea *autónomo*, i.e., que no resulte que se está dando por sentado de antemano que el PU es verdadero. Si un argumento probable a favor del PU fuera autónomo, la demostración del PU sería no-circular, y si fuera no-circular, sería autónomo. Este estándar se establece sobre la base del supuesto, también comúnmente aceptado en la época de Hume, de que la *no-circularidad de un argumento probable respalda la probabilidad de ciertas proposiciones empíricas* (ciertas generalizaciones, hipótesis, etc.). El argumento escéptico de Hume que establece que ningún argumento probable a favor del PU puede ser no-circular, parece señalar entonces que ningún argumento de este tipo habrá de ser autónomo. Puesto

¹⁸ En adelante me referiré, por cuestiones de simplicidad, sólo a las dificultades que enfrentan los argumentos a favor del PU, pero debe entenderse que lo dicho aquí vale también para los argumentos a favor del PC; dado que los estándares para evaluar dichos argumentos son los mismos, los problemas que enfrentan lo son también.

en estos términos, establece que ningún argumento probable ha de poder satisfacer el requisito de autonomía.

El verdadero núcleo del problema de Hume es que *estos estándares son tan rígidos que es imposible satisfacerlos*. La rigidez del estándar de autonomía consiste en que no parece posible concebir un argumento probable, tal y como se define en el XVIII, en el que no se recurriese a ciertas regularidades de la experiencia para tratar de justificar la regularidad de la naturaleza; y si no se hiciera así, entonces, *por definición*, no sería un argumento probable sino uno demostrativo, en tanto que se recurriría a ciertas relaciones conceptuales. En este caso, un argumento en esta dirección tendría que satisfacer el estándar de incontrovertibilidad. Pero también parece imposible articular un argumento demostrativo a favor del PU que satisfaga este requisito, pues aquello que hace que el argumento demostrativo sea incontrovertible, las relaciones conceptuales, hace tan difícil, al menos para mí, encontrar, en el caso específico de la invariabilidad del universo, alguna relación entre conceptos empíricos en la que pudiera llegar a satisfacerse el estándar de incontrovertibilidad, que parece imposible conseguirlo. Recordemos que Hume está pensando específicamente por argumento demostrativo uno en el que la “imposibilidad” aludida es *lógica*, no *psicológica*. Por ejemplo: “Puesto que es imposible representarse en la mente un punto que no ocupe un lugar en el espacio, entonces todo punto ocupa un lugar en el espacio”. ¿Qué razonamiento podría articularse en relación a la invariabilidad del universo que fuera semejante al anterior? Yo, al menos, no puedo pensar en ninguno. Ambos estándares, incontrovertibilidad y autonomía, referidos a la inducción, se vuelven *inasequibles*, i.e., no hay ningún argumento que los satisfaga.

Por consiguiente, si de acuerdo con la conclusión del ACJURI, la inducción no está racionalmente justificada, ello se debe a los estándares rígidos e inasequibles con que implícitamente el ACJURI está articulado. Me parece claro que ninguna respuesta directa del problema de Hume habrá de tener éxito, pues la única manera de resolverlo de este modo —aceptando tales estándares—, es ofreciendo un *argumento demostrativo incontrovertible* o un *argumento probable autónomo* a favor del PC y/o del PU. Con base en el análisis ofrecido hasta aquí sostengo que no parece que esto pueda llevarse a cabo.

Pero aún más. Voy a argüir ahora que, incluso *si fuera posible* satisfacer al menos uno de estos dos criterios, se produciría un problema que nos regresaría al punto del que hemos partido. En primer lugar, un argumento probable autónomo a favor del PU tendría que ser uno que no recurriera a observaciones sobre la uniformidad de la experiencia para probar la uniformidad de la naturaleza, pero, como ya he señalado, *por definición* este argumento no sería probable sino demostrativo. Descartemos, pues, definitivamente la opción anterior. Concentrémonos, entonces, en la posibilidad de ofrecer un argumento demostrativo que cubra el requisito de incontrovertibilidad. Imaginemos por un momento que éste es el caso, que conseguimos articular un argumento demostrativo que no pudiera ser representado de otro modo. En este caso se habría conseguido invalidar el ACJURI en sus propios términos: se habría conseguido garantizar la invariabilidad de la naturaleza por medio de un argumento demostrativo incontrovertible y, puesto que éste era un constreñimiento para afirmar que la inducción está racionalmente justificada, no habría ningún impedimento ahora para afirmar que lo está. La inducción estaría, pues, *después de todo*, racionalmente justificada. Se habría resuelto *directamente*, sin duda, el problema tradicional de la inducción—lo que parecía imposible. Pero, si este fuera el caso, de acuerdo con la fuerza con la que se interpretara la recientemente demostrada “justificación racional” de la inducción, podría darse una de las siguientes dos opciones: 1) si dicha justificación fuese interpretada de una forma fuerte, no habría espacio para la incertidumbre ni para el error, y entonces ocurriría que la inducción dejaría de ser inducción, lo cual es absurdo; y 2) si fuera interpretada de una forma débil, entonces habría espacio para el error y, por lo tanto, la inducción seguiría siendo problemática. Veamos.

Si se interpretara la supuesta “justificación racional de la inducción” de una forma fuerte, en el sentido de que la inducción puede alcanzar, al menos en algunos casos, la absoluta universalidad y necesidad, sería posible decir que *algunas* de nuestras inferencias inductivas son y pueden llegar a ser absolutamente seguras y firmes; pero en realidad ello significaría que la inducción habría perdido los rasgos esenciales que la distinguen de una deducción. La inducción habría dejado, pues, en estos casos, de ser inducción. Habría dejado de ser el razonamiento de la probabilidad y de la incertidumbre para colocarse, si es que fuera aún posible distinguirlas, como el rival más próximo de la deducción, como el “razonamiento

de la certeza empírica” o algo por el estilo. Pero, si esto fuera así, además fundamentalmente el problema sería que habría que ofrecer un criterio para distinguir entre las inducciones seguras y fuertes de las débiles y probables, y requeriríamos de otro criterio para distinguir las inducciones seguras y fuertes de las deductivas, pues de ambos tipos de inferencia sería posible decir que la verdad de sus premisas se conserva en la conclusión. Sospecho que en ambos casos no sería posible determinar ningún criterio.

Por otra parte, si la justificación de la inducción se interpretara de una forma débil, en el sentido de que la inducción, aun estando garantizada por un principio normativo de racionalidad demostrado, sigue siendo falible, entonces estaríamos en la misma posición de tener que determinar en qué se apoya nuestra confianza en la inducción y en qué consiste su justificación. Habríamos vuelto al inicio del problema.

Ahora bien, en un esfuerzo por dejar atrás los problemas que se generaban en el XVIII por recurrir a un argumento *demonstrativo* o uno *probable*, a principios del XX se desarrolló la idea de establecer el PU a través de un argumento *deductivo* o bien a través de uno *inductivo* (según nos refiere Skyrms, 1986). Un argumento deductivo correcto, como sabemos, es aquél en el que la verdad de las premisas asegura la verdad de la conclusión, o dicho de otra forma, aquél que es correcto si y sólo si no es posible que de premisas verdaderas se siga una conclusión falsa. Puede verse que el requisito lógico que en este caso debe cumplir un argumento deductivo es que, en general, sus premisas sean *suficientes* para afirmar la conclusión. Así, se pensó en la posibilidad de articular un argumento deductivamente válido con premisas verdaderas para establecer el PU. El requisito lógico que debería cumplir un argumento deductivo a favor del PU es, pues, que sus premisas sean *suficientes* para demostrar el PU. Por otra parte, un argumento inductivo, como hemos visto, es aquél en el que la verdad de las premisas no garantiza la verdad de la conclusión, sólo puede establecer la probabilidad de la misma. Podríamos decir que el requisito que un argumento inductivo a favor de una conclusión probable es que *no sea circular*. De modo que un argumento inductivo a favor del PU debe cumplir con la restricción de no se apoye en la inducción.

Me parece claro que es posible distinguir dos estándares, cualitativamente distintos de los del siglo XVIII, cuyo cumplimiento (al menos el de *uno* de ellos) establecería que la

inducción está “racionalmente justificada”: el *estándar de suficiencia* del argumento deductivo y el *estándar de no-circularidad* del argumento inductivo. Puesto que el cumplimiento de uno de estos estándares conseguiría invalidar el ACJURI y respondería el problema de la inducción, los llamaré “estándares de justificación racional de la inducción del s. XX”. Ambos estándares serán brevemente discutidos en la siguiente sección.

1.3 Estándares de justificación racional de la inducción en el s. XX: suficiencia y no-circularidad

Hemos identificado dos estándares de justificación racional de la inducción en el siglo XX: el *estándar de suficiencia* y el *estándar de no-circularidad*. Por una parte, el requisito lógico que debería cumplir un argumento deductivo a favor del PU es que sus premisas sean *suficientes* para demostrar el PU. Ahora bien, la suficiencia del argumento deductivo podría consistir en dos cosas: 1) que sus premisas pudieran proporcionarnos información sobre la aparente invariabilidad de la naturaleza, no sólo en lo referente al pasado y al presente, sino también en lo que respecta al futuro; y 2) que la validez del argumento deductivo *garantizara* de algún modo la verdad del PU. Sin embargo, como observa Skyrms, si la información de las premisas de un argumento deductivo atañe únicamente a nuestro conocimiento del pasado y del presente, entonces su conclusión no podrá contener en ningún sentido información referente al futuro, tal y como que la naturaleza *será* siempre uniforme (Skyrms 1986). De modo que no se cumple 1). Por otra parte, es fácil advertir que tampoco se cumple 2): aún si se consiguiera establecer un argumento deductivamente válido cuya conclusión—el PU—se siguiera necesariamente de las premisas, tal argumento sólo habría satisfecho el criterio de validez lógica, un criterio estrictamente formal; pero ello no ofrecería garantía alguna de la validez objetiva de dicho principio, i.e., que la uniformidad de la naturaleza sea realmente el caso. De acuerdo con lo señalado, ningún argumento deductivamente válido podría satisfacer este estándar en ninguno de los dos sentidos anteriores.

El argumento anterior parece señalar que puesto que ningún argumento deductivo a favor del PU es *suficiente*, en el sentido indicado, entonces ningún argumento deductivamente válido puede establecerlo. Con relación a esta manera de plantear las cosas,

podemos concluir que nuestro argumento establece, por un lado, que ningún razonamiento deductivo ha de poder satisfacer el requisito de suficiencia respecto del reto de establecer el PU; y, por otro lado, que el requisito mismo de *suficiencia* es a su vez imposible de cubrir en este caso.

Examinemos ahora la opción de ofrecer un argumento inductivo a favor del PU. El estándar que tendría que satisfacer un argumento de este tipo es el de *no-circularidad*, que consiste en la restricción de que nuestro argumento inductivo a favor del PU no se apoye en la inducción. Pero un argumento con estas características, por simple definición, dejaría de ser inductivo. A mediados del siglo XX, Max Black (1954, 1954a, 1962, 1984), entre otros, siguiendo a J. S. Mill (1843, 1965), propusieron una estrategia *inductiva* para justificar la inducción, una estrategia en la que distinguían entre niveles de justificación; pero su estrategia conducía a un ascenso de dichos niveles que no tenía fin (Skyrms 1986; Vázquez 2004). Por consiguiente, esta estrategia resulta también insuficiente. Otra manera de plantear el problema con el argumento inductivo es la siguiente: de cualquier argumento inductivo a favor del PU propuesto tendría que inferirse, a partir de la información que proporcionan sus premisas, que es *altamente probable* que el PU sea verdadero, pero toda inferencia inductiva se basa en el supuesto de que la naturaleza sigue un curso invariable, por lo tanto, esta inferencia estaría suponiendo que la naturaleza es uniforme, cometiéndose así de nuevo una petición de principio (Skyrms 1986).

Los estándares de justificación del XX, como puede verse, son también extraordinariamente inasequibles en relación al reto de establecer el PU, pues parece imposible concebir un argumento que siendo inductivo no recurra a la inducción al tratar de justificar el PU; y si no recurriera a ella, entonces no sería inductivo sino deductivo, por lo que deberá entonces satisfacer el estándar de suficiencia. Pero parece también imposible concebir un argumento deductivo a favor de la justificación de la inducción que satisfaga este requisito, pues aquello que hace que el argumento deductivo sea válido, a saber, que asumir sus premisas nos proporciona información sobre la aparente invariabilidad natural no sólo en lo referente al pasado y al presente, jamás podrá garantizar lo mismo en lo que respecta al futuro. Y aún menos se puede exigir que la validez formal de nuestro argumento deductivo *garantice* la verdad del PU, pues ambas cosas son distintas. Así, aún en esta versión

actualizada de los estándares de justificación, el ACJURI es válido, y también lo es concluir que la inducción no está racionalmente justificada, *aún respecto de los estándares de justificación racional del siglo XX*. Pues, mientras sea cierto que todo argumento deductivo a favor del PU es *insuficiente* y que todo argumento inductivo a favor del PU es inevitablemente *circular*, el ACJURI seguirá siendo correcto.

Pero aún más, incluso suponiendo la posibilidad de que uno de ellos pudiera ser satisfecho se generan los mismos problemas que vimos hacia el final de la sección anterior que nos regresaban al punto de partida. Imaginemos que deseáramos ofrecer un argumento de algún tipo a favor del PU. Descartemos la contradictoria posibilidad de recurrir a un argumento inductivo a favor del PU que cumpla con el requisito de no-circularidad. Pensemos, pues, en definitiva, en un argumento deductivo. Nuestro argumento deductivo tendría que satisfacer, entonces, el requisito de suficiencia. Supongamos ahora que conseguimos un argumento a favor del PU deductivo válido, i.e., un argumento cuya conclusión a favor de la inducción conservara la verdad de las premisas y que, de alguna manera, cubriera el criterio de suficiencia, i.e., que sus premisas nos proporcionaran efectivamente y sin lugar a dudas información relevante sobre la invariabilidad universal, no sólo en lo referente al pasado y al presente, sino también en lo que respecta al futuro, y que además se conviniera que la validez del argumento deductivo *garantiza* la verdad del PU. En este caso se habría conseguido invalidar el ACJURI y se habría garantizado la justificación de la inducción por medio de un argumento deductivamente válido y suficiente a favor del PU. Pero si esto ocurriera, podría pasar una de dos cosas, de acuerdo con la fuerza con la que se interpretara esta conclusión: i) si dicha justificación fuese interpretada de una forma fuerte, ocurriría que la inducción misma dejaría de ser inducción, lo cual es absurdo; y ii) si dicha justificación fuera interpretada de una forma débil, entonces habría espacio para el error y la inducción seguiría estando injustificada. Los argumentos acerca de cada una de estas dos opciones fueron desarrollados al final de la sección anterior.

Creo haber mostrado suficientemente hasta aquí en qué consiste la rigidez de los estándares de justificación racional implícitos en el ACJURI, tanto en el siglo XVIII como en el XX, por qué es imposible satisfacerlos y por qué, incluso si uno de ellos pudiera ser cumplido, no serviría de nada, pues regresaríamos al mismo punto del que partimos. Con

base en las consideraciones anteriores, pretendo haber demostrado que el problema de la inducción no puede ser resuelto de ningún modo directamente, no sólo en los términos de Hume, sino incluso en los de nuestra propia época.

1.4 Conclusiones del capítulo 1

El análisis ofrecido en las secciones anteriores pretende mostrar que el ACJURI es un argumento extraordinariamente vigoroso cuya conclusión es obtenida correctamente. Con este análisis me interesa sobre todo destacar dos cosas: 1) que el PC y el PU parecen conformar, en el XVIII, la base normativa que daría cuenta de la confiabilidad del razonamiento inductivo, pero que, al mismo tiempo, describen condiciones de justificación tan ideales, que no pueden ser cumplidas—aún cuando, sin embargo, son intuitivamente correctas. Puesto que el ACJURI niega que ambos principios puedan ser demostrados, Hume *parece* negar sólo que la manera de entenderlos en su época sea adecuada. Esto es claro, como veremos en el capítulo 2, cuando examinemos que Hume da cuenta de ambos principios a través de una explicación naturalizada; y 2) que si, como hemos visto, los estándares epistémicos del XVIII y del XX no pueden ser satisfechos para establecer estos principios, entonces todo intento de resolverlo directamente fracasaría irremediablemente. Así que, lo más acertado será enfrentarlo indirectamente, i.e., sin aceptar los supuestos controversiales y estándares inasequibles que lo constituyen—como, de hecho, parece ser la estrategia de respuesta del propio Hume. El problema de Hume debe ser reformulado.

En el siguiente capítulo sugeriré una manera de hacerlo. Argüiré que lo que conocemos como el “problema de la inducción” no representa realmente un problema *para* la inducción, sino para el concepto de “justificación racional” de la época de Hume; argumentaré que la conclusión—correctamente establecida—del ACJURI no es una afirmación en contra de la normatividad inductiva ni de la confiabilidad de la inducción, sino en contra de una interpretación inadecuada del origen de la normatividad de la inducción y de los compromisos epistémicos del conocimiento empírico vigentes en el XVIII. Esta manera de replantear el problema de Hume me permitirá sostener que si dicho problema no cuestiona en realidad la existencia de una dimensión normativa implícita en

nuestras atribuciones de justificación a inferencias inductivas particulares, entonces, nuestra investigación acerca de dicha dimensión normativa puede ser llevada a cabo—incluso a pesar de que el ACJURI sea correcto e irrefutable.

Capítulo 2. Replanteamiento del problema de la inducción

El propósito de este capítulo es ofrecer un replanteamiento del problema de la inducción que nos permita acotar su alcance escéptico y preparar el terreno para una respuesta contextualista de dicho problema (cap. 3). Sostendré que la conclusión del ACJURI, según la cual la inducción no está racionalmente justificada, no representa en realidad una crítica para la inducción, como tradicionalmente se piensa, sino solo para el concepto de “justificación racional” del s. XVIII y para una manera de entender los compromisos epistémicos de la inducción en su época. Sostendré que el veredicto de Hume de que la inducción no tiene justificación racional se sigue correcta y necesariamente de su argumento en virtud de los supuestos y estándares que, a mediados del XVIII, el concepto de “justificación racional de la inducción” parece adoptar. A partir de este replanteamiento me propongo extraer las siguientes conclusiones: i) si es verdad que el problema de la inducción muestra que el concepto moderno de “justificación racional” es inadecuado, se debe determinar entonces el criterio de evaluación epistémica que mejor se amolde a las características de la inducción partiendo de las maneras concretas en las que los seres humanos razonamos en ciertos contextos; y ii) que el problema de la inducción genera implícitamente una distinción entre dos conceptos de justificación, uno rígido y otro flexible, a los que llamaré respectivamente “justificación racional de la inducción” (JURI) y “aceptabilidad epistémica del razonamiento inductivo” (AERI).

2.1 ¿Es el “problema de la inducción” un problema *para* la inducción?

El problema de Hume generalmente provoca la siguiente controversia: “¿cómo explicamos el éxito de algunas de nuestras inferencias inductivas en la vida cotidiana y en la ciencia si se dice que la inducción no está racionalmente justificada?” El aparente éxito de algunas de ellas parece apuntar a que al menos *algunas de ellas* están racionalmente justificadas. Sin embargo, Hume afirma que *ninguna* lo está. Algo debe de estar mal entonces

con su argumento, se piensa. En esta sección voy sostener que lo que está mal con el argumento de Hume es la manera como fue entendido.

El veredicto de Hume de que la inducción carece de justificación racional puede entenderse, en mi opinión, por lo menos de dos maneras distintas. Pensemos la “justificación racional” como el concepto que describe la propiedad Δ , que no puede ser atribuido a un objeto a menos que éste exhiba la propiedad en cuestión. Si decimos que “X no tiene Δ ”, ello puede querer decir, o bien a) que el concepto Δ *no puede ser atribuido* al objeto examinado *porque éste no posee* en absoluto la propiedad Δ , o bien b) que, tras haberlo considerado suficientemente, aunque X exhibe una propiedad en cierto modo semejante a Δ , sea Λ , encontramos que nuestro concepto Δ *no puede serle atribuido* porque *es inadecuado para describir la propiedad referida*. La primera opción corresponde a la lectura tradicional del problema de Hume. Si la inducción no tiene “justificación racional”, se dice, esto es un problema *para* la inducción—un escándalo—porque significa que no posee una dimensión normativa que pudiera servir de base para dar cuenta de su confiabilidad; por lo que su eventual éxito es inexplicable, una simple casualidad o una apariencia infundada. Pero esto es inaceptable.

En cambio, la segunda opción corresponde a una lectura de la conclusión del ACJURI que establece que el concepto de “justificación racional” del XVIII no puede serle atribuido a la inducción porque es inadecuado para describir la base normativa de este tipo de razonamiento. Como puede verse, esta lectura no niega la existencia de dicha base ni la posibilidad de caracterizarla de otro modo. Esta lectura es la que voy a defender aquí.¹ Con base en esta interpretación, el ACJURI sería sólo una herramienta que exhibe las dificultades del concepto de “justificación racional” del s. XVIII para dar cuenta de la dimensión normativa de la inducción, sin negar la existencia de dicha dimensión. Si esto es así, diremos que el verdadero *problema* de la inducción no es la falta de “justificación” de la inducción, sino el *concepto mismo de “justificación racional”* con el que se pretendía evaluarla en la época de Hume. En este sentido, la afirmación de que la inducción no tiene justificación racional tendría el mismo valor que decir que las ballenas no tienen reproducción ovípara; haber

¹ Esta lectura se halla implícitamente en las posturas de N. K. Smith 1905, 1941; B. Stroud 1995, T. Beauchamp y T. Mappes, 1975; T. Beauchamp y A. Rosenberg 1981; J. Broughton, 1983; N. S. Arnold 1983; P. Millican 1995, 1998; A. Baier 1990, 1991; D. Garret 1997 y D. Owen 2002, entre otros.

descubierto que las ballenas no tienen este tipo de reproducción no implica que no tengan ninguna en absoluto. Creo que lo mismo se puede decir sobre nuestro tema: que la inducción no tenga “justificación racional” no implica que no tenga una base normativa en absoluto. Sin embargo, el papel que juega el tipo de intuiciones implícitas en nuestro concepto de “justificación racional” provoca que el veredicto de Hume se entienda rápidamente del primer modo.

En lo que sigue voy a suponer que un problema *para* la inducción lo sería que un argumento demostrara que el razonamiento inductivo no tiene estatus epistémico de ninguna forma, un argumento cuya conclusión estableciera que la inducción se encuentra al mismo nivel que otros procedimientos para predecir el futuro tales como la astrología, la adivinación o la lectura de las cartas, es decir, a un nivel en el que la interpretación de los datos, signos o símbolos fuera tan amplia y ambigua que cualquier cosa pudiera adecuarse a sus explicaciones y predicciones.

En este capítulo argumentaré que la conclusión del ACJURI tiene por objeto cuestionar una manera muy estrecha de entender, en el XVIII, los principios que conformarían su base normativa, que, además, le conferirían compromisos epistémicos que no podían ser cumplidos. Señalaré que los supuestos y estándares que articulan el ACJURI, de acuerdo con el capítulo anterior, corresponden a una manera problemática y controversial de entender tales compromisos epistémicos—una manera de entender las cosas con la que, por cierto, Hume no parece estar de acuerdo. Esta interpretación se apoya en que la estrategia de Hume parece ser tener que rechazar las versiones normativas de los principios de razonamiento inductivo como base para dar verosimilitud a versiones psicológicas de ambos principios y para promover así una justificación *naturalista* de los mismos. Sin embargo, el rechazo de estas versiones le significó a su filosofía el terrible malentendido con el que se leyó su propuesta.

Si es correcto que el verdadero *problema* de la inducción es el *concepto* con el que se pretendía evaluarla en la época de Hume (en particular los estándares y supuestos asociados a dicho concepto), entonces el punto crucial que determinaría el alcance exacto de la conclusión del ACJURI debe ser partir de lo que se entendía por “justificación racional” en el XVIII.

2.1.1 Breve caracterización del concepto de “justificación racional” del XVIII

En la época de Hume, lo que se entendía por “justificar racionalmente” un conocimiento concernía al acto de ofrecer a su favor un *argumento demostrativo* o un *argumento probable*; de este modo, el conocimiento en cuestión, de acuerdo con lo que hemos visto, podía decirse *justificado a priori* o *a posteriori*, respectivamente. Así se trazaba la diferencia entre el conocimiento formal y el empírico. El procedimiento demostrativo, por su parte, tenía que ver con la justificación del conocimiento formal, y consistía en establecer que éste se apoyaba en ciertos principios a priori de racionalidad. Por ejemplo, Leibniz afirmaba que los principios de las matemáticas y los axiomas de la geometría estaban justificados racionalmente porque se adecuaban por completo al principio de identidad o de no contradicción. La manera de hacer ver esto era a través de un examen que consistía en que fuera imposible pensar estos principios de otro modo (o en términos de Leibniz, que no pudieran ser falsos en ningún mundo posible). Este examen conformaba un criterio demostrativo de justificación racional muy rígido—al que llamamos en el capítulo anterior “criterio de incontrovertibilidad”—relacionado con la autoevidencia y la analiticidad (Cottingham 1988; Bennett 2001) Esto les confería a dichos principios un carácter normativo.

Ahora bien, es muy importante destacar que la tradición racionalista de los siglos XVII y XVIII explicaba el origen de la normatividad de estos principios apoyándose en un innatismo. Su argumento principal solía ser que puesto que son verdades *necesarias* y *universales*, no podían provenir de la experiencia; así que la mejor explicación de su evidencia era que se trataba de verdades metafísicas eternas inscritas por Dios en el alma inmortal del ser humano. Evidentemente, esta manera de explicar el carácter normativo de estos principios les daba un fundamento metafísico.

Sin embargo, como sabemos, no todos los filósofos del XVIII simpatizaban con este enfoque. La tradición empirista explicaba con plausibilidad la firmeza del conocimiento formal diciendo que en éste se daba el caso que el entendimiento percibía intuitivamente, y sin lugar a dudas, la conexión necesaria entre las ideas. En general, desde este punto de vista el conocimiento formal era visto como resultado de un proceso de abstracción y de análisis

de conceptos en el que predominaba el método deductivo (Bennett 1988, 2001; Atherton 1999). Este es el caso de Locke y de Hume. Estos principios sí poseían para ellos un carácter *a priori* en virtud de cómo definimos los conceptos y la fuerza de sus conexiones conceptuales, pero a diferencia de los racionalistas, esto no era una base para afirmarlos como verdades innatas. Por lo que su carácter *a priori* no conducía a la opinión de que poseían un carácter metafísico. Si era posible ofrecer una explicación del carácter analítico *a priori* de ciertas proposiciones formales sin recurrir al enfoque innatista y metafísico de los principios, entonces recurrir a dicho enfoque era gratuito.

Como podemos observar, ambas tradiciones coincidían en pensar el concepto de “justificación racional”, en su aspecto demostrativo, como un criterio epistémico de carácter lógico-formal, en virtud de su fundamentación en ciertos principios lógicos, establecido por los vínculos analíticos de ciertas ideas, pero a partir de aquí se dividían los caminos. La tradición racionalista daba cuenta del carácter apodíctico de ciertas proposiciones recurriendo a un innatismo y a una metafísica; los empiristas, por el contrario, evitaban ambos a través de un enfoque que permitía entenderlos como resultado de un proceso de abstracción y de análisis de conceptos.

Por otra parte, el procedimiento probable concernía a la justificación del conocimiento empírico. En el siglo XVIII la tradición racionalista establecía la justificación racional del conocimiento empírico con base en condiciones no muy distintas: se decían racionalmente justificados, por un lado, en relación a un principio demostrativo *a priori*, por lo general, alguna versión del principio de causalidad eficiente y, por el otro, en relación al estatus inteligible del mundo creado por Dios (o ya sea que Dios mismo sea la naturaleza, como es para Spinoza) y dispuesto hasta cierto punto para ser conocido por nosotros, de manera que si bien podíamos estar equivocados en ciertas ocasiones, la mayor parte del tiempo era posible corregir nuestras observaciones erróneas a partir de la estructura deductiva y causal con la que el mundo había sido dispuesto. Es importante advertir, pues, que este supuesto de que el mundo está causalmente articulado si bien es, sin duda, una condición epistémica de posibilidad del conocimiento empírico, científico y justificado, no obstante, es también un supuesto metafísico. Así lo es por ejemplo para Leibniz con su tesis de la armonía preestablecida o para Spinoza con su propuesta de una sustancia deductivamente articulada

desde los atributos hasta los modos finitos y eternos, pasando por los modos infinitos y eternos. Esta manera de entender las cosas permitía explicar tanto la palpable contingencia de los sucesos del mundo empírico (y social) así como la probabilidad que exhiben ciertos conocimientos empíricos, en última instancia, como ilusiones debidas a nuestros límites cognitivos. Por ejemplo, en Leibniz los juicios de hecho son contingentes para nosotros, pero para Dios son juicios analíticos; cabe recordar también aquí la diferencia entre el conocimiento de razón y el conocimiento del entendimiento en Spinoza.²

Las condiciones de posibilidad del conocimiento empírico en el XVIII—con excepción de Kant—a menudo coincidían con condiciones metafísicas. Podría decirse incluso que, si bien no es correcto afirmar que se las confundía, sí lo es que para muchos filósofos de la época simplemente no eran distintas. Parece perfectamente claro para ellos que lo que podría conferirle un estatus universal y necesario al conocimiento empírico debía ser algo independiente de la forma del juicio, o, en general, independiente de las facultades lógico-analíticas y epistémicas humanas. Las condiciones de posibilidad de la universalidad y necesidad del conocimiento empírico estaban, situadas—debían de estarlo—para los racionalistas al menos, en el entramado mecánico-causal, deductivo y matemático con el que el mundo había sido articulado por Dios, y en el que los sucesos ocurren y se entrelazan con absoluta necesidad. Un conocimiento empírico racionalmente justificado es, pues, en los siglos XVII y XVIII, aquél que coincide con dicha estructura—aun cuando tal coincidencia no fuera accesible para los seres humanos.

He sugerido que una manera de replantear el problema de la inducción es sugiriendo que éste pone en entredicho que el concepto de “justificación racional” del XVIII consiga

² En el caso particular de Leibniz, por ejemplo, los juicios de hecho, cuyas principales características son 1) que el predicado no inhiere en el concepto del sujeto (i.e., no son analíticos), 2) que sus contradictorias son posibles (i.e., que puesto que pueden ser pensados de otro modo, son lógicamente contingentes), y 3) que algunos de ellos pueden ser comprobados o refutados, hasta cierto punto, en la experiencia (i.e., son juicios de existencia cuya verdad o falsedad no es determinable a priori) estaban racionalmente justificados, según él, con base en el principio de razón suficiente—un principio tanto epistémico como metafísico—, en la armonía preestablecida y en la omnicomprensión de Dios, quien produjo el mejor de los mundos posibles. Y, si bien para nosotros, seres cognitivamente limitados, existen juicios aparentemente contingentes o probables, de acuerdo con Leibniz, para Dios tales juicios son verdades necesarias y universales, son verdades analíticas.

describir adecuadamente la dimensión normativa de la inducción. Ahora debo mostrar con detalle cómo dicho problema podría significar una crítica a este concepto.

La afirmación de Hume de que nuestras inferencias inductivas carecen de “justificación racional” debe entenderse como implicando, por lo menos, que este tipo de inferencias *no* se justifica demostrativamente por procedimientos *a priori* ni apoyándose en condiciones de carácter metafísico. La forma general del razonamiento que, en mi opinión, parece estar siguiendo Hume es la siguiente:

- (1) Si para atribuir “justificación racional” a ciertos razonamientos éstos deben poseer las propiedades X y Y, entonces, puesto que el razonamiento inductivo no posee tales propiedades, el razonamiento inductivo no está *racionalmente justificado*.

En otras palabras, Hume parece no compartir la idea de que la inducción posea principios racionales argumentables, innatos y metafísicos, y si poseerlos es parte de lo que se entiende en su época por estar racionalmente justificado, entonces simplemente la inducción no está “racionalmente justificada”; *esto es, en mi opinión, lo que significa, en definitiva, el veredicto de Hume de que “la inducción no está racionalmente justificada”*.

2.2 Replanteamiento del ACJURI

Como acabamos de ver, el concepto de justificación racional del XVIII implicaba, en general, una interpretación del origen y la naturaleza de la dimensión normativa del conocimiento vinculada a un innatismo y a una metafísica de los principios. Específicamente con respecto a la inducción, esta interpretación es palpable en la manera en la que se entendían en esa época los principios normativos que Hume identifica y recoge en el ACJURI: el PC y el PU. Puesto que el ACJURI demuestra que ambos principios no pueden ser establecidos, esto puede significar que lo que se pone en entredicho es precisamente *esta interpretación innatista y metafísica* de los principios normativos de la inducción y no la idea misma de que hubiera una base normativa en la inducción. Si estos principios no podían ser afirmados a través de los procedimientos lógicos disponibles en el XVIII, y esto era una condición para que algo tuviera justificación racional, entonces no podía decirse que la

tuvieran, pero esto no implica de ninguna manera que no pudieran tenerla en absoluto. Esta suposición parece verse avalada por el hecho de que Hume defendiera abiertamente una perspectiva psicológica y naturalista de ambos principios; lo que significa, en mi opinión, que para Hume la base normativa de la inducción no estaba conformada por principios susceptibles de ser argumentados de la manera en la que se suponía en su época que todo principio debía ser argumentado, sino por unos que no necesitaban serlo en ese sentido, ni podían serlo. Que no puedan ser afirmados lógicamente, a través de argumento demostrativo o probable alguno, no significa, como veremos, que para Hume no cumplieran un papel importante en la conformación del razonamiento inductivo como principios naturales y psicológicos. Este es el argumento que desarrollaré en las siguientes secciones.

2.2.1 El concepto de justificación racional de la inducción

En esta sección veremos de qué forma la manera de entender los principios normativos de la inducción y los criterios de justificación que articulan el ACJURI, correspondían con la manera de entender el concepto general de “justificación racional” del XVIII. El análisis del ACJURI desarrollado en el capítulo anterior mostró que, de acuerdo con los criterios aceptados en el XVIII, la conclusión de que el razonamiento inductivo carece de justificación racional se sigue correctamente. Ahora debemos tratar de entender qué es lo que implica que lo sea.

Recordemos que, en esencia, el ACJURI establece lo siguiente:

- P1) La inducción está racionalmente justificada si es posible establecer lógicamente el PC y/o el PU.
- P2) No es posible establecer lógicamente ninguno de estos dos principios.
Por lo tanto, la inducción no está racionalmente justificada.

Puesto que claramente la justificación racional de la inducción se hace depender de la afirmación lógica del PC y del PU, el concepto de justificación racional de la inducción implícitamente aceptado en el XVIII sería:

Concepto de Justificación Racional de la Inducción (JURI)

- (1) La inducción está racionalmente justificada si a) es posible establecer lógicamente el PC y b) es posible establecer lógicamente el PU.

Hemos visto que argumentar exitosamente a favor del PC equivaldría, por una parte, a demostrar que existen conexiones necesarias reales entre sucesos; y por otra, afirmar el PU garantizaría que las observaciones del pasado tendrían valor normativo respecto de nuestras afirmaciones sobre lo no observado. Con base en esta consideración, el concepto de JURI podría reformularse como sigue:

- (2) La inducción está racionalmente justificada si a) es posible demostrar que existen conexiones necesarias entre hechos y b) es posible garantizar el curso invariable de la naturaleza.

Ahora bien, puede observarse que a) y b) describen lo que llamaríamos las *condiciones necesarias y suficientes* de justificación racional de la inducción, pues, en el primer caso, que hubiera conexiones necesarias entre sucesos legitimaría que la inducción puede conducir a ciertos enunciados empíricos legaliformes con carácter de necesidad, y en el segundo caso, que hubiera la seguridad de que el curso de la naturaleza es continuo legitimaría que tales enunciados podrían gozar de universalidad estricta. Estamos hablando, pues, en definitiva, de que a) y b) describen *condiciones necesarias y suficientes* para enunciados apodícticos. Así, llegamos a una última formulación del concepto de JURI del XVIII:

- (3) La inducción está racionalmente justificada si es posible establecer condiciones para juicios apodícticos.

Sin embargo, hemos visto que el ACJURI establece que tales principios no pueden ser afirmados con las herramientas argumentativas disponibles en la época de Hume—e incluso, como vimos hacia el final del capítulo 1, tampoco con las herramientas de nuestro siglo—, lo que en definitiva significa que no hay medios para afirmar la justificación racional de la inducción *en este sentido*. Este es precisamente el núcleo de mi propuesta.

Ante el veredicto de Hume de que la inducción carece de justificación racional, en vez de preocuparnos por la inducción, debemos preguntarnos, como lo hemos hecho, qué es lo que Hume estaba entendiendo por “justificación racional”. En la sección anterior hemos

visto que lo que él entendía por “justificación racional”. Ahora estamos en condiciones de entender el sentido exacto de la sentencia de Hume. ¿Qué significa, en definitiva, que la inducción no tiene justificación racional? De acuerdo con lo que hemos visto, en sentido estricto, significa que *el valor normativo de los dos principios normativos de la inducción que Hume identifica, el PC y el PU, no depende de que haya un argumento que nos obligue a seguirlos*. Y esto significa, a su vez, que *su carácter normativo no proviene de la reflexión lógica, sino de la inmediatez natural*. El ACJURI demuestra, pues, *correctamente* que la inducción no tiene “justificación racional”, si por ello se entiende que los principios que conforman su base normativa pueden satisfacer al menos una de las dos condiciones para afirmarlos lógicamente. Si lo que se entendía en la época de Hume por “justificación racional” es un concepto tan estrecho, que implica supuestos y estándares tan rígidos que hacen imposible su atribución al razonamiento inductivo, entonces debemos concluir que la inducción no tiene justificación racional. Pero debemos aclarar que no la tiene si es entendida de la manera que JURI describe. El ACJURI demuestra que, puesto que las condiciones que JURI exige no pueden ser cumplidas satisfactoriamente en los estándares estipulados en el XVIII para ello, el concepto de justificación racional no puede serle atribuido *en este sentido* a la inducción. Sin embargo, esto no implica que no pueda atribuírsele en algún otro.

M. Williams (1996) arguye que en ocasiones la búsqueda de condiciones epistemológicas cada vez más firmes suele conducir a condiciones ideales de justificación que se vuelven imposibles de satisfacer. Cuando esto ocurre, la imposibilidad de cumplirlas conduce a un problema filosófico. Un problema que parece intuitivamente correcto, como el problema del conocimiento del mundo externo, según el cual, si no es posible descartar la posibilidad de que seamos cerebros en cubetas, no podemos afirmar con legitimidad que tenemos manos. Sin embargo, Williams sugiere que cuando las condiciones del conocimiento no pueden ser cumplidas, ello puede querer decir que las condiciones establecidas son tan abstractas e ideales que, en realidad, no refieren a nada. Así por ejemplo, exigir, para el caso del conocimiento del mundo externo, que se elimine la posibilidad de que seamos cerebros en cubetas, es una condición tan abstracta que no puede ser satisfecha. Esta condición ha sido resultado de un proceso de búsqueda de condiciones epistémicas necesarias y suficientes acerca del conocimiento, particularmente alcanzado en el s. XVIII con

el argumento del genio maligno cartesiano. Pues bien, con respecto al problema de la inducción creo que este es precisamente el caso.

Al igual que la exigencia de descartar la posibilidad de ser engañado por un genio maligno o de ser cerebros en cubetas para el conocimiento del mundo externo, la exigencia de demostrar que todo suceso tiene una causa o que el curso de la naturaleza es invariable para la justificación de la inducción parecen condiciones imposibles de cumplir. Las condiciones a las que nos referimos con el PC y el PU parecen ser condiciones epistémicas estipuladas con base en una investigación epistemológica muy especializada y a un nivel teórico muy abstracto de reflexión dirigido por un proceso de búsqueda de condiciones ideales y abstractas de justificación racional de la inducción—que puede ser llamado “proceso de descontingencialización”, i.e., un proceso de eliminación de los factores contingentes de un proceso cognitivo para extraer sólo sus condiciones ideales.³

³ Un ejemplo de un proceso de descontingencialización es el proceso que sigue Descartes en la duda metódica con el objeto de establecer las condiciones epistémicas necesarias y suficientes del conocimiento. De acuerdo con la formulación de la duda metódica, cualquier condición epistémica que admita una mínima posibilidad de duda debe ser considerada como falsa y puesta entre paréntesis, así es como Descartes va hallando condiciones cada vez más abstractas e ideales del conocimiento (no contingentes), pero también más rígidas e imposibles de satisfacer. El último nivel de duda, el argumento del genio maligno, puede ser entendido, entonces, como una condición *límite de conocimiento justificado*, la más abstracta e ideal, cuya satisfacción daría cuenta plenamente de la legitimidad del conocimiento (Williams, 1996)—pues si pudiéramos descartar la posibilidad de que estamos siendo engañados por un genio maligno al afirmar que tenemos manos o que $2+2$ suman 4, entonces habría condiciones para afirmar con plena justificación que sabemos que tenemos manos y que $2+2$ suman 4, de lo contrario todo conocimiento, empírico o formal, será inválido—claro, con excepción del *cogito*. Esta *condición límite de conocimiento justificado*, como sabemos, ha dado pie al llamado “Principio de cierre epistémico” (*Principle of Epistemic Closure*), según el cual, “Si S sabe que p y sabe que p implica q, entonces S también sabe que q”. En otras palabras, si S sabe que no está siendo engañado por un genio maligno y sabe que no estarlo implica que tiene dos manos, entonces S también sabe que tiene dos manos. Algunos autores piensan que este principio es imposible de satisfacer y que debe ser eliminado (Lawlor 2005) por abstracto e inasequible. Otro ejemplo de un proceso de descontingencialización en la ciencia es el conocido experimento mental de Einstein a principios del XX de acuerdo con el cual Einstein, viendo a través de la ventana de la oficina de patentes en la que trabajaba, imaginó un hombre cayendo de un techo de un edificio alto e infirió que, mientras este caía, el hombre no sentiría su propio peso; después situó al hombre cayendo en un elevador al que se hubiera cortado la cuerda e imaginó que el hombre se encontraría en el centro del elevador cayendo a la misma velocidad que el elevador sin sentir su peso. Por último imaginó al hombre cayendo hacia ningún lado, sin elevador y sin el mundo hacia dónde caer, como si hubiera apagado el interruptor de la gravedad. Así, dedujo que el espacio-tiempo empujaría al hombre hacia ningún lado y dedujo la curvatura del espacio-tiempo. Claramente, aquí hay un proceso de eliminación de factores contingentes.

Hemos concluido que los argumentos en contra de la posibilidad de establecer argumentativamente el PC y el PU son válidos. ¿Qué es lo que parece estar criticando Hume?, ¿la posibilidad de que eventualmente nuestras inferencias inductivas puedan ser correctas o una manera idealizada de entender en el XVIII las condiciones que harían que pudieran serlo? En seguida argumentaré que se trata de lo segundo. Las críticas a estos principios son, en realidad, cuestionamientos a una manera muy fuerte de entenderlos, como condiciones ideales de justificación racional. Si es verdad que el problema de la inducción cuestiona sólo el concepto de justificación racional del XVIII y no la idea de que la inducción pueda tener alguna legitimidad, entonces podría decirse que cuestiona en última instancia la idea de que la normatividad de la inducción se deriva del origen metafísico y la naturaleza innata de los principios sobre los que supuestamente se sostiene. Si, como hemos visto, en la época de Hume, lo que se entendía por “justificar racionalmente” un conocimiento concernía al acto de ofrecer un *argumento* demostrativo o probable a favor de él, entonces, afirmar que la inducción no tiene justificación racional significa que sus principios normativos, a saber el PC y el PU, no pueden ser establecidos argumentativamente. En lo que sigue intentaré mostrar precisamente que el ACJURI sólo invalida versiones del PC y del PU comprometidas con un innatismo y una metafísica (versiones que se contraponen al enfoque naturalista y psicológico de ambos principios que Hume propone al término de su crítica), lo que significa que el ACJURI sólo muestra, en realidad, la imposibilidad de establecer ciertas condiciones ideales y abstractas de atribución de justificación racional a inferencias inductivas, estipuladas a través de una discusión teórica altamente especializada en el XVIII.⁴ Para entender qué es lo que está cuestionando Hume, es muy importante tener en cuenta cómo eran interpretados el PC y el PU en la época de Hume. En particular, es muy importante observar que se pensaba que era posible establecer de manera a priori su carácter normativo. Llamaré a esta interpretación el concepto fuerte del PC y del PU. En las dos siguientes secciones los revisaremos por separado.

⁴ Para Hume, como veremos, ambos principios son condiciones necesarias *naturales* para la existencia de inferencias causales e inductivas (y en algún sentido las justifica), su único desacuerdo consiste en la manera en la que eran interpretados.

2.2.2 Concepto fuerte del PC vs. concepto débil del PC.

Como vimos en el capítulo anterior (Sec. 1.1.1), hacia mediados del XVIII el PC era interpretado como un principio innato demostrativamente cierto, o bien, en otras palabras, como una proposición analítica, justificada *a priori*, válida independientemente de la experiencia. Llamaré a ésta interpretación del PC el “concepto fuerte del PC”.⁵ Dado que si fuera el caso que se pudiera establecer que el PC es un principio intuitivamente cierto ello garantizaría que existen conexiones necesarias entre hechos, y, por consiguiente, ello permitiría que la idea de conexión necesaria fuera aplicable a juicios empíricos tan legítimamente como lo era, en la época de Hume, a juicios analíticos, puede decirse que el concepto fuerte del PC parece describir, en última instancia, una condición ideal de justificación en lo que concierne a la necesidad de un juicio de experiencia.

Sin embargo, en la sección 1.1.1 revisamos un par de argumentos proporcionados por Hume en contra de que fuera posible establecer el carácter normativo del PC de la manera en la que era entendido. Puesto que la simple comprensión de las ideas de “suceso”, “comienzo de existencia” o “cambio” no implica para nada la idea de “causa”, el PC no es un principio analítico *a priori*, prueba de ello es que es posible representarse un suceso cualquiera sin tener que representarse su causa. El PC no puede ser demostrado porque no satisface el estándar de incontrovertibilidad. En mi opinión, lo que se está cuestionando es la posibilidad de que la interpretación fuerte del PC sea válida, una interpretación que da cuenta de la normatividad de este principio relacionándola con su supuesto origen innato y una naturaleza metafísica. Una manera de apoyar esta lectura es señalar que la conclusión del

⁵ Cabe destacar que Hume no podría estar de acuerdo con que se tome la lectura del PC como condición psicológica de inferencias inductivas como base de un innatismo. En primer lugar, recordemos que Hume señala que aquello que hace posibles las inferencias causales humanas es un principio de asociación de ideas que él llama “causalidad”. No obstante, hay una diferencia entre el PC y el principio de asociación de ideas mencionado. El PC es un principio articulado proposicionalmente, es un juicio, en cambio, el principio de la imaginación descrito por Hume es un principio facultativo, no describe una proposición, sino que se trata de la *capacidad* humana misma de enlazar representaciones causalmente. Por otra parte, la lectura normativa del PC es precisamente el objetivo de su crítica, aquella que lleva a Hume a preguntarse: “¿Por qué razón afirmamos que es *necesario* que toda cosa cuya existencia tiene un principio deba tener también una causa?” (Hume, 1998, 78).

argumento anterior es muy importante para Hume porque lo conduce a pensar que dicho “principio racional” no es más que una “opinión surgida de la observación y la experiencia” (Hume 1998, p. 82), i.e., una proposición sintética, una generalización o proposición legaliforme, una especie de “principio empírico”. Llegamos a enlazar estos dos conceptos, “causa” y “suceso”, de la misma manera que conseguimos enlazar “fuego” y “calor”, a saber, como resultado de experiencias repetidas de dos fenómenos de distinto tipo reunidos en condiciones semejantes a los que se los aplicamos. Con su argumento, pues, Hume parece querer dirigir la atención hacia la idea de que el PC es un juicio *sintético a posteriori*.

Ahora bien, recordemos que tampoco es posible dar cuenta del carácter normativo del PC a través de un argumento probable, i.e., a través de un argumento fundado en múltiples observaciones regulares de eventos en relaciones de causa-efecto que sirvan de instancias corroboradoras del PC, pues, como vimos en la secc. 1.1.1, todo argumento probable a favor del PC cometerá una petición de principio. Dada su generalidad, cualquier observación particular de eventos conectados causalmente aducida a favor de la verdad del PC presupondría la verdad del PC. Esto significa que el carácter normativo del PC no proviene de la experiencia, pues ésta es contingente. ¿Qué es entonces el PC para Hume? Como veremos en el capítulo 4, para Hume el PC parece ser un principio psicológico, una especie de instinto desarrollado naturalmente en los seres de conciencia—incluidos los animales—que nos permite sobrevivir y conocer el mundo, llamaré a esta la interpretación débil del PC. Su normatividad no proviene, entonces, de la reflexión, sino de la inmediatez.

Lo único que tenemos a la mano para inferir causalmente es, por un lado, el conjunto de observaciones sobre su ocurrencia específica dadas ciertas condiciones y la reunión constante (variable o invariable) de ambos objetos; y por el otro, la inferencia misma, en nuestra mente, generada con base en tales observaciones el paso involuntario de la idea de uno a la idea del otro, al cual Hume llama también “hábito”. ¿Qué nos garantiza que este *hábito* es producido por algo realmente existente entre los objetos mismos invariablemente conectados? ¿Qué garantiza, pues, que dos objetos invariablemente conectados están ellos mismos *necesariamente conectados*? ¿La razón o la experiencia? Nada lo garantiza, ni nada lo

puede garantizar.⁶ No hay, para Hume, conexiones necesarias o causalidad eficiente entre sucesos: sólo hay *regularidades* (hasta ahora). Algunas parecen ser ciertamente más estables que otras. Pero sólo eso. Con base en esta cierta estabilidad o invariabilidad no estamos autorizados a pensar, de acuerdo con Hume, que hay *en ellos* efectivamente una conexión necesaria. Como veremos (4.2.1), la idea de conexión necesaria tiene una carácter *psicológico* y *subjetivo*; pues para Hume, la necesidad que se atribuye a sucesos no es sino, en última instancia, una necesidad “sentida por la mente” (Hume 1998, p. 165), no es algo existente entre los objetos sino que más bien es *proyectada* por nosotros en ellos (P.J.E. Keil 2007, pp. 105 y ss.).

Con su crítica Hume parece tratar de cuestionar el supuesto ampliamente aceptado en su época de que por medio de ciertos “argumentos a priori” (Cf. Hume, 1994, 37) era posible descubrir los efectos o las causas particulares de algún suceso en el mundo, lo que equivalía a asegurar que nuestras inferencias causales particulares podían tener *implícitamente* un carácter analítico e incontrovertible. Así lo eran, por ejemplo, en el sistema de Leibniz. Sin embargo, como hemos visto, para Hume esto es completamente implausible. Hay un punto de contacto entre la lectura psicologista del PU y la propia postura de Hume, pues él mismo señala que aquello que *hace posibles* las inferencias humanas es un principio natural que, al igual que a los animales, hace pensar a los seres humanos que el curso de la naturaleza se mantiene estable. No obstante, con base en esta idea Hume no extraería la conclusión de que el PU es un principio normativo innato. El PU, en su versión fuerte, es un principio cuya normatividad depende de que su verdad sea demostrada; en cambio, el PU, en su versión débil, es un principio natural, o un instinto, cuya normatividad es inmediata, por lo que no puede ser demostrado racional o empíricamente, ni requiere serlo. Dicho en nuestros términos, Hume acepta la interpretación psicologista del PC como condición de posibilidad de inferencias inductivas, pero rechazaría que esta sirva de base para sustentar un innatismo.

Con base en los argumentos anteriores, Hume concluye que la inducción no está racionalmente justificada. ¿Qué debemos entender por ello? Si el concepto de justificación

⁶ Sobre esta idea de que dos objetos *invariablemente* conectados pudieran no estar *necesariamente* conectados, véase también de Bertrand Russell (1982) su extraordinario capítulo sobre la inducción. Sobre la diferencia entre la inducción de Hume y la de Russell Cf., Harold W. Noonan 1999.

racional que estamos analizando es: “La inducción está racionalmente justificada sii es posible demostrar el PC”, entonces la conclusión significa que la inducción no está racionalmente justificada *estrictamente en relación al sentido que la liga a la posibilidad de demostrar el PC, tal y como era entendido en el XVIII, y con ello a la posibilidad de demostrar que existen conexiones necesarias entre hechos.*

2.2.3 Interpretación fuerte del PU vs. interpretación débil del PU

Recordemos que Hume establece que nuestras inferencias inductivas legaliformes implican aceptar el supuesto de que el PU es verdadero (sec. 1.1.2), y entonces se pregunta si este principio procede de la razón o de la imaginación. Si procediera de la razón sería un principio innato demostrativamente cierto. Y si fuera un principio demostrativamente cierto, entonces no podría ser contradicho, y la imposibilidad de que lo fuera revelaría que existe una garantía objetiva (metafísica) de que existe un orden inalterable que permite que las observaciones del pasado puedan ser una pauta legítima para nuestros juicios sobre el futuro o sobre lo no observado en el presente. Llamaré a esta lectura del PU, el “concepto fuerte del PU”. Dado que de ser el caso que se pudiera establecer que el PU es un principio intuitivamente cierto ello garantizaría que existe una invariabilidad universal que a su vez permitiría afirmar la universalidad estricta de juicios empíricos tan legítimamente como lo era en el XVIII afirmarla en juicios analíticos, podemos decir que el concepto fuerte del PU parece describir, en última instancia, una condición ideal de justificación en lo que concierne a la universalidad de un juicio de experiencia. Pues si no fuera posible establecerlo, como ya hemos visto, no habría condiciones mínimas de objetividad para inferir una cosa a partir de otra apelando a la experiencia del pasado; ni tendríamos ningún derecho de afirmar que nuestras inferencias causales particulares están “racionalmente justificadas” en el sentido de que hubiera un argumento sólido—o como dice Hume, una firme “cadena de razonamientos” (Hume, 1994, 44)—respaldándolas.⁷

⁷ Pero sobre todo, acaso el problema principal es que, como señala Skyrms, no se podría asegurar que aunque hasta ahora el razonamiento inductivo en general ha sido exitoso la mayor parte

Sin embargo, de acuerdo con lo que hemos visto, puesto que el PU puede ser contradicho, no es por tanto un principio intuitivamente cierto, ni procede de la razón. Puesto que es posible representarse la naturaleza como siendo *no uniforme* sin caer en contradicción, entonces el PU no es una certeza analítica ni una verdad *a priori*. Únicamente satisfacer el requisito de incontrovertibilidad demostraría que el PU lo es. Es muy importante señalar que con este argumento Hume parece estar cuestionando únicamente la legitimidad de la lectura fuerte del PU, que pretende dar cuenta de su normatividad apelando a un supuesto origen innato y un carácter metafísico del principio, pues él mismo piensa que, desde otra interpretación, el PU es un principio necesario para la inducción.

Por otra parte, el mostrar que el PU no puede ser establecido por medio de un argumento probable que satisfaga el estándar de autonomía conduce a Hume a pensar que dicho principio no describe una proposición sintética que, si bien se genera en la experiencia, esté justificada por ella. La idea es que tener instancias corroboradoras del PU, como vimos, no prueba que es verdadero, pues si las instancias mismas han de ser tomadas como evidencia del principio, ello presupondría que naturaleza es uniforme.

Estos argumentos conducirán a Hume, como veremos en el capítulo 4 (secc. 4.2.2), a sostener una lectura distinta del PU, de acuerdo con la cual éste principio procede de la imaginación, lo que significa para él que es un principio que describe un instinto natural, cuya normatividad no depende de que sea demostrado lógicamente, pues no es argumentable, sino que se desprende precisamente de su carácter inmediato e irreflexivo. Llamaré a esta versión, el “concepto débil del PU”.

Como acabamos de ver, el ACJURI parece sólo cuestionar interpretaciones demasiado fuertes del PC y del PU que dan cuenta del origen de la normatividad inductiva a través de un innatismo y una metafísica. Tales críticas cuestionan, en el fondo, como hemos visto, condiciones ideales de justificación racional a las que parece haber llegado la discusión filosófica en torno a la justificación racional a mediados del XVIII. La crítica al PC cuestiona, como hemos visto, el supuesto idealizado de que se puede demostrar de algún modo que existen conexiones necesarias entre sucesos, por lo que no puede haber conocimiento

del tiempo, lo será la mayor parte del tiempo en el futuro (Skyrms, 1986, p.25). Si pudiera establecerse el PU, tendríamos también esa garantía.

empírico con carácter estrictamente *necesario*; la crítica al PU objeta, por su parte, la condición ideal de que es posible garantizar la invariabilidad del curso del universo, por lo que es improbable que el conjunto de leyes de las ciencias de la experiencia posea o pueda poseer un carácter estrictamente *universal*.⁸

Como hemos visto, Hume parece concluir que la inducción no está racionalmente justificada siguiendo implícitamente el razonamiento de que si la justificación racional de la inducción depende de poder establecer el carácter normativo del PC y/o del PU, puesto que esto no es posible, entonces la inducción no tiene justificación racional. Con base en el replanteamiento del problema de la inducción que acabamos de ofrecer, el problema de Hume parece sugerir en realidad que nuestras inferencias inductivas carecen de una base normativa, *siempre y cuando dicha base se entienda como conformada por principios tales como el PC y el PU en sus versiones fuertes*. Como puede verse, con base en esta lectura del problema, el impacto del ACJURI no parece ir mucho más allá de negar la pertinencia de la manera específica en la que en el XVIII se pretendía dar cuenta de la dimensión normativa de la inducción e implícitamente deja abierta la posibilidad de que ésta dimensión pueda ser descrita adecuadamente de otra forma—esta lectura cobra fuerza cuando observamos que el propio Hume parece tratar de dar cuenta de esta dimensión desde una perspectiva distinta, a saber, desde un enfoque naturalista y psicológico de los principios.⁹

⁸ De acuerdo con esto, el conocimiento empírico—que implica generalizar desde la evidencia limitada con base en el supuesto de que hay conexiones necesarias en asuntos de hecho y de que el futuro será como el pasado—pertenezca al ámbito de la probabilidad más que al de la certeza, porque ninguno de estos dos supuestos está demostrado ni puede serlo y porque las condiciones ideales y abstractas que imponen son imposibles de cubrir. Refiriéndose a la crítica de Hume a ambos supuestos, lúcidamente señala C. Z. Elgin: “Hume argued that the assumption is risky. There is no necessary connection among matters of fact, so inductive inference affords no guarantees. We ought not, however, conclude that we don’t know that the future will be like the past. The members of every collection of objects are alike in some respects, different in others. Thus, we can be sure that the future will be like the past in one way or another. This is small consolation, though. For we want induction to validate specific predictions—predictions that the future will be like the past in some particular way or another” (Elgin, 1997, x).

⁹ En este caso, sería aún una tarea pendiente la de investigar el origen y naturaleza de la normatividad inductiva, así como definir el concepto que mejor la describa. En el capítulo 3 veremos de qué manera N. Goodman y C. Z. Elgin, entre otros, han tratado de llevar a cabo un estudio en esta dirección que los ha conducido a desarrollar un criterio que combina los aspectos históricos y pragmáticos del razonamiento inductivo.

El ACJURI exhibe la inaceptabilidad de dos supuestos demasiado fuertes comúnmente admitidos en el XVIII, a saber, que es posible justificar argumentativamente que “Todo suceso tiene una causa” y que “La naturaleza sigue un curso uniforme”. Hume parece advertir que esta manera dura de entender los principios inductivos no da cuenta de la dimensión normativa de la inducción, por eso los cuestiona. Puesto que el concepto de JURI del XVIII estaba articulado por esta manera dura de entender el PC y el PU, entonces la conclusión del ACJURI puede ser interpretada en términos de que la normatividad inductiva no es cabalmente capturada por JURI, lo cual pone a Hume en la posibilidad de proponer que ambos principios tienen un origen y una naturaleza normativa completamente diferente a como se pensaba. Esto es claro si se tiene en mente el esfuerzo de Hume de argüir a favor de versiones más débiles (naturalistas) de tales principios para dar cuenta de la normatividad inductiva, como desarrollaremos en el capítulo 4.

En resumen, puede decirse que la conclusión del ACJURI es que la inducción no tiene “justificación racional” porque éste concepto, tal y como era entendido en el XVIII, no consigue capturar la dimensión normativa de la inducción, y por consiguiente, no es apropiado para evaluar nuestras inferencias inductivas particulares. El verdadero *problema* de la inducción no es la inducción, sino el *concepto* con el que se pretendía evaluarla en la época de Hume. En particular, el problema con dicho concepto, como hemos visto, es que parece restringir implícitamente la base normativa de la inducción a principios normativos argumentables; puesto que el ACJURI establece que no pueden serlo, esto implica que dicha base no está conformada de este modo. Pero el ACJURI por sí mismo no niega que exista una base normativa. Como ya he dicho, el propio Hume retoma el PC y el PU como condiciones que permiten y rigen el razonamiento inductivo, pero puesto que no pueden ser lógicamente afirmados (y por tanto no son “racionales”), son principios naturales indemostrables, cuyo carácter normativo proviene de la inmediatez. La racionalidad de la inducción, las razones por las que confiamos en ella y en nuestras inferencias inductivas, no depende de razones teóricas y argumentos, sino, como veremos, de razones prácticas y naturales.

Esta reformulación del problema de Hume permite afirmar que, aunque el ACJURI es correcto, de ello no se sigue que no tenga sentido ninguna investigación sobre la

dimensión normativa de la inducción. Por el contrario, nos invita a una investigación desde un horizonte, supuestos y estándares distintos. Como un elemento central de esta reformulación del problema, debe entenderse que el concepto de JURI representa una manera específica de entender, en el XVIII, el origen de la normatividad inductiva. Pero nada más. Por lo tanto, el veredicto de Hume de que la inducción carece de *justificación racional* debería entenderse como haciendo referencia a *este* concepto históricamente articulado y muy bien delimitado de “justificación racional”. El problema *para* la inducción se genera únicamente cuando se interpreta la conclusión del ACJURI de una forma *des-contextualizada*.

Considero que nuestra manera de entender el problema de Hume puede verse reforzada por un enfoque contextualista en epistemología. Ahora bien, este enfoque conduce a dos posibilidades distintas de abordar un problema escéptico relacionadas con dos maneras de entender la tesis contextualista: el contextualismo inferencial (M. Williams, 1996, 2004) y el contextualismo discursivo (D. Lewis, 1996; K. DeRose 1995, 1999). Abordar una respuesta desde la primera nos conduciría a comprometernos con disolver el problema de Hume, en tanto que la segunda a acotarlo al dominio de sus propios estándares. En la siguiente sección exploraré con cierto detalle las ventajas y desventajas que ofrece cada una de estas propuestas.

2.3 “¿Disolver o acotar?”, esa es la cuestión.

Entre la postura de M. Williams (1996) sobre el problema del mundo externo y mi manera de plantear las cosas respecto del problema de la inducción encuentro una serie de coincidencias y también algunas diferencias que deseo señalar. Una de ellas es la idea de que el origen del escepticismo puede entenderse como la consecuencia necesaria de adoptar ciertos supuestos acerca de la justificación del conocimiento (Cf. Williams 1996, p. 93). Esta es, como hemos visto, una manera muy cercana a como he presentado el origen del problema tradicional de la inducción: como la consecuencia de aceptar ciertos supuestos demasiado fuertes implícitos en el concepto de JURI en el s XVIII. Además, ésta me parece una manera más apropiada de plantear el origen del problema escéptico a como lo hace DeRose, quien se limita a decir que el escéptico conforma un escenario de estándares demasiado fuertes, como

si el escéptico espontáneamente los sacara de ninguna parte. Si fuera así, no habría manera de explicar por qué tendrían que ser aceptados. En cambio, me parece muy importante mostrar que los estándares epistémicos del problema del mundo externo, así como los del problema de la inducción, llegan a ser tan rígidos como resultado de una discusión cada vez más abstracta y especializada llevada a cabo en el s. XVIII, y después en el positivismo lógico. Este punto de contacto me parece muy importante, pues es parte de lo que para mí significa *contextualizar* el problema.

No obstante, el contextualismo no significa lo mismo para Williams, pues él no lo concibe como una respuesta al reto del escéptico, sino como una consecuencia necesaria de socavar los supuestos fundacionalistas que conducen al problema escéptico. Su estrategia para abordar el problema del mundo externo es, entonces, mostrar la invalidez de los supuestos que lo conforman argumentando que no pueden ser satisfechos. Una vez hecho esto, Williams sostiene que tales estándares son artificiales, idealizaciones problemáticas que debemos abandonar. No tiene sentido intentar *resolver* el problema, pues al hacerlo se adoptan inevitablemente los supuestos problemáticos que debemos abandonar. Ni siquiera tiene sentido entrar en una discusión al respecto. Su propósito es *disolver* definitivamente el problema del mundo externo a través de mostrar que es imposible satisfacer los estándares que proporcionarían una respuesta verosímil, y como consecuencia de ello, concluir que sólo nos queda adoptar un enfoque contextualista del conocimiento puesto que las intuiciones fundacionalistas no se sostienen.

Una segunda coincidencia es la opinión de Williams acerca de que no se puede responder al escéptico en los términos planteados por él. He venido sugiriendo lo mismo respecto del problema de la inducción, y he hablado de respuestas directas al problema y respuestas indirectas.

Por último, y quizá la más importante coincidencia que encuentro entre mi manera de ver las cosas y la de Williams, es que su postura conduce a enfocar la atención de la epistemología hacia las prácticas epistémicas y no hacia conceptos abstractos e ideales de conocimiento y de su normatividad (aquí veo yo una manera de conectar el contextualismo con el pragmatismo, que creo que Williams admitiría dada su simpatía hacia Wittgenstein). Por mi parte, la conexión entre el enfoque contextualista y el pragmatismo es de hecho parte

del núcleo de lo que quiero proponer en este trabajo, que el objeto de estudio de una teoría contextualista del razonamiento inductivo se centre en las prácticas inferenciales concretas aceptables, de manera que investiguemos en particular ¿qué es lo que les da aceptabilidad epistémica a tales prácticas en cada caso?

Ahora bien, lo que no comparto con la postura de Williams es su propósito de disolver el problema y mostrar que no tiene sentido. En la postura de Williams, no tendría sentido decir que el problema del conocimiento del mundo externo conforma un contexto dentro del cual es correcto afirmar que “S no sabe que p”. Simplemente no puede conformarlo, porque este problema conduce a una discusión que rebasa el límite de una discusión legítima. Coincido con él en que probablemente al hablar del “conocimiento del mundo externo”, como sucede al hablar de la “justificación racional de la inducción”, se alcanza un punto tope en la discusión, que ambas expresiones no parecen referir a nada; sin embargo no creo que de ello se siga necesariamente que el problema pueda ser olvidado, a tal grado que ni siquiera valga la pena discutir sobre el asunto. Si este fuera el caso, un gran número de las discusiones en filosofía correrían la misma suerte de tener que ser abandonadas. Y de lo contrario, si se sugiriera que no deben serlo, arguyendo que aún son significativas, tendría que establecerse previamente y con toda claridad el límite de la significatividad de ciertos temas. No creo que al mostrar, como acabo de hacer, que los supuestos sobre los que se funda el problema de la inducción son rígidos e imposibles de cumplir sea suficiente para afirmar, con Williams, que deben ser rechazados y olvidados, y que, por tanto, el problema de Hume también debe serlo. En todo caso me parece más congruente decir que *en relación a ciertos contextos, el problema de Hume es inaceptable*. En este punto es en donde me inclino más por un contextualismo del tipo que DeRose sostiene que permite decir que el problema de la inducción tiene sentido y validez, *pero únicamente en el contexto de la discusión especializada de la filosofía*. Ésta es, en mi opinión la mejor manera de *resolver* el problema de la inducción. En una palabra: contextualizándolo.

2.4 Conclusiones del capítulo 2

En este capítulo hemos distinguido entre el concepto de JURI y el concepto de “justificación racional” del XVIII. El primero supone poder establecer lógicamente los principios normativos de la inducción PC y PU; el segundo supone que la justificación racional está ligada a principios a priori, de los cuales la mejor explicación del origen de su carácter normativo es que son metafísicos. Claramente, la manera de entender en el XVIII la justificación racional de la inducción está fuertemente influida por la manera de entender el concepto de “justificación racional” en general en esa época. De este modo la crítica de Hume a JURI del XVIII puede entenderse implícitamente como una crítica general a la manera específica de entender la justificación racional en su época: deductiva, racional y trascendente.

Mi propósito en este capítulo fue el de acotar la plausibilidad del ACJURI revelando su dependencia a presuposiciones teóricas y preocupaciones epistémicas válidas de acuerdo a un *contexto histórico* específico, a saber, el contexto correspondiente al s. XVIII. En efecto, como vimos al inicio de este capítulo, los supuestos que articulan el problema, son *contextuales*, pues corresponden a la manera de interpretar la “justificación racional” en el s. XVIII—ahora puede verse con total claridad que al “reformular” el problema de Hume, lo que hice fue empezar a “contextualizarlo”. Y en segundo lugar, me interesó mostrar su dependencia a una cierta manera de discutir acerca de la justificación racional de la inducción respaldada por intuiciones (aparentemente naturales, pero en realidad altamente sofisticadas) que la ligan con la búsqueda de condiciones de infalibilidad. Por lo tanto, una conclusión derivada de la reformulación del problema de Hume es que sólo puede decirse que la inducción no está justificada racionalmente en relación al concepto de justificación racional del XVIII, en tanto que la conclusión que se desprende de la respuesta contextualista, más amplia, es que sólo puede decirse que la inducción no tiene justificación racional en la medida que se acepten, implícita o explícitamente, intuiciones infalibilistas respecto de dicho proceso inferencial sin importar si son propias de una época o de otra.

Hemos convenido en que lo que parece implicar la conclusión del ACJURI es simplemente que si por justificación racional entendemos la satisfacción de los *estándares de*

justificación racional del XVIII o del XX, entonces, con base en esta manera específica de entender la “justificación racional”, la inducción no está *racionalmente justificada*. Podemos reformular el ACJURI del siguiente modo:

- (JR1) Todas nuestras inferencias inductivas parten del supuesto de que tanto el PC, como el PU son verdaderos.
- (JR2) Si no es posible establecer el PC y/o el PU por medio de algún tipo de argumento que satisfaga los estándares rígidos de incontrovertibilidad, suficiencia, autonomía y no circularidad, entonces la inducción no está racionalmente justificada.
- (JR3) No es posible establecer lógicamente el PC ni PU a través de ningún argumento que satisfaga los estándares rígidos mencionados.

Por lo tanto, la inducción no está racionalmente justificada, *en el sentido* de que sea posible satisfacer los estándares rígidos de incontrovertibilidad, suficiencia, autonomía y no circularidad.

Dado lo anterior, el “problema tradicional de la inducción” puede ser visto como el “problema del criterio con el que son evaluadas nuestras inferencias inductivas”. Considero que este giro nos pondrá en el camino apropiado para ofrecer una respuesta plausible al problema de Hume, pues para solucionarlo, entendiéndolo de esta manera, parece necesario enfocarnos en determinar el criterio que se amolde mejor a las características de la inducción—a saber, falibilidad, provisionalidad, probabilidad, etc.—poniendo atención en las maneras concretas en que razonamos inductivamente y no tratando de hacer que dichas maneras se ajusten a un criterio, o conjunto de criterios, establecido en abstracto.

Capítulo 3. Una respuesta contextualista al problema de la inducción

El contextualismo epistemológico sostiene que conceptos como “conocimiento” y “justificación” son dependientes de contexto.¹ El origen de esta postura suele fijarse en el debate acerca del escepticismo radical que surgió en la década de los 70 principalmente por la teoría de las “alternativas relevantes” de Fred Dretske (1970; 1971; 1981) y la posterior explicación modal del conocimiento de Robert Nozick (1981). Aunque actualmente existe una amplia variedad de tesis contextualistas, todas ellas pueden ser clasificadas en dos tipos generales: contextualismo discursivo y contextualismo inferencial. El primero está conformado por tesis que determinan contextos epistémicos en términos de *contextos conversacionales* y el segundo que lo hace en términos de *estructura inferencial* y prácticas epistémicas. Tradicionalmente ha existido una pugna entre ambas versiones del contextualismo respecto de la versión más adecuada para resolver problemas escépticos, como el del conocimiento del mundo externo. Ambos tipos de contextualismo se piensan por lo general como alternativas excluyentes (Cf. DeRose 1999, Williams 2001, 2004). Sin embargo, en adelante seguiré la sugerencia de D. Pritchard (2002) de considerar al contextualismo discursivo de Lewis-De Rose como una propuesta que podría reforzar el contextualismo inferencial de Williams.² Mi propósito en este capítulo será ofrecer una respuesta al problema

¹ El enfoque contextualista se ha ensayado hasta ahora, con cierta plausibilidad, para abordar diversos problemas escépticos, principalmente el problema del conocimiento del mundo externo (M. Williams 1996, K. DeRose 1994), y más recientemente, el problema de Gettier (I. Douven, 2005) o la paradoja de la lotería (P. Baumann 2005), entre otros. En lo que sigue me propongo seguir la estrategia contextualista para abordar el problema de la inducción.

² De acuerdo con Pritchard, Williams sugiere una explicación pragmática de cómo atribuimos enunciados de adscripciones de conocimiento que explicaría sistemáticamente por qué aunque lo que se expresa en un enunciado de adscripción puede ser verdadero, no siempre significa que se pueda atribuir propiamente ese enunciado (Williams 1991, 352). Sin embargo, Williams no desarrolla una teoría al respecto. “It is in this regard that the semantic contextualist thesis may be put into use in the service of inferential contextualism. For as I also noted above, there are strong reasons for construing the semantic contextualist thesis as a pragmatic thesis rather than as a semantic thesis. That is, there are good reasons available for thinking that, properly understood, the kind of specifically *conversational* context-variability that semantic contextualist focuses upon is properly diagnosed as a variability in the propriety conditions for assertions of ascription sentences. The reason why such an account would represent an important addition to the inferential model is that it could go along way to explaining the elements of the phenomenology of our engagement with skepticism [...]” (Pritchard 2002, p. 127)

de la inducción a través de un contextualismo discursivo y sentar, de este modo, las bases para proponer un enfoque general sobre el razonamiento inductivo con base en la idea de contexto inferencial y de prácticas inductivas.

Mi estrategia será tomar como punto de partida el enfoque contextualista discursivo para argüir que el problema de la inducción establece un *contexto teórico discursivo* articulado por los supuestos inadmisibles y los estándares epistémicos muy rígidos implícitos en el ACJURI. Argumentaré, pues, que los supuestos ideales—demostrar el PC y el PU—y los estándares epistémicos que conforman el problema de la inducción—incontrovertibilidad y autonomía—articulan un *contexto* teórico altamente especializado (el contexto filosófico del problema de Hume) dentro del cual se sigue *correctamente* que la inducción carece de justificación racional. No obstante, si tomamos en cuenta que este contexto teórico no es el único que existe, y que en la vida diaria y en las ciencias con frecuencia afirmamos que estamos justificados en inferir cosas de cierto modo, parece correcto afirmar que la inducción sí está, en algún sentido, justificada. Esto se debe a que los estándares de justificación en este caso son menos rígidos y difíciles de satisfacer que en el caso del escenario discursivo puesto por el ACJURI. Así, pues, fuera del contexto específico del problema de Hume, en cualquier otro contexto discursivo de la vida cotidiana y de las ciencias conformado por estándares no tan rígidos e inasequibles, *es correcto* decir que la inducción está *justificada*—en cierto sentido aún por aclarar—e incorrecto afirmar lo contrario.

Finalmente, una vez distinguidos estos contextos sugeriré que debe ser evaluada la pertinencia de entrar una vez más en el contexto teórico altamente especializado del problema de Hume, articulado por estándares epistémicos que describen condiciones tan ideales que terminan por resultar imposibles de satisfacer y con base en los cuales se vuelve imposible afirmar ninguna de las inferencias inductivas en las que ordinariamente confiamos, dado que de ninguna manera, como hemos visto, al interior de este contexto habrá de poderse decir que la inducción está racionalmente justificada en los términos estipulados y sugeriré que se reflexione acerca de si vale la pena recurrir al concepto duro de JURI en una discusión tan abstracta y aparentemente estéril, o en cambio, si es mejor, siguiendo en cierto modo la propuesta de M. Williams, dar por cerrada esta discusión y evitar entrar en ella. Llamo a esta estrategia una respuesta *contextualista* al problema de la inducción.

Hemos identificado las características de un concepto duro de justificación racional de la inducción que implica la necesidad de que se demuestre lógicamente el PU. Es conveniente advertir que en la epistemología contemporánea se ha identificado también un concepto duro de conocimiento de acuerdo con el cual es necesario demostrar que no somos cerebros en cubetas para afirmar que tenemos conocimiento. En este caso, se dice, se exige pues que se descarte toda posibilidad de error, que eliminemos el peor de los escenarios de conocimiento, y esta es claramente una exigencia infalibilista. El contextualismo discursivo ofrece una respuesta al problema del conocimiento del mundo externo sosteniendo que *sólo* se vuelve un requisito necesario eliminar la posibilidad de ser cerebros en cubetas en la medida que nos acogemos implícitamente en nuestro discurso a la imagen dura del conocimiento, pero no si lo entendemos de una manera falibilista, social o histórica. Sólo si partimos de un enfoque infalibilista del conocimiento es, pues, necesario cubrir la exigencia de demostrar que no somos cerebros en cubetas. No obstante, al entender el conocimiento de otra forma, cambiamos de contexto discursivo y se vuelve innecesario cubrir este requerimiento, pues éste *sólo* tiene un carácter normativo en relación al concepto duro de conocimiento y dentro del contexto conformado por él. En las siguientes secciones voy a desarrollar un argumento en esta dirección para el problema de Hume.

Argüiré que *sólo* en la medida en que partimos del concepto duro de JURI en nuestra conversación es indispensable demostrar que la naturaleza es uniforme para atribuir justificación racional a nuestras inferencias inductivas, pero que no es necesario si partimos de un concepto flexible de justificación. Al entender el concepto de justificación de otro modo—como social e históricamente constituido, por ejemplo—cambian las exigencias, supuestos y estándares que deben ser satisfechos: cambiamos de contexto conversacional y se vuelve innecesario cubrir la exigencia mencionada. Demostrar que la naturaleza es invariable es un requerimiento que *sólo* adquiere sentido y valor normativo en relación a la manera dura de entender JURI y dentro del contexto teórico conformado por él.

En las siguientes secciones de este capítulo me concentraré en las respuestas desde el contextualismo discursivo al problema del conocimiento del mundo externo como punto de partida para esbozar una respuesta en esta misma dirección al problema de la inducción. Como veremos, hay varios puntos en común entre ambos problemas que lo permiten.

3.1 De los cerebros en cubetas a la uniformidad de la naturaleza

El problema del mundo externo, siguiendo a K. DeRose (1995), Ernest Sosa (1999, 2000), Jonathan Vogel (1999), D. Pritchard (2002) se deriva de un argumento como el siguiente: tomemos “S [O]” como la afirmación de un agente S de que sabe la proposición O, donde “O” se refiere a una creencia que ordinariamente tomaríamos como algo que decimos saber perfectamente (como, por ejemplo, que tenemos dos manos) y tomemos “CEC” para referirnos a la hipótesis escéptica radical de que podría ser un cerebro en una cubeta al cual una súper-computadora provee de experiencias de la vida ordinaria, como escribir en el teclado de una laptop con ambas manos. Podemos formular el argumento escéptico contra el conocimiento del mundo externo (EC) del siguiente modo:

- (EC1) S [O]
- (EC2) \sim S [\sim CEC]
- (EC3) Si \sim S [\sim CEC], entonces \sim S [O]
- Por lo tanto:
- (CE) \sim S [O]

Las tres primeras proposiciones tienen un alto grado de verosimilitud. La premisa (EC1) refiere a un tipo de conocimiento que sin titubeos sostendríamos como verdadero en la vida ordinaria. Por otra parte, tomando en cuenta que la hipótesis escéptica de que podríamos ser cerebros en cubetas plantea una situación que es imposible distinguir de la vida cotidiana, nadie, en principio, sería capaz de establecer la negación de tal hipótesis, como afirma la premisa (EC2). Finalmente, parece a primera vista incuestionable que, de acuerdo con (EC3), para decir que uno sabe alguna cosa de la vida ordinaria se tiene que saber que CEC es falsa. Con base en las líneas (EC2) y (EC3) el escéptico niega que tengamos conocimiento, incluso en el sentido descrito por la línea (EC1): es el caso que S no sabe que no es un cerebro en una cubeta, y si esto es así, entonces S no sabe que tiene dos manos, como afirma la conclusión escéptica (CE). La paradoja escéptica consiste en el hecho de que este argumento es válido y usa premisas que, como acabamos de ver, parecen intuitivamente verdaderas, pero la conclusión escéptica (CE) es inaceptable. (CE) no tiene plausibilidad por sí misma, la adquiere sólo en relación a las premisas del argumento.

Con base en la discusión que hemos venido desarrollando hasta ahora sobre el problema de la inducción, puede observarse que es posible plantear un argumento formalmente análogo a (EC) en este caso. Consideremos “S [I]” como la afirmación de un razonador de que su inferencia inductiva I está justificada racionalmente; tomemos “PU”, como lo hemos venido haciendo, para referirnos a la exigencia de tener que mostrar que nuestra creencia de sentido común en que la naturaleza es uniforme está a su vez justificada por medio de alguna herramienta lógica. Y consideremos “I” como una inferencia no-deductiva en cualquiera de sus múltiples formas (causal, legaliforme, abductiva, etc.) a la que ordinariamente le atribuiríamos un alto grado de plausibilidad en relación a una serie de observaciones que son disponibles para cualesquiera agentes inferenciales, como por ejemplo la inferencia de que, tras la observación de múltiples casos en los que objetos de diversas clases invariablemente caen al suelo tras haberles privado de soporte, se sigue que “Todos los objetos privados de soporte caen al suelo”.³ El argumento escéptico para el caso de la inducción (EI) quedaría del siguiente modo:

- (E1) S [I]
- (E2) \sim S [\sim PU]
- (E3) Si \sim S [\sim PU], entonces \sim S [I]
- Por lo tanto:
- (C) \sim S [I]

Podemos observar que (EC) y (EI) tienen la misma estructura. Las tres primeras proposiciones del argumento anterior tienen plausibilidad por sí mismas. (E1) describe el

³ Recorro a esta proposición para representar el tipo de inferencia inductiva que en circunstancias ordinarias gozaría de completa plausibilidad, tanto como en el caso de (EC) la tendría el conocimiento de que tengo dos manos. En lo sucesivo, utilizaré la proposición “Todos los objetos privados de soporte caen al suelo” para caracterizar el tipo de inferencias inductivas que ordinariamente consideraríamos altamente verosímiles; pero no debemos olvidar que lo que estamos evaluando es la *inferencia*, no la *proposición*. Ambas cosas son distintas. Por supuesto, puede observarse que las condiciones de justificación racional de la inducción que hemos descrito en el capítulo anterior inciden en la justificación racional de las proposiciones inductivas generadas por dicho proceso. En cierto modo, la justificación racional de cada una de ellas está determinada por dichas condiciones. Pero debe ser claro que lo que estamos examinando es si el *proceso inferencial* mismo está racionalmente justificado, y no si lo está la *proposición* obtenida a través de dicho proceso. Una cosa es tener razones para aceptar la proposición inductiva en cuestión y otra es tenerlas para llevar a cabo el proceso inferencial mismo. Lo que estamos examinando desde el inicio de este trabajo es la segunda opción.

tipo de inferencia inductiva que cualquier sujeto razonable sostendría ordinariamente en virtud de sus observaciones. (EI2) señala que, como hemos visto en el capítulo anterior, no hay ninguna herramienta lógica para poder argumentar a favor de la justificación racional del PU. Finalmente, parece también a primera vista intuitivamente cierto que, puesto que toda inferencia inductiva supone que el PU está justificado, para afirmar que su inferencia inductiva está racionalmente justificada, es correcto exigirle a S que pueda mostrar que este principio está, a su vez, racionalmente justificado, como afirma (EI3). Así, con base en (EI2) y (EI3) el escéptico de la inducción niega que la inferencia I (altamente plausible) de S tenga justificación racional: es un hecho que S no puede determinar que el curso de la naturaleza es invariable, y si esto es así, entonces, su inferencia I no está racionalmente justificada. Dado que es posible repetir este argumento respecto de cualquier inferencia inductiva que cualquier agente pudiera sostener en la vida cotidiana o en las ciencias empíricas, se sigue que ninguna inferencia inductiva de ningún agente está racionalmente justificada. Pero, aunque el argumento es válido, su conclusión es inaceptable. La conclusión escéptica de la inducción (CI), por sí misma, no tiene plausibilidad—como sí parecen tenerla las premisas del argumento—, también la adquiere en relación a las premisas del argumento.

Ha sido generalmente admitido que las premisas (EC2) y (EI2) son correctas. Es imposible argumentar a favor de que no somos cerebros en cubetas o de que el curso de la naturaleza es uniforme. Por consiguiente, en relación al problema del conocimiento del mundo externo, toda la atención tiende a caer en (EC3), que liga la imposibilidad de refutar la tesis escéptica CEC con la negación del conocimiento. Claramente, si fuera posible debilitar esta premisa, el problema escéptico en cuestión perdería fuerza. Puede parecer, incluso, contraintuitivo que nuestro conocimiento *ordinario* dependa de satisfacer una condición tan *extra-ordinaria* como negar la hipótesis CEC. “After all this does seem to be the weakest element of the sceptical argument since, although it is at first pass intuitive, on reflection it is far from immediately obvious that everyday knowledge should be dependent upon anti-sceptical knowledge in this fashion”. (Pritchard 2002, p. 100). ¿Qué le da, pues, plausibilidad a esta premisa? Tradicionalmente, se dice que lo que le otorga plausibilidad a (EC3) es que se apoya en un principio epistémico intuitivamente correcto, a saber, el Principio de Cierre Epistémico (PCE), según el cual:

(PCE) Si S sabe que p, y sabe que p implica q, entonces S también sabe que q.

Este principio se considera intuitivamente correcto, no sólo porque es formalmente válido, sino porque nos apoyamos en él a menudo para obtener conocimiento. Si sé que está lloviendo ahora, y sé que el hecho de que esté lloviendo implica que la calle está mojada, entonces también sé que la calle está mojada. Ahora bien, tradicionalmente se dice que el escéptico se apoya implícitamente en este principio para argumentar que:

Si S sabe que tiene dos manos, y sabe que tener dos manos implica que no es un cerebro en una cubeta, entonces también sabe que no es un cerebro en una cubeta.

El problema escéptico del conocimiento surge cuando nos percatamos de que es imposible negar la hipótesis escéptica CEC. Así el escéptico argumenta que:

Puesto que S no sabe que no es un cerebro en una cubeta, y puesto que sabe que tener dos manos implica no ser un cerebro en una cubeta, entonces S no sabe que tiene dos manos.

Con base en el supuesto de que cualquier conocimiento ordinario implica la negación de la hipótesis escéptica CEC y con base en el hecho de que es imposible negarla, el principio de cierre epistémico permite concluir que no podemos afirmar que poseemos conocimiento ordinario. Así, pues, estando apoyada implícitamente en el PCE, la premisa (EC3) adquiere plausibilidad y en virtud de ello ha sido muy difícil debilitarla o falsarla. Es importante destacar que en el fondo hay una intuición detrás de esta manera de argumentar que parece completamente correcta, a saber, que si existe una posibilidad mínima de que el conocimiento pudiera ser falso, entonces no podemos afirmar que tengamos conocimiento en absoluto.

En el caso de la inducción podemos ver que, análogamente, la premisa (EI3) liga la imposibilidad de demostrar que la naturaleza es uniforme con la negación de que el razonamiento inductivo tenga justificación racional. Puesto que también puede parecer contraintuitivo que la justificación racional de la inducción dependiese del cumplimiento de una condición tan extravagante como ésta, preguntémonos, ¿qué le da plausibilidad a (EI3)? Me parece que, como en el caso anterior, implícitamente una versión del principio de cierre

epistémico lo haría: si un agente inferencial S afirma que su inferencia “I” está racionalmente justificada (tal como ordinariamente afirmamos que lo está “Todos los objetos privados de soporte caen al suelo”), y sabe que la justificación racional de su inferencia implica que sabe que el orden natural es invariable, i.e., implica que S puede mostrar que el PU está justificado, entonces S también sabe que el orden natural es invariable. Llamémoslo “Principio de cierre epistémico de la inducción” (PCI):

(PCI) Si S afirma que I está racionalmente justificada, y sabe que su afirmación de que I está racionalmente justificada implica saber que el PU está racionalmente justificado, entonces S también sabe que el PU está racionalmente justificado.

El problema escéptico de la inducción surge, análogamente, cuando nos convencemos de que es imposible mostrar que el PU está justificado. Indudablemente, el escéptico parece recurrir implícitamente al PCI cuando argumenta que:

Puesto que S no sabe que el PU está racionalmente justificado, y puesto que sabe que la justificación racional de I depende de saber que el PU está racionalmente justificado, entonces S no puede afirmar que I está racionalmente justificada.

Con base en el supuesto de que toda inferencia inductiva implica suponer que la naturaleza es uniforme, y con base en que es imposible demostrar que la naturaleza es uniforme, el PCI permite concluir que ninguna de nuestras inferencias inductivas está racionalmente justificada. Dada la verosimilitud de esta versión del PCE resultaría muy difícil debilitar o falsar la premisa (EI3). Y es posible reconocer que también en este caso hay una intuición muy fuerte detrás de esta manera de argumentar que dice que si existe una mínima posibilidad de que la inducción falle, entonces no podemos afirmar que la inducción está racionalmente justificada.⁴

⁴ Por supuesto, ya se puede ver de qué modo, de acuerdo con lo dicho en las secciones anteriores de este capítulo, el problema en este caso sigue siendo la manera en la que implícitamente se entiende el concepto de justificación racional, a saber, como ligado a una postura que no permite el error, que persigue la certeza del carácter apodíctico. Claramente, al aceptarle al escéptico plantear las cosas en términos de que la JURI depende de establecer el PU, implícitamente estamos aceptando que el concepto fuerte de JURI tome un papel central en la discusión sobre la confiabilidad de la inducción. Por supuesto, la cosa cambia cuando nos damos cuenta de que no tenemos por qué comprometernos con su concepto fuerte de JURI, lo que implica no aceptar los términos en los cuales plantea las cosas. Una vez que partimos de este reconocimiento, sin duda, hemos cambiado de

Puesto que (EC) y (EI) tienen la misma estructura, las propuestas para debilitar (EC3) pueden ser indicaciones para nosotros de cómo debilitar (EI3). En las siguientes secciones examinaré tres maneras que han sido propuestas, la teoría de las alternativas relevantes de Dretske, el contextualismo discursivo de Lewis-DeRose y el contextualismo inferencial de Williams.

3.1.1 La teoría de las alternativas relevantes de Dretske

Hemos dicho que ha sido muy difícil debilitar la premisa (EC3) en virtud de la alta plausibilidad del PCE. A partir de 1970 los esfuerzos se dirigieron principalmente a tratar de debilitar la implicación escéptica del conocimiento del mundo externo establecida por (EC3), y para ello algunas propuestas recurrieron a la estrategia de renunciar al PCE. Particularmente el reto era tratar de argumentar a favor de que, en general, uno puede saber perfectamente proposiciones de la vida cotidiana sin que para ello se tenga que demostrar que no somos cerebros en cubetas. Una respuesta en esta dirección fue proporcionada por Fred Dretske (1970, 1971, 1981) con su teoría de las alternativas relevantes. Esencialmente, la idea consistía en afirmar que S sabe que p sólo si S está en una posición epistémica que le permita descartar todas las alternativas relevantes a p. Una proposición q es una alternativa relevante a p sólo en el caso de que q implique la negación de p. Sin embargo, para saber que p, de acuerdo con Dretske, no es necesario que S elimine *todas* las alternativas posibles a p, sólo necesita eliminar o descartar las alternativas *relevantes*. Ahora bien, lo que hace que una alternativa sea relevante depende de la situación epistémica de S.

Por ejemplo, dice Dretske, imaginemos que S está en el zoológico frente a la jaula de las cebras. Sin sospechar nada extraño en su situación, S afirma que los animales que ve son cebras. En esta situación ordinaria, la posibilidad de que los animales que S ve sean mulas hábilmente pintadas con rayas blancas es una alternativa irrelevante a su afirmación de que son cebras y, por lo tanto, afirma Dretske, no es necesario que S sea capaz de descartarla para

contexto discursivo. De acuerdo con Williams 2001, lo mismo se puede decir de la manera en la que implícitamente se está entendiendo el concepto de “conocimiento” en el argumento (EC), a saber, como ligado a la infalibilidad.

saber que los animales que ve son cebras. Pero ahora, supongamos que, sin que S lo sospeche, el director del zoológico, para ahorrar dinero, ha estado reemplazando las cebras precisamente por mulas hábilmente pintadas con rayas blancas. En esta situación extraordinaria, la posibilidad de que los animales que S considera que son cebras sean mulas pintadas adquiere relevancia y, parecería correcto decir que, en este escenario, S no sabe que los animales que ve son cebras, a menos que pudiera descartar la alternativa de que sean mulas pintadas—incluso si son de hecho cebras (Dretske 1970, p. 1016).⁵ Pero no es el caso que con base en la evidencia disponible pueda descartar la alternativa relevante, pues no sospecha del escenario. De este modo, únicamente en virtud de esta situación extraordinaria, S no sabe que son cebras. Ahora bien, asumiendo que S no está en esta situación extraordinaria, si S está en un zoológico en el que los encargados no cambian cebras por mulas pintadas, entonces sabe que los animales que ve son cebras, puesto que está en una situación en la que la hipótesis de que son mulas pintadas es una alternativa irrelevante, y por tanto, para saber que son cebras S no requiere poder descartar la hipótesis de que son mulas pintadas. En resumen, Dretske concluye que, en circunstancias ordinarias, aun cuando S no pueda descartar la hipótesis de que los animales que ve son mulas pintadas, sigue siendo cierto que sabe que son cebras.

La respuesta de Dretske al escepticismo radical consiste en señalar que los escenarios escépticos son alternativas irrelevantes. Imaginemos que S, tras observar sus dos manos a plena luz del día, afirma que sabe que tiene dos manos. En el contexto de la vida ordinaria, la posibilidad de que S sea un cerebro en una cubeta es una alternativa irrelevante a su conocimiento de que tiene dos manos. Por lo tanto, en este contexto, no es necesario que S pueda descartarla para saber que tiene dos manos. Ahora bien, el escéptico plantea una situación extraordinaria en la que la posibilidad de ser cerebros en cubetas adquiere relevancia. En esta situación epistémica extraordinaria, parece correcto exigir que S pueda descartar la alternativa de ser un cerebro en una cubeta para saber que tiene dos manos. Pero puesto que S no podrá determinar que no es un cerebro en una cubeta, entonces se sigue

⁵ Alvin I. Goldman (1976) y Peter Unger (1981) han desarrollado puntos de vista semejantes a éste; el primero en términos de “discriminación” de posibilidades relevantes y el segundo defendiendo que el valor de verdad de una proposición depende del rango de *competidores contextualmente relevantes*.

efectivamente que en esta situación extraordinaria S no sabe que tiene dos manos. Sin embargo, si S está en una situación epistémica ordinaria observando sus dos manos a plena luz del día, entonces sabe que tiene dos manos, pues en esta situación, dado que la hipótesis escéptica es una alternativa irrelevante a la afirmación de S de que tiene dos manos, para saber que tiene dos manos S no necesita que pueda descartar la hipótesis escéptica de que podría ser un cerebro en una cubeta. Por consiguiente, Dretske afirma que, en situaciones epistémicas ordinarias, aún cuando S no pueda descartar la hipótesis escéptica CEC, sigue siendo cierto que sabe que tiene dos manos. De este modo, renunciando al PCE o bien, por así decirlo, relativizándolo—pues este principio sólo se sostiene, señala Dretske, cuando la negación de la proposición en cuestión es una alternativa relevante—pretende mostrar que la premisa (EC3) es falsa.

En el caso del problema de la inducción, podríamos tratar de recurrir a la estrategia de renunciar al PCI para debilitar (EI3). En este caso el reto sería, entonces, tratar de argumentar a favor de que, en general, uno puede afirmar perfectamente que sus inferencias inductivas más altamente verosímiles de la vida cotidiana están racionalmente justificadas sin tener que cubrir la exigencia de que podamos estar ciertos de que el orden de la naturaleza es uniforme. Me parece que podemos encontrar una manera viable de debilitar la premisa (EI3) en la sugerencia general de Dretske de que los escenarios escépticos son alternativas irrelevantes. Podríamos argumentar en esta dirección que, en el contexto de razonamiento de la vida ordinaria, la posibilidad de que el curso de la naturaleza cambie repentinamente no es una alternativa relevante a la afirmación de que una inferencia inductiva (altamente plausible) como “Todos los objetos sin soporte caen al suelo” está racionalmente justificada. Y puesto que, en este contexto, dicha posibilidad no es una alternativa relevante, por consiguiente, no tendría que ser descartada para afirmar que I está justificada. La hipótesis escéptica, diríamos, plantea un escenario extraordinario de razonamiento (o un mundo posible muy alejado) en el que la posibilidad de que el cosmos se salga de curso se vuelve relevante. En esta situación inferencial extraordinaria parece acertada la exigencia de que podamos descartar la alternativa de que el orden cósmico varíe repentinamente para que nuestra inferencia I estuviera racionalmente justificada. Y puesto que es imposible mostrar que este no es el caso, se seguiría que nuestra inferencia I carece de justificación racional. Sin

embargo, puesto que en escenarios de razonamiento ordinario no solemos sospechar que sea el caso que la naturaleza pudiera descarrilarse repentinamente, pues ésta es una alternativa irrelevante en este contexto, para afirmar que I está racionalmente justificada, no necesitamos poder descartar la hipótesis escéptica en cuestión. Por lo tanto, en situaciones ordinarias de razonamiento, aún cuando no podamos descartarla, sigue siendo cierto que nuestra inferencia I está racionalmente justificada. Esta sería una manera de argüir que (EC3) es falsa relativizando el PCI, pues este principio sólo se sostendría cuando la negación de la inferencia en cuestión fuera una alternativa relevante.

Sin embargo, la propuesta de Dretske presentó diversos problemas. Uno de ellos tiene que ver con que la teoría dice que, al menos en situaciones epistémicas ordinarias, ser un cerebro en una cubeta no es una alternativa relevante a la creencia de tener dos manos y que, por tanto, no necesitamos descartarla para afirmar que sabemos que tenemos dos manos, *aún cuando* claramente sabemos que tener manos implica que no somos cerebros en cubetas. El problema, como se ha hecho ver, es que si sabemos esto último, entonces afirmar que sabemos que tenemos manos y afirmar al mismo tiempo que no sabemos que no somos cerebros en cubetas equivale a negar el PCE (De Rose 2005, p. 201). Por consiguiente, aún en el contexto de la vida ordinaria, la hipótesis CEC sería una alternativa relevante. La idea detrás es que no parece que el PCE pueda ser contextualizado, al menos recurriendo a la teoría de Dretske. El reto para el defensor del conocimiento ordinario es, pues, que, sin abandonar el PCE, se demuestre la implausibilidad de la premisa (EC3).⁶

Claramente, nuestra respuesta al problema de la inducción tomando en cuenta la teoría de las alternativas relevantes padecería del mismo problema. Se violaría el PCI si se afirmara que, al menos en un contexto ordinario de razonamiento, no se requiere tener que descartar la posibilidad de que el curso de la naturaleza pudiera variar repentinamente para afirmar que nuestra inferencia inductiva I está racionalmente justificada, *aún a sabiendas de que nuestras inferencias inductivas implican que la naturaleza es uniforme*. Si sabemos tal cosa, entonces a primera vista no parece haber un contexto en el cual no sea necesario descartar la

⁶ Gail Stine (1976) ofreció un desarrollo de la teoría de Dretske para resolver el problema del mundo externo sin abandonar el PCE. Una defensa posterior de la teoría de Dretske puede encontrarse en M. Heller (1999).

posibilidad de que el curso de la naturaleza pudiera variar para afirmar la justificación racional de una inferencia altamente probable. Esta posibilidad parece ser una *alternativa relevante* en cualquier escenario de razonamiento (o en todos los mundos posibles). Tampoco en este caso, pues, resultaría exitosa la estrategia de contextualizar el PCI. Puede decirse que el reto para el defensor de la inducción es que, sin abandonar el PCI, se encuentre una manera de argumentar a favor de la implausibilidad de la premisa (EI3). Una manera de hacerlo es, como veremos en seguida, a través de una respuesta contextualista.

La teoría de las alternativas relevantes de Dretske sugirió la idea de que la situación epistémica del agente fijaba los *estándares* para afirmar el conocimiento. Y dependiendo de la situación epistémica, habría condiciones ordinarias y extraordinarias, asequibles e inasequibles. La noción de “situación epistémica” empezó a ser reemplazada cada vez con más frecuencia por la de “contexto”. Así se llegó a la idea de que los estándares de conocimiento eran dependientes de contexto. Ahora, había que determinar de qué manera debían ser entendidos los contextos, cómo estaban conformados y de qué tipo eran los estándares epistémicos referidos.

Una opción era pensar el contexto como *estructurado por* supuestos, intereses y estándares de carácter discursivo (Lewis 1979, 1996; DeRose 1995, 1999), otra era pensarlo como una estructura inferencial *que determina* los estándares epistémicos (Williams 1996). En el primer caso, el punto de partida es el contexto conversacional de quien atribuye el conocimiento a un agente S; por esta razón, el contextualismo discursivo de Lewis-De Rose se conoce también como “contextualismo atributivo”. En el segundo caso, en cambio, los estándares no son discursivos sino propios de la situación epistémica de que se trate, de manera que no es el caso que el contexto esté conformado por estándares epistémicos sino que el contexto es lo que los determina explícita e implícitamente. En las secciones siguientes expondré por separado el contextualismo discursivo de Lewis-De Rose y el contextualismo inferencial de Williams respecto del mundo externo, alternativamente mostraré de qué manera podría responderse el problema de Hume. Finalmente mostraré de qué forma una manera de darle respuesta al problema de Hume con base en un contextualismo discursivo puede reforzar una teoría contextualista inferencial del razonamiento inductivo.

3.1.2 El contextualismo discursivo de Lewis-DeRose

La idea central del contextualismo discursivo de Lewis-DeRose es que el enunciado de atribución de conocimiento “S sabe que p (en t)” puede ser verdadero en un contexto conversacional y falso en otro, para el mismo sujeto S y para la misma proposición p (en el mismo tiempo t) (DeRose 1995, 1999); en otras palabras, el contextualismo discursivo sostiene que las condiciones de verdad de enunciados de adscripción de conocimiento “S sabe que p” y de negación de conocimiento “S no sabe que p” varían de acuerdo al contexto conversacional en el que son proferidos, de tal modo que, “given a fixed set of circumstances, a subject S, and a proposition p, two speakers may say ‘S knows that p’, and only one of them thereby say something true. For the same reason, one speaker may say ‘S knows p’, and another say ‘S does not know p’, (relative to the same circumstances), and both speakers thereby say something true” (Cohen 2000, p. 94).⁷ Esto se debe a que el contexto de quien atribuye conocimiento, el “contexto de atribución”, es lo que determina las condiciones de verdad para la adscripción particular de conocimiento a S, y asimismo los estándares epistémicos que S tiene que cumplir para que pueda atribuírsele correctamente conocimiento o desconocimiento son dependientes de dicho contexto.⁸ El contextualismo conversacional

⁷ Dretske niega que su propuesta pueda ser leída como un contextualismo atributivo porque para este enfoque el mismo enunciado de adscripción puede simultáneamente expresar una verdad y una falsedad relativa a dos diferentes contextos de preferencia, en cambio, para Dretske, el conocimiento no es relativo a estándares discursivos sino “to the extra-evidential circumstances of the knower and those who, like the knower, have the same stake in what is true in the matter in question” (Dretske 1991, p. 191). Esto significa que para Dretske si dos personas están en desacuerdo acerca de lo que se sabe, no pueden estar los dos en lo correcto. Dretske parece estar pensando los estándares de manera externalista.

⁸ Esto significa que al hablar de “contexto” en esta perspectiva nos referimos a “contexto (discursivo) de atribución” no a “situación epistémica”. DeRose distingue así su propuesta del contextualismo subjetivo o inferencial de Williams. La diferencia básica entre ambos, de acuerdo con DeRose, es la consideración de si los estándares variables que S tiene que cumplir para que se diga que “S sabe que p” son relativos al contexto situacional de S, o más bien son relativos al contexto discursivo de quien afirma que S sabe o no sabe. DeRose defiende como podemos observar, la segunda opción. De acuerdo con DeRose, algunos contextualismos subjetivos ofrecen ejemplos en los que las características del entorno del agente de conocimiento no constituyen parte de su evidencia a favor de la creencia en cuestión, y de las cuales el sujeto puede incluso estar completamente ajeno, e impactan la consideración de si S sabe o no. En este caso se está entendiendo “contexto” como una “situación epistémica” en la que los estándares de conocimiento pueden ser ajenos al agente epistémico. DeRose ofrece un ejemplo de un conductor que no sabe que ha estado viendo graneros

es, por consiguiente, un contextualismo atributivo. Excepto en el caso de auto-atribuirse conocimiento, el contexto conversacional del sujeto no juega un papel en la determinación de las condiciones de verdad de “S sabe que p”.

DeRose distingue por lo menos entre dos tipos de contextos conversacionales: contextos conformados por estándares epistémicos muy estrictos y muy difíciles de alcanzar, y contextos de estándares más flexibles y menos difíciles de satisfacer. En efecto, en algunos contextos para que sea correcto atribuirle conocimiento a S—“S sabe que p”—, se requiere que S tenga una creencia verdadera de que p y también que esté en una posición epistémica en la que haya eliminado toda posibilidad de que p sea falsa, por ejemplo que S sepa que no es un cerebro en una cubeta. Claramente, este contexto incorpora implícitamente el PCE. Es el contexto del escéptico. En cambio, en otros contextos menos estrictos, cualquiera de la vida cotidiana, atribuirle conocimiento a S sólo requiere, además de que S tenga una creencia verdadera de que p, que S cumpla con algunos estándares epistémicos más débiles, como por ejemplo, que la creencia haya sido causada por algún proceso confiable de producción de creencias o que sea coherente con el resto de las creencias de S, etc. En virtud de esta distinción entre conceptos la postura contextualista permite decir, como ya se ha señalado, que A puede atribuir correctamente que “S sabe que p”, al mismo tiempo que B atribuya también correctamente que “S no sabe que p”, aun cuando ambos estén hablando del mismo S, respecto de la misma creencia p y en el mismo tiempo t, sin que ello implique una contradicción.⁹ Esto es así porque A y B están en contextos discursivos distintos, desde los

falsos a lo largo del camino y ahora que se detiene frente a uno casualmente se trata de uno que no es falso y piensa que ha estado viendo graneros (reales) a lo largo del camino. La mayoría no podría afirmar que “S sabe que ha estado viendo graneros a lo largo del camino”, no lo sabe porque los graneros que ha visto son falsos. En este caso las condiciones de atribución del conocimiento son “situaciones” no estándares discursivos. La circunstancia de los graneros falsos impide atribuirle conocimiento, incluso, como es el caso, siendo que S no sabe que los graneros son falsos. Por consiguiente, S no sabe, dado el contexto de los graneros falsos, pero sí sabría en un contexto o situación epistémica normal. Así, se dice que, en este sentido, las cuestiones del conocimiento son relativas al contexto del sujeto, donde “contexto” está siendo usado para describir características extraevidenciales de la situación del sujeto.

⁹ En la medida en que se dice que A y B tienen buenas razones para atribuir, respectivamente, conocimiento y desconocimiento al mismo agente epistémico S respecto de su misma creencia p y en el mismo tiempo t, sin caer en una contradicción, puede entenderse que el contextualismo discursivo no sugiere la idea de que un cierto contexto esté por encima de otro ni que uno sea mejor que otro ni que haya una jerarquía en los estándares, por el contrario, contextos discursivos y estándares

cuales evalúan, cada uno con sus estándares, si S sabe o no sabe que p. La diferencia entre un contexto y otro es que refieren a diferentes tipos de *discurso* y no a diferente tipo de *situación epistémica*.

La respuesta contextualista de Lewis-DeRose al problema del mundo externo puede resumirse en la idea de que el escéptico crea un contexto discursivo extraordinario en el que puede decir *correctamente* que no sabemos nada, o muy poco, manipulando los estándares semánticos de conocimiento, particularmente haciéndolos inasequibles. Un ejemplo de dichos estándares es la exigencia de que S pruebe que no es un cerebro en una cubeta como condición de que S sabe que tiene dos manos. Una vez que los estándares han sido aceptados por nosotros, en virtud de su intuitiva plausibilidad, concluimos correctamente, dado este contexto discursivo extraordinario, que no sabemos cosas que creemos saber perfectamente—como que tenemos manos. Sin embargo, afirma el contextualista, tan pronto como nos encontramos en un contexto conversacional ordinario, en el que los estándares discursivos no son tan rígidos, no sólo será verdadero para nosotros que sabemos muchas cosas que el escéptico niega que sepamos, sino que también nos parece erróneo negar que las sepamos. Así, en este contexto conversacional ordinario la negación de conocimiento del escéptico nos parecerá también falsa y así mismo nos parecerá verdadero que sabemos cosas que creemos saber perfectamente, como que tenemos manos. Al cambiar el contexto, cambia nuestra

epistémicos son horizontales. No obstante, Pritchard (2002) sostiene que, puesto que DeRose se refiere a estándares “más altos” y “más bajos”, o “más rígidos” y “más laxos”, se sigue que implícitamente sugiere una jerarquización de los estándares y de los contextos. Pero esto me parece equivocado. Uno puede decir que los estándares melódicos y armónicos para la improvisación en la música clásica son *más rígidos* o *más altos* que los de la improvisación en el jazz, sin que esto implique que uno se comprometa con la idea de que, por consiguiente, la música clásica tiene más valor o que es mejor que el jazz. En este caso, uno diría que ambos tipos de estándares son *distintos* entre sí, pero que, al ser comparados, pueden ser caracterizados en estos términos. Del mismo modo uno podría decir que los estándares matemáticos empleados en la ingeniería son menos rígidos que los empleados en la física sin asumir que la ingeniería tiene un menor valor que la física. Lo que determina la rigidez o laxitud de los estándares claramente es el tipo de criterios empleados en la *comparación*, de tal modo que en este caso también podríamos decir que los estándares matemáticos de ambas disciplinas sólo son distintos entre sí (en tanto que cubren satisfactoriamente finalidades distintas) pero que pueden, al ser comparados de acuerdo a ciertos criterios, unos son más rígidos que otros, sin comprometerse a que de ello se siga que la ingeniería está por debajo de la física. Así, si es posible caracterizar estándares como “más altos” o “más bajos”, “más rígidos” o “más flexibles” de este modo, sin comprometerse con asumir una jerarquización de tales estándares, entonces no sería para nada claro que DeRose asuma una jerarquización en los estándares y los contextos como si el contexto del escéptico estuviera *por encima* del contexto de la vida cotidiana.

apreciación acerca de tales atribuciones de conocimiento. Por ejemplo, en una discusión filosófica, si S afirma que hoy es viernes (y es viernes), apelando a los estándares rígidos que hemos mencionado, podríamos decir que S no sabe que es viernes, pues no sabe que no es un cerebro en una cubeta. Sin embargo, en una discusión ordinaria, donde los estándares de atribución de conocimiento no son tan rígidos, si es viernes, y S afirma que es viernes (porque ha visto el calendario, porque sabe que ayer fue jueves y que después le sigue el viernes, etc.), entonces podemos decir que S sabe que es viernes. Con base en el tipo de estándares que articulan el primer contexto, el contexto del escéptico, A puede afirmar *correctamente* que S no sabe que es viernes. En cambio, con base en el tipo de estándares que articulan el segundo contexto, cualquiera de la vida cotidiana, B (o incluso a A mismo) puede afirmar correctamente que S sabe que p. Y no hay contradicción ni conflicto en ambas atribuciones porque estamos concientes de que ambas se hacen desde contextos discursivos distintos. No se genera, pues, el problema que tenía la teoría de las alternativas relevantes.

De acuerdo con la solución contextualista, una vez que nos percatamos de que la negación del escéptico respecto de nuestro conocimiento es perfectamente compatible con nuestras afirmaciones de la vida cotidiana de que sabemos ciertas cosas, podemos ver cómo tanto las tesis escépticas como nuestros conocimientos de la vida cotidiana pueden ser correctos al mismo tiempo (en sus contextos discursivos particulares).¹⁰ Las afirmaciones ordinarias de conocimiento pueden ser defendidas de los ataques escépticos y al mismo tiempo la fuerza de los argumentos escépticos puede ser explicada. Es importante advertir que el contextualista discursivo acepta que el problema escéptico está bien planteado, que es genuino e importante (en contra de Williams, como veremos) incluso admite que no tiene solución, pero, advierte, puesto que dicho problema está delimitado por los estándares de la discusión, la conclusión escéptica pierde fuerza en un contexto conversacional en el que están en juego estándares discursivos distintos.¹¹

3.2 Una respuesta contextualista al problema tradicional de la inducción

¹⁰ Esta última afirmación sugiere una posible conexión del contextualismo discursivo con un pluralismo epistémico, pero esta idea no será desarrollada en este trabajo.

¹¹ ¿Qué tan buena es la respuesta contextualista al problema escéptico? Ciertamente no se está *resolviendo* el problema directamente, i.e., en los mismos términos del escéptico, sino que más bien se está respondiendo indirectamente a través del recurso de *contextualizarlo*, i.e., limitar el alcance de la conclusión escéptica apoyándose en una distinción entre contextos discursivos o conversacionales.

Me parece que la respuesta contextualista al problema del conocimiento del mundo externo ofrece una manera viable de responder el problema tradicional de la inducción. Con base en lo dicho hasta ahora sobre nuestro problema, estamos en condiciones de argumentar, en la dirección anterior, que Hume conforma un contexto discursivo articulado por condiciones inasequibles de justificación racional de la inducción (como establecer lógicamente el PC y/o el PU), estándares epistémicos muy estrictos y difíciles de cumplir (los criterios de justificación racional de *incontrovertibilidad* y de *autonomía*) y cierto tipo de preocupaciones en torno a la justificación racional de la inducción (tales como procurar un carácter apodíctico a nuestras inferencias inductivas) de tal forma que, *en este contexto articulado de este modo por estos elementos, es correcto concluir que la inducción carece de justificación racional*. Una vez que hemos aceptado estas condiciones, estándares y preocupaciones, en virtud de su alta verosimilitud (por ejemplo aceptar la premisa (EI3) con base en el PCI) nos vemos conducidos a concluir, correctamente, dentro de este contexto discursivo altamente especializado, que la inducción no tiene justificación racional y nos parecerá falso afirmar lo contrario. No obstante, una vez que cambiamos de contexto discursivo, cualquiera de la vida cotidiana conformado por estándares flexibles y asequibles (como por ejemplo tomar en cuenta las observaciones sobre experiencias regulares del pasado), estándares epistémicos menos estrictos (estándares pragmáticos, por ejemplo) y preocupaciones distintas en torno a la naturaleza de la inducción (en las que su falibilidad inherente y provisionalidad no son aspectos problemáticos) también será correcto afirmar que la inducción está *en cierto sentido* racionalmente justificada. De este modo, en este contexto conversacional ordinario la conclusión escéptica del ACJURI y de (EI), que es la misma, nos parecerá falsa (pues aunque (EI2) sea el caso, (EI3), en cambio, ha perdido plausibilidad) y al mismo tiempo nos parecerá que nuestras inferencias inductivas altamente probables están, *en cierto sentido todavía por aclarar*, racionalmente justificadas.¹² Al cambiar de contexto, cambia nuestra manera de entender los compromisos epistémicos que la inducción tiene que cumplir.

¹² Más adelante argumentaré a favor de entender el primer contexto como el “contexto de imagen dura de la racionalidad y de la JURI”, en tanto que el segundo puede serlo como el “contexto de la imagen flexible de la racionalidad (o razonabilidad) y de la JURI (o aceptabilidad epistémica del razonamiento inductivo, AERI)”. Abogaré por esta distinción con base en la necesidad de hacer más

Por ejemplo, imaginemos una discusión telefónica entre dos filósofos alrededor de las 8:00 am. Ambos comparten el gusto por la filosofía de Hume y el escepticismo moderno. Ambos viven en la misma ciudad y se preparan para salir a sus respectivas universidades. El filósofo A le pregunta a B si cree que lloverá en la tarde, como ha venido ocurriendo los últimos cuatro días. En este momento, B podría decidir elevar los estándares de la discusión argumentando que “puesto que no ha sido posible demostrar que la naturaleza es uniforme por medio de ningún argumento disponible, no podría asegurar nada al respecto. Tanto si dijera que (probablemente) *sí* como si dijera que *no*, sería irracional, así que lo mejor es abstenerme de emitir un juicio al respecto”. Por supuesto, B sabe que A entendería perfectamente a qué se refiere al poner la cuestión de esta manera, sabe que A entendería, y quizás compartiría, su preocupación, supuestos, estándares, etc.¹³ Sin embargo, en virtud del contexto conversacional (no filosófico) que ambos comparten en este momento, B se anima a responder “yo creo que es probable que sí llueva en la tarde tomando en cuenta que lo ha hecho los días pasados; además, así lo avisó el reporte meteorológico de hoy en la mañana (que cada vez, por cierto, se vuelve más confiable), y también así lo indican las nubes cargadas que puedo ver desde la ventana, la pesada humedad en el ambiente, etc.”.¹⁴ Dado el tipo de

nítidas las diferencias entre los contextos generales que hemos diferenciado y con la finalidad de evitar confusiones y malos entendidos por la *aparente contradicción* de afirmar que una inferencia inductiva no está racionalmente justificada (en un determinado contexto) y sin embargo sí está racionalmente justificada (en otro contexto). Introducir estas distinciones permitirá decir que, dado el contexto escéptico, una inferencia como “Todos los objetos privados de soporte caen al suelo” no tiene justificación racional y por tanto es irracional; pero que dado el contexto de la vida cotidiana, es epistémicamente aceptable y razonable.

¹³ Debe ser claro que A no necesita ser filósofo para compartirlas, pues, como hemos visto, las intuiciones que acompañan (EC3) son consideradas con frecuencia como altamente plausibles por cualquier sujeto de la vida ordinaria. Recorro a la estrategia de plantear que A es filósofo para enfatizar que aún siendo las condiciones discursivas favorables para constreñir o endurecer los estándares de la discusión, B puede decidir no hacerlo.

¹⁴ No voy a entrar en la discusión acerca de si el contextualismo atributivo sólo es válido cuando se adjudica conocimiento a terceros, pero no cuando lo es la primera persona. La idea es que el epistemólogo contextualista puede decir correctamente que “S sabe que p” porque los estándares que son satisfechos son propios del contexto del atribuyente; en cambio si dijera, “Yo sé que p”, ello parecería implicar que nuestro epistemólogo está en la posición privilegiada de saber que no es un cerebro en una cubeta, lo cual es imposible. Para esta discusión véase Pritchard 2002. En lo que sigue simplemente voy a asumir que cuando un sujeto S afirma que su inferencia inductiva está justificada, ello no implica que se halla en una posición privilegiada que le permita saber que la naturaleza es uniforme, sino que sabe que está justificada únicamente porque está cierto de que responde a estándares más laxos de justificación.

estándares que conforman el primer contexto, la inferencia de B no tiene “justificación racional” (en el sentido establecido por este contexto) y por tanto es “irracional”; en cambio, con base en el tipo de estándares que articulan el segundo contexto, su inferencia está *racionalmente justificada* (en un sentido distinto del primero y todavía por aclarar) y es *razonable*.¹⁵ Ambas maneras de considerar la inferencia del ejemplo anterior son correctas y no son contradictorias, pues son evaluadas desde dos contextos discursivos distintos. B, siendo filósofo y conociendo el problema de la inducción y la implicación escéptica de PCI, ni se contradice ni es inconsecuente o incoherente consigo mismo respondiendo de la forma como lo hace, pues el tipo de estándares que le dan sentido al problema tradicional de la inducción no están en juego en este momento.¹⁶ Simplemente está respondiendo al contexto discursivo del caso adaptándose a él. De manera que, en este caso, no se genera tampoco el problema que presentaba nuestra respuesta al problema de Hume recurriendo a la teoría de las alternativas relevantes, pues al hablar de “contextos” no nos referimos a “situaciones

¹⁵ Si pensamos el primer contexto como el “contexto de la imagen dura de la racionalidad y de JURI”, lo *racional* y *justificado* habría sido que B se abstuviera de responder la pregunta de A. Dentro de este tipo de contexto lo irracional e injustificado habría sido responder como B lo hizo apelando a observaciones, regularidades, etc. En cambio, si el segundo contexto es entendido como el “contexto de la imagen flexible de la racionalidad y de AERI” lo *razonable* y *epistémicamente aceptable* fue contestar como lo hizo apoyándose en estándares contextualmente más flexibles. Dentro de este contexto, lo irracional habría sido guardar silencio y lo injustificado habría sido recurrir a estándares tan estrechos. En todo esto es importante recordar que al hablar de estándares “altos” y “bajos” no se está sugiriendo una jerarquización de los estándares y de los contextos. Cada conjunto de estándares es simplemente distinto uno del otro, pero al compararlos entre sí es posible decir que uno de ellos es más rígido o elevado *en relación al* otro, en virtud de su *asequibilidad*. Debemos advertir que el agente inferencial tiene la capacidad de decidir si recurre a estándares de uno u otro tipo.

¹⁶ Es importante advertir que el razonador *decide* si debe constreñir los estándares o mantenerlos flexibles. Por ejemplo, imaginemos una plática en medio de la madrugada entre nuestro filósofo B y su hijo pequeño, quien le dice haberse despertado repentinamente por causa de la gran angustia que le provocó un sueño tan lúcido que no podía identificar como sueño. B podría tratar de calmar a su hijo explicándole que es fenomenológicamente imposible distinguir la vigilia del sueño (tanto como lo es determinar que no se está siendo engañado por un genio maligno, o negar que somos cerebros en cubetas...), o bien podría adaptarse al contexto discursivo del caso y tratar de ajustarse a los estándares del niño ofreciéndole una explicación de sentido común para tranquilizarlo. En todo caso, es una decisión de B estrechar los estándares o mantenerlos flexibles. Debemos observar que el hacerlo o no, depende de la situación epistémica del caso. Seguramente esto es claro en el cambio de actitud que requeriría si ubicáramos a B impartiendo una clase sobre problemas en epistemología. En relación a esto será importante abordar más adelante la idea de que tenemos la capacidad de *adaptarnos* a los contextos *discursivos* e *inferenciales* del caso.

epistémicas” sino a dos *distintos tipos de discursos articulados por distintos tipos de estándares, supuestos, condiciones y preocupaciones.*

Con base en esta distinción, la premisa (EI3) se debilitaría sin haber abandonado el PCI, pues se reconoce que tanto (EI3) como el PCI tiene validez únicamente en un contexto discursivo articulado por los estándares rígidos del escéptico. Lo que permite decir esto es que PCI se entiende, en este enfoque, como un estándar discursivo, no como una “situación epistémica” posible. En efecto, la contradicción desaparece si decimos que la exigencia de descartar la posibilidad de que la naturaleza se pudiera salir de curso es sólo un “requerimiento discursivo” derivado de *una* manera de entender la justificación racional de la inducción—particularmente una que pretende ligar extrañamente nuestras inferencias inductivas con la infalibilidad (cosa que claramente no tenemos por qué aceptar)—y que sólo puede tener validez en el contexto en el cual el concepto duro de JURI está jugando un papel; en este caso, no tendríamos porque tener que satisfacer dicho requerimiento, pues, tal y como está configurado, no tiene un carácter normativo en nuestro contexto discursivo ordinario.

Evitar comprometerse con una norma discursiva es, sin duda, más fácil que descartar una posibilidad lógica. La exigencia de tener que demostrar que la naturaleza es uniforme como condición para la legitimidad racional de cualesquiera de nuestras inferencias inductivas altamente plausibles, la premisa (EI3), *parece* altamente plausible e intuitiva en virtud del PCI, pero, como dice Williams (1996), no parece ser una intuición *natural* la que nos conduce a aceptar el PCI y (EI3), sino una intuición altamente desarrollada y sofisticada, que se ha dado como resultado de una reflexión teórica muy fina, en la que implícitamente parece buscarse la infalibilidad de la inducción para dar cuenta de su confiabilidad.¹⁷ Esto es, en última instancia, lo que significa poder descartar la posibilidad de que el curso del universo se descomponga repentinamente. Pero esto es completamente equivocado.

¹⁷ Las premisas EC3 y EI3 describen supuestos. El supuesto de que para afirmar el conocimiento ordinario es necesario demostrar que no somos cerebros en cubetas, y el supuesto de que para que la inducción esté racionalmente justificada, es necesario demostrar que la naturaleza es uniforme. Demostrar ambas cosas implica eliminar la posibilidad de que el conocimiento y la inducción pudieran fallar, implica pues, eliminar la posibilidad del error. Ambos supuestos implican una manera de concebir el conocimiento y la justificación racional, a saber, como procesos ligados a la certeza y a la universalidad y necesidad.

Sospechar que el curso de la naturaleza pudiera cambiar, es, sin duda, una *posibilidad*. Pero es un error pensar que eliminarla es una condición transversal (trans-contextual) para la justificación racional de inferencias inductivas. Como hemos visto, dicha posibilidad sólo adquiere relevancia epistémica dentro de un contexto enmarcado por una manera dura de entender la justificación de la inducción. Demostrar que la naturaleza es uniforme, por consiguiente, sólo se vuelve una exigencia que tiene valor normativo cuando partimos de una imagen dura de la justificación racional de la inducción que liga su confiabilidad a la infalibilidad.

Pero, por otra parte, debemos notar que uno de los aspectos más importantes de esta respuesta es que, dependiendo del contexto discursivo, esta exigencia adquiere una normatividad variable. En el contexto de la imagen dura de JURI y de la racionalidad, el hecho de que *nuestras inferencias inductivas implican que la naturaleza es uniforme* (la premisa PU1), nos compromete con tener que demostrar que nuestra creencia (implícita) de que la naturaleza es uniforme (el PU) está, a su vez, racionalmente justificada. En cambio, en el contexto conformado por los múltiples contextos discursivos de la vida cotidiana y de las ciencias, la premisa (PU1) no parece comprometernos con tener que argumentar a favor del PU. En otras palabras, la idea es que, en dichos contextos, S puede saber perfectamente (o llegar a saber) que sus inferencias inductivas implican la creencia de que la naturaleza es uniforme sin que ello lo obligue a tener que argumentar a favor de esta creencia (implícita) como requisito para afirmar que su inferencia inductiva está racionalmente justificada. ¿Por qué? La razón de esto es que, en estos contextos, la premisa PU1 está siendo interpretada desde una lectura psicologista, como condición de posibilidad del razonamiento inductivo y no como condición de justificación del mismo. De manera que el PU se está entendiendo no como principio epistémico, sino como principio psicológico. La clave del asunto parecía estar, entonces, en determinar *de qué manera se está entendiendo* que dicha creencia está implícita en nuestras inferencias. Sostengo que entender el PU como una condición de justificación de la inducción genera todos los problemas que ya vimos; en cambio, entenderlo como una condición psicológica implica considerarlo, de una manera muy cercana a la que Hume refiere, como un principio natural (del que un gran número de autores ha argüido que

plausiblemente se desarrolló a través de un proceso de selección natural) que permite la ejecución del razonamiento inductivo y que no necesita ser argumentado para ser normativo.

De acuerdo con esta solución contextualista, una vez que nos damos cuenta de que la negación del escéptico respecto de la justificación racional de la inducción es compatible con nuestras afirmaciones de la vida cotidiana de que nuestras inferencias inductivas altamente plausibles están racionalmente justificadas (en un sentido todavía por aclarar), podemos ver cómo tanto las tesis escépticas como nuestras afirmaciones de justificación racional de inferencias inductivas de la vida cotidiana pueden ser correctas (en sus contextos discursivos particulares) al mismo tiempo y sin contradicción. Las afirmaciones ordinarias de justificación racional de inducciones particulares pueden ser defendidas del ACJURI y (EI) y al mismo tiempo es posible dar cuenta de la fuerza de estos argumentos escépticos.

El tipo de respuesta contextualista que he desarrollado permite explicar el fenómeno que se ha llamado la “paradoja escéptica”, según la cual, el argumento (EI) es válido pero su conclusión es inaceptable. En efecto, se ha dicho que la conclusión escéptica (CI), a diferencia de las premisas de la que proviene, es inaceptable por sí misma, y que sólo adquiere plausibilidad en relación a las premisas del argumento. Esta es una indicación muy valiosa. Su aceptabilidad parece deberse a que, al considerarla en relación a las premisas, fuera como si la consideráramos desde el interior de un contexto discursivo articulado por estándares y supuestos (de justificación y racionalidad) que aceptamos como intuitivamente ciertos, a saber las premisas (CI2) y (CI3), a partir de los cuales goza de plausibilidad y correctud, en cambio al considerarla por separado, sin el respaldo de tales estándares y supuestos, y sobre todo dadas las consecuencias que se siguen de ella, lo hacemos desde otro contexto, cualquiera de la vida ordinaria, cuyos estándares flexibles (de aceptabilidad y razonabilidad) nos conducen a rechazarla. Así se explica la paradoja escéptica: se genera sólo si se asume que sólo hay *un* contexto discursivo válido y se resuelve si se asume que el contexto escéptico no es el único marco discursivo válido.

Algo que me parece destacable de este tipo de respuesta es que nos permite aceptar que el problema de Hume está bien planteado, que es correcto (como vimos en las primeras secciones del capítulo 1), e incluso que no tiene solución (como vimos al final del mismo capítulo), y, al mismo tiempo, con todo, nos permite debilitar y evitar sus consecuencias

escépticas. Por supuesto, esta no es una respuesta directa o “desde dentro del (contexto del) problema”, sino que es una solución indirecta o “desde afuera” de él, pues se ofrece en términos ajenos a los establecidos por el ACJURI.

Ahora bien, claramente la distinción anterior entre por lo menos dos tipos de contexto discursivo permite, sin duda, limitar exitosamente el alcance escéptico del ACJURI al contexto discursivo articulado precisamente por las condiciones, estándares de justificación racional y preocupaciones propias de una manera dura de entender la inducción y la racionalidad en general. Pero, por otra parte, debemos advertir que dicha distinción nos conduce implícitamente a distinguir también entre al menos *dos* criterios diferentes de evaluación epistémica de la inducción, el concepto rígido de JURI, que es imposible referir a nuestras inferencias inductivas en el contexto escéptico, y *otro* aparentemente flexible al que frecuentemente recurrimos en contextos discursivos de la vida ordinaria para designar ciertas inferencias inductivas altamente plausibles. Pues, claramente, en contextos discursivos de la vida ordinaria, cuando afirmamos que nuestras inferencias están *racionalmente justificadas*, estamos apelando a un sentido de “justificación racional de la inducción” particularmente distinto de JURI.¹⁸ Por lo tanto, aún nos queda pendiente reflexionar sobre la naturaleza de este concepto flexible de “justificación racional de la inducción”, al que recurrimos en contextos de la vida ordinaria y que claramente no es identificable con JURI.

Con el objeto de evitar alguna confusión terminológica, en lo sucesivo me referiré a este “concepto flexible de justificación racional de la inducción” como “aceptabilidad epistémica del razonamiento inductivo” (AERI) y lo distinguiré del concepto duro de “justificación racional de la inducción” (JURI). Ambos conceptos de evaluación de la inducción se distinguen en la medida en que entran en juego, respectivamente, en los dos contextos anteriormente diferenciados: JURI para el contexto discursivo altamente abstracto que genera el problema de Hume (en lo sucesivo C1) y AERI para los múltiples contextos discursivos de la vida cotidiana (en adelante, Cn-1, léase “válido en todos los demás contextos

¹⁸ De acuerdo con Williams 2004, al atribuir “conocimiento” a S en algún contexto de la vida ordinaria no estamos entendiendo en el mismo sentido el concepto de “conocimiento” tal y como se entiende en el contexto escéptico. De igual forma, intuitivamente, no parece que nos estemos refiriendo al mismo sentido (rígido) de JURI (o al menos no quisiéramos hacerlo) cuando decimos que una inferencia inductiva altamente plausible en un contexto no escéptico está “racionalmente justificada”.

de la vida ordinaria y de las ciencias, excepto en el contexto C1”). Por consiguiente, el contexto teórico conformado por el problema de Hume (C1) debe ser propiamente entendido como el contexto de JURI; en tanto que los múltiples contextos conversacionales cotidianos articulados por estándares flexibles (Cn-1) deben serlo como contextos de AERI.

Esta distinción me permitirá introducir una útil precisión en nuestra respuesta contextualista al problema de Hume, a saber, que resulta tan correcto afirmar que la inducción *no está racionalmente justificada en C1* como afirmar, al mismo tiempo, que la inducción *es epistémicamente aceptable en Cn-1*. Esta modificación elimina, en mi opinión, la incómoda apariencia de contradicción que presenta la respuesta contextualista generada por el uso indistinto del concepto “justificación racional”—e incluso, evita malos entendidos y confusiones.¹⁹ La distinción entre JURI y AERI será desarrollada en el siguiente capítulo.

Observemos, por lo pronto, que nuestro principio (PI1) se ha modificado:

(PI1) La inferencia inductiva I de un agente inferencial S es epistémicamente aceptable en t si y sólo si la inferencia I de S en t es permitida por un conjunto de estándares de aceptabilidad epistémica sensible al contexto inferencial.

3.3 Conclusiones del capítulo 3

A manera de conclusión de este capítulo deseo destacar una consecuencia que se sigue de la respuesta contextualista al problema tradicional de la inducción que he desarrollado. Dicha respuesta señala lo siguiente: si la conclusión de que la inducción no está racionalmente justificada es correcta sólo lo es en virtud de que los estándares (contextuales) aceptados son demasiado rígidos; asimismo, si es correcta la afirmación de que la inducción es epistémicamente aceptable, lo es en virtud de que los estándares (contextuales) de evaluación adoptados son flexibles. Por consiguiente, una consecuencia general que se deriva de estas consideraciones es que *la justificación de nuestras inferencias inductivas depende del tipo de estándares que articulan los distintos contextos discursivos en los que dichas inferencias tienen lugar y*

¹⁹ Este ajuste, como veremos en el siguiente capítulo, también puede observarse en la literatura epistemológica contemporánea en propuestas como la de T. Burge, entre otros, que sugiere hablar de la justificación del conocimiento en términos de “*entitlement*”.

con base en los cuales son evaluadas. Esta es la conclusión central de la que se deriva mi propuesta contextualista de la inducción en los siguientes capítulos.

Deseo aclarar que esta conclusión *no* implica que no haya esquemas de ningún tipo para evaluar la inducción, sino que significa que no hay esquemas *universales* de inferencia e *independientes de contexto*. Las implicaciones de esta negación de que haya esquemas universales de inferencia inductiva serán desarrolladas en el capítulo 7.

Por último, quisiera señalar que mi posición contextualista es “contextualista” en un doble sentido. He defendido que Hume conforma, en efecto, un escenario discursivo para negar la justificación racional de la inducción, pero sostengo que lo lleva a cabo con los estándares inasequibles, supuestos estrechos, y condiciones controversiales *que eran comúnmente admitidos en su época, lo que no implica que fueran admitidos por él*. Este enfoque contextualista histórico (discursivo) me ha permitido afirmar que la conclusión del ACJURI cuestiona únicamente una manera de entender la justificación racional de la inducción en el s. XVIII y no la base normativa de la inducción ni su confiabilidad—asuntos de los que, como hemos visto, Hume intenta dar cuenta a través de un enfoque psicológico-naturalista. La interpretación anterior ofrece, en mi opinión, el primer momento de una respuesta *contextualista* al problema de Hume en tanto que *restringe su alcance crítico a una manera específica e históricamente bien delimitada de entender la justificación de la inducción*, y deja fuera de este alcance a *otras* maneras distintas de entenderla, principalmente aquéllas que no parten de los mismos supuestos, incluida la del propio Hume. En otras palabras, la respuesta contextualista que se desprende de esta interpretación consiste en afirmar que puesto que el del XVIII no parece ser el único concepto viable para evaluarla epistémicamente, parece ser el caso que la inducción, por lo menos en principio, es susceptible y de hecho requiere de un concepto de justificación más adecuado que parta de otros supuestos—algo que, en mi opinión, el propio Hume sugiere.

Por otra parte, el enfoque contextualista discursivo atributivo me ha permitido afirmar que la conclusión del ACJURI sólo tiene fuerza al interior del contexto discursivo conformado por los estándares rígidos que Hume plantea, sin importar de dónde provengan y si Hume los defendía o no, etc. El enfoque contextualista que ofrezco tiene este doble aspecto porque ve el problema de Hume, por una parte, como la conformación de un

escenario discursivo articulado por estándares muy rígidos y, por otra parte, porque muestra que esos estándares son *resultado de una discusión muy especializada alcanzada a mediados del XVIII*.

Ahora bien, deseo aclarar que, aún cuando pudiera ser cuestionable mi interpretación de que Hume simplemente retoma estos estándares, supuestos y condiciones (sin admitirlos), con el propósito de allanar el camino hacia su propia propuesta naturalista, la respuesta contextualista discursiva seguiría siendo plausible, dado que, si bien estos dos enfoques contextualistas parecen complementarse mutuamente, son independientes uno del otro.

SEGUNDA PARTE



ACEPTABILIDAD EPISTÉMICA DEL RAZONAMIENTO INDUCTIVO

Capítulo 4. Caracterización del concepto de aceptabilidad epistémica del razonamiento inductivo

En la primera parte de este trabajo he ofrecido una caracterización detallada del concepto de “justificación racional de la inducción” (JURI). En esta segunda parte me propongo caracterizar minuciosamente el concepto de “aceptabilidad epistémica del razonamiento inductivo” (AERI). Para ello desarrollaré las principales diferencias entre ambos conceptos respecto al tipo de principios, estándares, supuestos y consecuencias que cada uno implica.

Hemos visto que hacia el siglo XVIII el concepto de JURI concernía a dar razones a favor de la verdad de los principios normativos de la inducción—el PC y el PU—*únicamente* a través de dos tipos de argumentos, demostrativo o probable; tales argumentos debían satisfacer estándares rígidos de justificación—el de incontrovertibilidad y el de autonomía, respectivamente—; por último, JURI involucraba explicaciones sobre el origen de la normatividad de los principios de la inducción basadas en supuestos metafísicos y teológicos, y ello provocaba un entendimiento de los compromisos epistémicos de la inducción que la relacionaban con la universalidad y necesidad del conocimiento empírico—compromisos que simplemente no podía cumplir. En esta segunda parte de mi trabajo intentaré mostrar que el concepto de AERI, en cambio, concierne a ofrecer *argumentos de distintos tipos* a favor de la plausibilidad de los principios normativos de la inducción, argumentos de carácter *psicológico* y *pragmático*; tales argumentos deberán satisfacer estándares flexibles de justificación—como la *verosimilitud* y la *razonabilidad*—; por último, puesto que los principios de AERI no son sólo lógicos sino también pragmáticos, psicológicos, culturales, etc., AERI involucrará explicaciones sobre la fuente de la normatividad de los principios de la inducción ligadas a factores pragmáticos, psicológicos e históricos, lo que promoverá un entendimiento de los compromisos epistémicos de la inducción que los vincula con la provisionalidad y falibilidad del conocimiento empírico, condiciones que le son inherentes a la inducción.

Para el desarrollo del concepto de AERI recurriré a tres puntos de apoyo. El primero será examinar el sentido en el que la inducción es *aceptable* para Hume, aún cuando su argumento muestra exitosamente que no está racionalmente justificada (ACJURI), este

examen mostrará de qué forma la aceptabilidad de la inducción para Hume—el principal crítico de JURI de la Modernidad—está ligada a factores psicológicos y naturales relacionados con el carácter inmediato e irreflexivo de este tipo de razonamiento. En segundo lugar, un examen del equilibrio reflexivo, el proceso sugerido por N. Goodman a mediados del XX de acuerdo con el cual se establece la normatividad inductiva, mostrará la influencia de factores pragmáticos e históricos en oposición al proyecto del positivismo lógico de establecer la lógica inductiva (cap. 5) y examinaremos la solución de Goodman a su “nuevo enigma de la inducción”. Por último, examinaremos la teoría material de la inducción de J. D. Norton, de acuerdo con la cual la justificación de la inducción no puede ser *universal* sino *local*, dado que la dimensión material de nuestras inferencias inductivas es un elemento justificatorio.

En este capítulo abordaré el primero de los puntos mencionados en el párrafo anterior. Defenderé que el problema tradicional de la inducción no solo cuestiona el concepto rígido de JURI sino que genera implícitamente un concepto flexible de justificación. Consideraré que el ACJURI ofrece implícitamente una base para argumentar a favor de AERI y desarrollaré las implicaciones de un argumento en esta dirección.

4.1 JURI y AERI: dos conceptos distintos de evaluación epistémica de la inducción

En la primera parte de esta tesis hemos visto que JURI es un concepto de evaluación epistémica de inferencias inductivas que toma en cuenta estándares rígidos e inasequibles bajo los cuales un sujeto S (o una comunidad de S) consideraría que una inferencia inductiva *I* está racionalmente justificada en t_n . Por ejemplo, respecto de una inferencia inductiva legaliforme, en los capítulos anteriores hemos apuntado que las condiciones que en el s XVIII nos permitirían decir que *I* está *justificada* serían por principio de cuentas que tuviésemos razones *concluyentes* en t para creer que la propiedad B pertenece a todas las instancias de la clase A. Si fuera el caso que alcanzáramos razones de este tipo, como hemos visto, ello querría decir que *necesariamente* la propiedad B pertenece a todas las instancias de la clase A en t , lo que haría que nuestras inferencias inductivas al respecto, además de

justificadas, fuesen *verdaderas*; y por último, si pudiéramos tener razones concluyentes a favor de que es verdad que la propiedad B pertenece efectivamente a todas las instancias de la clase A en t , ello significaría que debe de haber algún tipo de estructura inmanente o trascendente de la naturaleza que garantiza que en t_n la propiedad B se presente en las instancias de A. La primera condición es epistemológica, la segunda es fáctica y la tercera, metafísica. El cumplimiento de estas condiciones haría que nuestra inferencia tuviera un firme carácter apodíctico; sin embargo, parece improbable poder garantizar al menos una de ellas.

Por AERI entendemos, en cambio, un criterio de evaluación que toma en cuenta el tipo de estándares y condiciones flexibles y asequibles que articulan los múltiples contextos inferenciales (discursivos y situacionales) de las ciencias y de la vida cotidiana en el que se llevan a cabo nuestras inferencias inductivas y bajo los cuales una inferencia empírica I es considerada como razonable por un sujeto S (o una comunidad de S) en un momento dado t . Así, para que una inferencia inductiva del tipo “Todos los A’s son B’s” pudiera ser considerada como epistémicamente aceptable no se requiere de la satisfacción de las tres características mencionadas en el párrafo anterior sino de otras, como veremos, implícitamente concernientes a su alta verosimilitud y su carácter provisional. Claramente, esto permitiría explicar la posibilidad de que en t_2 , S (o una comunidad de S) hubiese dejado de considerar I como razonable en virtud de su desarrollo cognitivo; pues si las características de JURI hubiesen sido satisfechas, no habría explicación alguna para tal abandono. El concepto de JURI no permitiría este dinamismo inferencial; parecería contraintuitivo afirmar que una inferencia inductiva, estando racionalmente justificada, fue, sin embargo, abandonada. No parece ser el caso, en cambio, que pudiera serlo afirmar que una inferencia inductiva epistémicamente aceptable en t_1 hubiese sido abandonada en t_2 . En este sentido AERI es un concepto flexible de evaluación epistémica. Pero, además, es un criterio *pragmatista* porque se conforma, como veremos, a partir de las prácticas inductivas efectivas de los seres humanos. Una inferencia I puede ser considerada como epistémicamente aceptable en t_1 debido a diversos factores contextuales entre los que se encuentran los de carácter epistémico—como podría ser, por ejemplo, su amplio valor predictivo—, y los que van más allá de éste—como su relación a ciertos fines de valor social, político, religioso, etc. Las condiciones de aceptabilidad epistémica de nuestras prácticas inferenciales inductivas no son

exclusivamente epistémicas o lógicas, sino condiciones psicológicas, históricas, culturales, sociales, etc., que nos conducen a *aceptar una cierta manera de inferir con base en los datos del mundo en un momento dado, aun cuando el mundo pudiera ser muy diferente de nuestra creencia*; son el tipo de *factores contextuales* que posibilitan nuestras inferencias inductivas particulares de ciertos modos específicos en relación a ciertos fines específicos (Véase, Elgin 1999, cap. 4). Puesto que se trata de un concepto articulado por múltiples factores contextuales de distintos tipos, como veremos, AERI es también un concepto *holista* de evaluación, que es sensible a los estándares discursivos del contexto teórico del caso, los cuales han sido desarrollados históricamente.

En mi opinión, la distinción anterior sólo pudo generarse en la historia de la filosofía cuando la justificación racional de la inducción se volvió un problema. Y si esto ocurrió fue, entre otras cosas, a raíz del problema tradicional de la inducción de Hume. Cabe señalar que en el caso del conocimiento empírico sucedió algo análogo. Tras la discusión que se generó a raíz de los conocidos problemas de Gettier y del problema escéptico del conocimiento del mundo externo, entre otros, actualmente se discute de diversos modos y desde distintos enfoques sobre cuál ha de ser el concepto de evaluación epistémica del conocimiento más adecuado. Ante la rigidez del concepto tradicional de conocimiento, como creencia verdadera y justificada, actualmente se discute sobre la pertinencia de configurar distintos criterios que flexibilicen el concepto de justificación o, incluso, que lo reemplacen en virtud de su vacuidad e inaplicabilidad, como sugiere W. Alston (2005). Conceptos como el de “aceptabilidad racional” propuesto por J. Dewey y desarrollado luego por N. Goodman (1955), H. Putnam (1983), R. Rorty (1980, 1991) y C. Z. Elgin (1999), entre otros; o el de “derecho epistémico” [*entitlement*] caracterizado por T. Burge (1993, 1997), K. DeRose (1999), T. Williamson (2002)—cuyo rasgo común consiste, en general, en la inclusión de la incertidumbre, la falibilidad y la historicidad como elementos que juegan un papel en la evaluación del conocimiento—, pretenden flexibilizar el concepto tradicional de justificación del conocimiento empírico.¹

¹ Otros trabajos de gran influencia para la reflexión de conceptos alternativos de *justificación* son Austin (1979), M. Welbourne (1979, 1981 y 1993), M. Swain (1981) G. Evans (1982), T. Reid (1983), A. Ross (1986), J. Hardwig (1985 y 1991), H. Longino (1990, 2002), C.A.J.Coady (1992 y 1994), A. Platinga (1993a, 1993b), L. Stevenson (1993), M. O. Webb (1993), R. Foley (1994),

En el caso de la inducción, he sugerido que el problema de Hume sienta un precedente de flexibilización del concepto de JURI del XVIII. Ahora me propongo mostrar que como producto de esta flexibilización es posible hallar un concepto flexible de justificación de la inducción generado implícitamente a propósito de las críticas de Hume. Una indicación de que la distinción que he mencionado se genera implícitamente con el problema de Hume nos la da el hecho de que a pesar de que él mismo niega que la inducción esté racionalmente justificada, es palpable que en el *Tratado* sigue recurriendo a y confiando, de muchas maneras, en sus inferencias inductivas. He argüido que la razón de esto es que su argumento, el ACJURI, muestra que nuestros razonamientos inductivos carecen de justificación racional únicamente en un sentido particular del término “justificación racional”, lo cual no implica de ningún modo que no sea posible decir—incluso necesario decir—, aún para Hume, que “están justificados” en un sentido flexible, en tanto que son naturalmente inevitables e irreflexivos y pragmáticamente necesarios. Esto sugiere la idea de que implícitamente había ocurrido una *flexibilización* del concepto tradicional de justificación racional y del concepto de *ratio*, como han hecho notar T. Beauchamp y T. Mappes, (1975), T. Beauchamp y A. Rosenberg (1981), J. Broughton, (1983), N. S. Arnold (1983), A. Baier (1991) y D. Owen (2002). Como hemos sugerido más arriba, con base en la distinción que hemos trazado, Hume podría haber afirmado que si bien ninguna de nuestras inferencias inductivas particulares, aún las más plausibles, está “racionalmente justificada”, en el sentido del término que él parece criticar, algunas de ellas sí alcanzan a ser *razonables* o *epistémicamente aceptables*.

4.2 Caracterización del concepto de AERI en el s. XVIII

Williamson (1996 y 2000), R. Audi (1993, 2001), J.L. Kvanvig (1996, 2003) J. Lyons (1997) E. Millgram (1997), A. I. Goldman (1999), F. F. Schmitt (1994a, 1994b), D. Owens (2006), P. Rysiew (2000), Sosa (2000, 2007). Algunos de ellos siguen planteando sus propuestas en términos de “conocimiento”, pero entendiéndolo como resultado de una construcción social, otros más conservan el término de “justificación”, pero entendiéndolo como relacionado a constreñimientos culturales, también hay quienes prefieren *garantía epistémica [warrant]* para la epistemología del testimonio (C. A. J. Coady 1992, Elizabeth Fricker 1995, Tyler Burge 1993, y Richard Foley 1994).

El ACJURI será nuestro punto de partida para explicitar el concepto de AERI al que Hume parece apegarse. Por principio de cuentas, es un hecho para Hume, que todas las inferencias inductivas humanas implican al menos el PC o el PU. Hume no niega esto, ni parece estar dispuesto a hacerlo; por el contrario, parece conferirles a ambos principios un cierto *carácter normativo*, tal y como la tradición filosófica de su tiempo lo había hecho. Sin embargo, en lo que parece no estar de acuerdo con ella es en *cómo* se suponía que fueran normativos. Como hemos visto, la tradición filosófica del XVIII afirmaba que tales principios eran normativos porque estaban racionalmente justificados, que debía haber argumentos, específicamente demostrativos, que los respaldaban. Sin embargo, con base en el ACJURI, Hume muestra que no hay argumento demostrativo ni probable a favor de ellos que no sea controversial. Hume concluye con base en esto que si bien ambos principios debían estar implícitos en nuestros razonamientos inductivos, lo estaban no como principios racionales, sino como principios naturales. Por consiguiente, ambos principios son pensados por Hume no como condiciones de justificación de las inferencias inductivas humanas, sino como condiciones psicológicas implícitas que nos permiten llevarlas a cabo.

Hemos convenido en que la afirmación de Hume de que estos principios no son “racionales” debe entenderse *estrictamente en el sentido de que no son susceptibles de ser establecidos como verdaderos a través de un argumento demostrativo o probable*; por lo tanto, quizás no estaría muy lejos del pensamiento de Hume decir que dichos principios son, más bien, “razonables”, en el sentido de que *son susceptibles de ser establecidos como verosímiles a través de argumentos que podríamos llamar “pragmáticos” y psicológicos*. Un argumento pragmático, ofrecido por Hume, es que si no confiáramos en nuestras inferencias inductivas, pondríamos en riesgo nuestra propia vida; uno psicológico es que es inevitable pensar causalmente o generalizar con base en la experiencia, es algo “natural”. Además, si la conclusión de Hume de que la inducción no está “racionalmente justificada” debe ser entendida únicamente en el sentido de que la verdad del PC y el PU no puede ser establecida ni por la razón ni por la experiencia, entonces quizá Hume tampoco estaría en desacuerdo con nosotros en que sería más correcto decir que la inducción es “epistémicamente aceptable”, en el sentido de que la *verosimilitud* de dichos principios puede ser establecida por medio de argumentos que tienen que ver con su

conveniencia para la vida humana y su carácter natural. Vamos a plantear el argumento de Hume a favor de la aceptabilidad epistémica del razonamiento inductivo como sigue:

Argumento a favor de la Aceptabilidad Epistémica del Razonamiento Inductivo

(AE1) Nuestras inferencias inductivas implican el PC y/o el PU.

(AE2) Si no es posible justificar racionalmente el PC y/o el PU, entonces tales principios no son racionales.

(AE3) Si el PC y el PU no son principios racionales, entonces son principios psicológicos y naturales.

(AE4) No es posible establecer lógicamente el PC y/o el PU.

Por lo tanto, el PC y/o el PU son principios psicológicos y naturales.

Considero que las premisas (AE1), (AE2) y (AE4) han sido suficientemente examinadas en el capítulo 1. Por su parte, la premisa (AE3) podría indicarnos el sentido en el que para Hume el PC y el PU tienen un carácter normativo. Es muy importante recordar la distinción que trazamos anteriormente entre la lectura psicologista y la lectura normativa de la premisa (AE1). La lectura psicologista consiste en afirmar que la creencia (implícita) en la verdad del PC y/o del PU es una condición de posibilidad de nuestras inferencias inductivas. La lectura normativa, en cambio, consisten en afirmar que la creencia justificada en la verdad del PC y/o el PU, justifica nuestras inferencias inductivas. Como hemos señalado, con sus argumentos Hume muestra que la lectura normativa es implausible: los principios inductivos PC y PU no pueden ser racionalmente justificados a través de un argumento demostrativo incontrovertible ni a través de un argumento probable autónomo; esto significa que el carácter normativo de ambos principios no proviene de la fuerza de algún tipo de argumento. Sin embargo, Hume parece suponer que ambos principios tienen un carácter normativo, ¿de dónde les viene si no procede de la razón ni de la experiencia? Para Hume sólo la imaginación y la naturaleza podían conferirle un carácter normativo a algún principio (recordemos que la imaginación para Hume es la facultad que está más cerca de la naturaleza en el sentido de que está conformada por principios naturales como los principios de asociación de ideas), por lo tanto, la única explicación del carácter normativo del PC y del PU era que se trataba de principios psicológicos y naturales, como señala (AE3). Así pues, si en tanto que condiciones de JURI el PC y el PU debían ser lógicamente argumentados, en

tanto que condiciones de AERI, no lo necesitan—pues no pueden serlo dado que la justificación de ambos principios, como vimos en el capítulo 2, yace en que son condiciones psicológicas indemostrables.

Como ya se ha dicho, Hume no niega que exista una base normativa de la inducción, lo que niega es que sea *normativa* por las razones que se pensaba que lo era. Ambos principios normativos de la inducción eran “normativos” no en un sentido racionalista sino en un sentido naturalista. Implícitamente la inducción habrá de estar justificada en este mismo sentido. Debe ser claro que para poder decir esto había que mostrar que tales principios no pueden ser establecidos lógicamente, como afirma (AE4). En el capítulo 1 desarrollamos los argumentos concernientes a este punto. De tal modo que con base en (AE2), (AE3) y (AE4) Hume parece concluir implícitamente que la inducción está justificada en un sentido naturalizado del término.

¿Qué implica este concepto de justificación de la inducción en un sentido naturalizado? En contraste con el de JURI, este sentido naturalizado de la justificación de la inducción hace residir el carácter normativo de ambos principios en el carácter no reflexivo sino inmediato de nuestras inferencias inductivas.² Son normativos porque es imposible negarlos, no porque puedan ser demostrados. Hume parece decir que PC y PU no necesitan ser argumentativamente establecidos para tener carácter normativo. Tales principios representan probablemente, para Hume, los límites de la razón. Que el ACJURI muestre que ambos principios no pueden ser lógicamente establecidos no implica que no tengan un carácter normativo: son principios normativos de la inducción en tanto que son condiciones psicológicas de posibilidad del razonamiento inductivo. El ACJURI muestra, pues, que no lo son como se suponía que debían serlo. Su carácter normativo les viene de que son inmediatas, no mediados, son involuntarios, no son producto de la reflexión. Para poder decir esto era necesario señalar que la justificación, por un lado, y la aceptabilidad epistémica, por el otro, cumplían condiciones diferentes. Puesto en estos términos, podría decirse que las

² Mi posición al respecto concuerda con la postura de Louis Loeb, según la cual Hume defiende una epistemología que liga la justificación a la estabilidad de la creencia. De acuerdo con Loeb (2002), Hume apela a la estabilidad psicológica para apoyar sus afirmaciones epistemológicas acerca de la inferencia causal. Esta estabilidad psicológica tiene que ver con la inmediatez e irreflexividad características que el hábito tiene para Hume.

condiciones de aceptabilidad epistémica de nuestras inferencias inductivas se relacionan con algunas *condiciones psicológicas y naturales*, así como a cierto apoyo que les confiere la experiencia. En cambio, las condiciones de justificación parecen identificarse con las *condiciones lógicas y semánticas* de las relaciones entre los términos de ciertas proposiciones.

Así que Hume, tras cuestionar la lectura normativa de (AE1), que además se solía conectar a un innatismo y a una metafísica de los principios, claramente parece adherirse a la lectura psicologista de dicha premisa, de acuerdo con la cual el PC y el PU son *condiciones psicológicas* que hacen posible el razonamiento inductivo, condiciones que en cierto modo lo vuelven epistémicamente aceptable. En el capítulo 2 distinguí entre una lectura fuerte y débil del PC (2.2.2) y del PU (2.2.3). Lo dicho ahí debe servir de marco para lo que diré a continuación.

4.2.1 La lectura psicologista del PC y el concepto naturalizado de necesidad

Hume parece argumentar con base en ACJURI~PC que si el PC no es demostrable entonces su carácter normativo tenía que provenir, no de la razón, sino de la imaginación. La imaginación para Hume está conformada por principios psicológicos naturales y por algunos mecanismos automáticos que se desarrollan a partir de la experiencia. De modo que si no era posible dar cuenta de la justificación de nuestras inferencias causales a través de una lectura justificacionista del principio inductivo correspondiente debía tenerla a través de una lectura psicologista-naturalista del mismo. El argumento que Hume parece seguir implícitamente podría caracterizarse como sigue:

(PC1) Todas las inferencias causales implican el PC.

(PC2) Si no es posible establecer lógicamente el PC, entonces el PC no es un principio de la razón.

(PC3) Si el PC no es un principio de la razón, entonces es un principio psicológico y natural de la imaginación.

(PC4) No es posible establecer lógicamente el PC.

Por lo tanto, el PC es un principio psicológico y natural de la imaginación.

Las premisas (PC1), (PC2) y (PC4) han sido ampliamente abordadas en la sección 1.1.1. De modo que debemos concentrarnos en (PC3). Con base en la distinción entre las lecturas justificatoria y psicologista de (PC1) es posible entender lo que (PC2) afirma. La lectura del PC como principio psicológico y naturalista cobra fuerza en la medida en que la lectura justificatoria la pierde. Y si la pierde es porque, como hemos visto en las seccs. 1.2 y 1.3, (PC4) es correcta. De tal forma que si el principio sobre el que se fundan nuestras inferencias causales no es un principio argumentable, entonces es un principio natural, las hace posibles y en *algún sentido* las justifica.

La lectura psicologista del PC se deriva de la explicación de Hume acerca de cómo surge en nuestra mente la idea de conexión necesaria. En 1.1.1 examinamos porqué el origen de esta idea no estaba en la razón, y en 2.2.2 vimos cómo esto significó un ataque de parte de Hume al innatismo. La idea de conexión necesaria, de acuerdo con Hume, surge en nuestra mente con base en la observación de un amplio número de conjunciones constantes de objetos o sucesos de distinto tipo en relaciones de sucesión semejantes, pero no se genera *directamente* de la observación, sino que a partir de la conjunción constante casos similares se produce gradualmente en nuestra mente una nueva impresión, que él llama una *impresión de reflexión*; i.e., un *sentimiento* o una *pasión* “sentida por la mente” (Hume 1998, p. 165), respecto del carácter involuntario e inmediato de la inferencia misma. Hume se está refiriendo a la inevitabilidad de la inferencia en la mente. Al ver el vidrio roto y la piedra en el suelo, es inevitable que pensemos que la piedra rompió el vidrio; del mismo modo, al ver humo en la montaña es inevitable que pensemos que hay fuego; es inevitable, pues, en general pensar que todo suceso tiene que tener una causa. Pero no es que esta última proposición, el PC, explique y justifique las instancias particulares de inferencias causales, sino que más bien es al revés, el PC se deriva de las observaciones. Lo que hace inevitable pensar causalmente es la experiencia que hemos tenido sobre objetos reunidos en situaciones similares—y ningún razonamiento a priori sobre las propiedades de ambos objetos nos puede dar dicha conexión.

De acuerdo con Hume, nuestra idea de conexión necesaria se genera precisamente de la percepción de la “inevitabilidad inferencial” y no directamente de la conjunción constante. La conjunción constante es neutra. Sólo percibimos objetos semejantes en situaciones semejantes. La necesidad, entonces, concluye Hume no está en el mundo observado, sino en

la mente del observador—esto explica por qué no puede encontrarse *directamente* en la experiencia una impresión sensible de la que se produzca nuestra idea de conexión necesaria.

El resultado de su investigación sobre la causalidad es que la conexión necesaria se da sólo a nivel de la mente, y, aunque es inevitable atribuirla a objetos, no es correcto pensar que tiene lugar entre ellos. Ahora bien, Hume está conciente de que comúnmente los seres humanos pensamos que las conexiones necesarias se dan *en* los objetos. Sin duda, tendemos a pensar que somos capaces de descubrir el “secreto poder” de su conexión *en* ellos mismos—en alguna propiedad o en alguna relación. Pero según Hume no es así, a nivel de los objetos mismos no hay nada que podamos percibir en ellos dado lo cual podamos afirmar con total certeza que ambos objetos están *necesariamente* conectados, en un sentido fuerte. Pues, incluso al señalar una propiedad o una relación, en el fondo lo que nos conduce a su señalamiento es simplemente un cierto tipo de conjunción constante. Apoyada en la calidad y cantidad de la evidencia disponible del caso, cuando la mente se encuentra con objetos de distinto tipo que ha visto invariablemente unidos en condiciones similares en el pasado, termina por “proyectar” (como dirá más tarde Goodman) o por atribuir confiadamente esta conexión a alguna propiedad en los objetos y hacia el futuro. Como veremos, para Hume, esto es correcto y perfectamente razonable. Lo que resulta erróneo, de acuerdo con Hume, es pensar que dicha conexión ocurre y seguirá ocurriendo *en* los objetos con total independencia de la mente (Kail 2007, pp. 105 y ss.). *Erróneamente*, parece decir, porque no se cuenta con base alguna para poder afirmarlo legítimamente.

¿Por qué Hume hace esta crítica a la lectura fuerte del PC? Desde el inicio de su investigación sobre la causalidad, Hume parece intuir que no se habla del mismo tipo de *necesidad* cuando se dice que “es necesario que todo triángulo tenga tres lados” que cuando se dice que “es necesario que mañana salga el sol”. El tipo de “necesidad” referido en la primera proposición tiene un carácter *analítico* y *a priori*, derivado de una “evidencia surgida de la comparación de ideas” (Hume 1998, p. 69 y ss.; y p. 124). Este concepto analítico de necesidad no le resulta problemático a Hume. En cambio, sí se lo parece el tipo de “necesidad” de la segunda proposición, de carácter *sintético a posteriori*. La idea de “necesidad” aludida en esta proposición es problemática porque pretende relacionar sucesos, o más bien, *conceptos* de sucesos en una relación que no es de implicitud semántica. La conexión

necesaria entre ideas difiere esencialmente de la conexión necesaria que supuestamente se da entre sucesos. ¿Qué clase de “necesidad” es ésta última? Evidentemente no se trata de una conexión inherente a los sucesos mismos, que los obligaría a ocurrir de la misma forma siempre, sino, para Hume, como hemos visto, es un rasgo psicológico en el aparato cognitivo del agente: “Es la conjunción constante de objetos, junto con la determinación de la mente, lo que constituye una necesidad física; y cuando se quita esto no queda otra cosa que el azar” (Hume, 1998, 171).

La crítica de Hume al concepto duro del PC parece generar una distinción entre dos sentidos de “conexión necesaria”: uno aplicable a conceptos y otro atribuido—proyectado falsamente—a hechos. El ámbito legítimo de la “necesidad” concierne, para Hume, exclusivamente a las ciencias formales, las matemáticas y el álgebra (hasta la *Investigación* decide incluir también la geometría); estas ciencias conforman, para el filósofo, el cuerpo total de las ciencias universales y necesarias o del conocimiento propiamente dicho (Cf. Hume, 1998, 71). En cambio, la mayoría de las proposiciones empíricas de las disciplinas experimentales y de la vida cotidiana son sólo probables y algunas, como las leyes de la física, son altamente probables. A estas proposiciones altamente probables Hume las llama “pruebas”. Dado que lo que determina la alta o baja probabilidad de una proposición empírica, para Hume, es la alta o baja estabilidad de la evidencia disponible del caso (Cf. T. L. III, sec. XII), cuando se afirma que “es necesario que el sol salga mañana”, lo que implícitamente se dice es que, “con base en la alta regularidad de la evidencia disponible del caso, es altamente probable que el sol salga mañana”. Pero nada más. Más que “necesidad” a lo que implícitamente nos referimos en realidad sin saberlo es a una alta probabilidad. El uso de la categoría de “necesidad” en esta proposición parece ser solamente un eufemismo. En realidad, como podemos observar se trata de una extensión—apresurada e ilegítima—del uso del primer sentido hacia objetos de la naturaleza motivado por nuestra inevitable tendencia a buscar seguridad en el conocimiento. Con base en esta crítica al concepto duro del PC es posible sostener que el concepto de “necesidad” que se atribuye a ciertas proposiciones empíricas de la vida cotidiana y de las ciencias naturales y sociales, no sólo *no es del mismo tipo* que el que se atribuía en el XVIII a ciertas proposiciones matemáticas, analíticas y a priori, sino que además *no puede serlo*. El uso del término “necesidad” es y será, para Hume, un uso

ilegítimo cuando dicho concepto es atribuido a los juicios de experiencia, por más apoyo empírico que haya para ellos.

La tradición filosófica anterior a Hume, en general, parecía no distinguir entre estas dos nociones de necesidad a las que nos acabamos de referir, o si lo hace, parece arreglárselas a toda costa para que haya una dimensión en que la segunda noción se asemeje lo más posible a la primera, apoyándose, por ejemplo, en otro supuesto común en el s. XVIII, de acuerdo con el cual era posible demostrar argumentativamente que debía existir una estructura causal metafísica, determinante, inteligible y lógica con la que el mundo natural había sido articulado. Este supuesto, como hemos visto en el capítulo 1, fue ampliamente criticado por Hume con sus argumentos en contra de que fuese posible justificar lógicamente el Principio de uniformidad de la naturaleza.

4.2.2 La lectura psicologista del PU y el concepto naturalizado de universalidad

En 1.1.2 examinamos porqué el PU no es un principio a priori de la razón, y en 2.2.3 vimos cómo esto significó un ataque de parte de Hume a la metafísica. Con base en el ACJURI~PU Hume desarrolla la idea de que el PU no es un principio racional sino uno psicológico de la imaginación, cuyo poder normativo proviene de la inmediatez—en un sentido quizá muy cercano a lo que ahora llamaríamos un mecanismo evolutivamente desarrollado. Así, puesto que el principio que hace posibles nuestras inferencias inductivas de la forma “Todos los A’s son B’s” es indemostrable, entonces tales inferencias no están justificadas en un sentido duro sino flexible y naturalizado. El argumento que Hume parece estar siguiendo implícitamente es el siguiente:

(PU1) Inferencias de la forma “Todos los A’s son B’s” implican el PU.

(PU2) Si no es posible establecer lógicamente el PU, entonces el PU no es un principio racional sino un principio psicológico y natural de la imaginación.

(PU3) Si el PU es un principio psicológico y natural, entonces inferencias de la forma “Todos los A’s son B’s” están justificadas en un sentido naturalizado.

(PU4) No es posible establecer lógicamente el PU.

Por lo tanto, inferencias de la forma “Todos los A’s son B’s” están justificadas en un sentido naturalizado.

Las premisas (PU1) y (PU4) fueron ampliamente examinadas en la sección 1.1.2. Con base en la distinción entre las lecturas psicologista y justificacionista de la premisa (PU1) y en lo que hemos visto en las secc. 1.2 y 1.3, de acuerdo con lo cual (PU4) es correcta, la lectura del PU como principio psicológico y naturalista cobra fuerza. La lectura naturalista del PU se establece sobre la base de la manera en la que Hume entiende el carácter normativo de dicho principio. El PU, para Hume, es un supuesto *a posteriori* indemostrable—común tanto a los seres humanos como a los animales—de que la naturaleza se comportará en el futuro como en el pasado; se trata, en otras palabras, de un principio determinado *naturalmente* más que de un principio sostenido *racionalmente*. Así, Hume señala:

[...] podemos observar que la suposición de *que el futuro es semejante al pasado* no está basada en argumentos de ningún tipo, sino que se deriva totalmente del hábito, por el cual nos vemos obligados a esperar para el futuro la misma serie de objetos a que estamos acostumbrados. **Este hábito o determinación para transferir el pasado al futuro es pleno y perfecto; y, por consiguiente, el primer impulso de la imaginación en esta especie de razonamientos está dotado de las mismas cualidades** (Hume, 1998, 134. Negritas nuestras).

De acuerdo con Hume, esta determinación plena y perfecta “para transferir el pasado al futuro”, el PU considerado como principio naturalmente determinado, es una *condición de posibilidad* fundamental implícita en todas nuestras inferencias causales y creencias empíricas:

Si hubiera sospecha alguna de que el curso de la naturaleza pudiera cambiar y de que el pasado pudiera no ser pauta del futuro, toda experiencia se haría inútil y *no podría dar lugar a inferencia* o conclusión alguna (Hume, 1994, 49. Cursivas nuestras).

En su concepción naturalizada el PU, no es, pues, sino la *suposición natural* de que el curso del universo es uniforme, una suposición indemostrable surgida, como el PC, de la experiencia (Hume dice del hábito, de la costumbre, lo que significa que hábito y costumbre tiene para el un carácter “determinante”, i.e., normativo) y una condición psicológica *sine qua non* de nuestras inferencias inductivas.³ Este mecanismo inmediato, en tanto que es

³ Esta suposición natural no está “racionalmente justificada” precisamente en el sentido de que no es “argumentable”. Probablemente esta misma consideración haya sido la que condujo a Kant a plantear que el PU estaba “trascendentalmente justificado”, en el sentido de que es una más de las

“naturalmente” determinado, está “naturalmente justificado”, surge en nosotros irreflexiva y tenazmente a partir de las regularidades aleatorias que la naturaleza nos presenta, y es una condición de posibilidad del razonamiento inductivo en particular y de la vida humana en general.⁴

Una consecuencia de esta crítica de Hume al concepto fuerte del PU es que implícitamente se genera una distinción entre dos sentidos de universalidad: uno aplicable a juicios analíticos y el otro que se suele aplicar a juicios de experiencia. Tras la crítica al PU parece haber una razón firme para distinguir el carácter estrictamente universal de la proposición: “Todas las líneas que parten de la circunferencia de un círculo perfecto a su centro son equidistantes” del de la proposición “En todas las modificaciones del mundo corpóreo, la cantidad de materia permanece constante”. Hume parece intuir también en este caso que no está hablando del mismo tipo de universalidad. La universalidad del primer enunciado es estricta o deductiva en tanto proviene de la manera en la que los conceptos de las figuras geométricas son definidos y de su relación con otros principios y axiomas de la geometría euclidiana, y no es problemática para él; sin embargo sí lo es la atribución de universalidad de la segunda, pues no tiene este carácter deductivo, ni puede tenerlo, pues más bien dicha atribución es una generalización y una abstracción de la experiencia relativa a un cuerpo finito de evidencia. Con base en esta crítica a la versión fuerte del PU es posible sostener que el concepto de “universalidad” que se suele atribuir a juicios legaliformes de la vida cotidiana y de las ciencias naturales y sociales, no sólo no es del mismo tipo que el que

diversas condiciones de posibilidad *a priori* del conocimiento empírico. Plantear el carácter trascendental del PU exige a Kant de tener que ofrecer un argumento lógico de algún tipo a favor de que el PU es verdadero.

⁴ En efecto, es precisamente en este punto, así como en la explicación que da Hume al verdadero origen de la idea de conexión necesaria, donde más puede observarse el “naturalismo” de Hume. El naturalismo humeano, a mi modo de ver, estructura su interpretación de la racionalidad humana, con la cual pretende desplazar la interpretación “dura” de la razón por una interpretación naturalizada de la razón. Ahora bien, en mi opinión, el hecho de que prácticamente ninguna versión del PU haya podido ser justificada argumentativamente, como demuestran los constantes fracasos de la tradición posterior a Hume de establecerlo de este modo, en mi opinión, es una prueba de que se trata de una condición evolutivamente desarrollada, es decir, un tipo de mecanismo vicariante que se ha fortalecido por medio de procesos evolutivos y que por ende, no es susceptible de una justificación racional en el sentido que hemos venido discutiendo. Esta vía de interpretación del PU no será desarrollada en este trabajo.

se atribuye a ciertas proposiciones matemáticas y geométricas, sino que además no puede serlo. Pensarla de otra forma es una atribución ilegítima.

Esta manera de entender el asunto permitirá afirmar más tarde a Quine que nuestras inferencias de la forma “Todos los A’s son B’s”, como “Todos los objetos privados de soporte caen al suelo”, no son más que reportes de observaciones regulares. Su valor legal, i.e., su legaliformidad, es dependiente de la estructura de las cosas, y de ninguna forma es el caso que la estructura de las cosas se rija por este principio. Puesto que la uniformidad de la naturaleza no está garantizada, el conocimiento empírico, en sentido estricto, no puede estar constituido por juicios con universalidad absoluta; en cambio, en el conocimiento formal, la “uniformidad” depende de la representación de la idea, por eso señala Hume que, mientras que la idea siga siendo la misma, el conocimiento formal es firme. El asunto de la firmeza del conocimiento, para Hume, depende, sin duda, del tipo de objetos que estamos hablando. No se habla del mismo objeto cuando tratamos con un triángulo que cuando hablamos de la fuerza de gravedad. Que nuestra idea de triángulo siga siendo la misma no depende de otra cosa sino de nuestra representación, en cambio, que mañana salga el sol no depende de la manera como nos representamos las ideas involucradas, sino de que los objetos en cuestión, en relación a todos los demás objetos de la naturaleza, cumplan las mismas relaciones en las que los hemos visto anteriormente reunidos. Este cumplimiento no está garantizado, con todo lo que contamos es con la uniformidad de la experiencia, pero sería controversial, como hemos visto, recurrir a la experiencia de esta uniformidad para apoyar la uniformidad de la naturaleza. La naturaleza para Hume no es más que un conjunto de sucesos sucediendo. Sin duda en ella hay regularidades, pero son inexplicables, frágiles, contingentes.

Examinemos ahora una primera caracterización de AERI en relación al sentido específico en el que Hume parece suponer que se puede decir que nuestras inferencias inductivas están justificadas, un sentido flexible de justificación, naturalizado y psicológico.

4.3 Caracterización de AERI en el sentido naturalizado de justificación

El problema de la inducción, según hemos visto, puede ser considerado como el problema de determinar el sentido particular de “justificación” de acuerdo con el cual es

legítimo afirmar que nuestras inferencias inductivas están justificadas. Si las lecturas rígidas del PC y del PU generaban una manera rígida de entender la justificación racional de la inducción, las lecturas psicologistas de ambos principios generarán una manera flexible de entenderla, ¿en qué consiste?

La explicación de Hume al origen de la idea de conexión necesaria sugiere no sólo que con base en un cuerpo firme de evidencia se generan ciertas condiciones psicológicas que nos *permiten* inferir un objeto o suceso a partir de otro, sino que Hume parece extender esta afirmación hacia la idea de que también *estamos justificados* en cierto modo a hacerlo así. A lo largo de mi vida he observado, por ejemplo, que cada vez que una persona empieza a picar una cebolla, experimenta una severa irritación en los ojos. Si yo no hubiera visto un número considerable de veces ambos fenómenos unidos, seguramente no sólo *no podría* conectar ambos sucesos causalmente, sino que, en cierto modo, *tampoco estaría justificado* a hacerlo. Claramente, el sentido de “justificación” enunciado aquí no tiene nada que ver con poder garantizar que ambos eventos estén *necesariamente conectados* en un sentido metafísico o que su unión haya de darse siempre de la misma manera; por ello, para evitar alguna posible confusión terminológica, considero que es más apropiado decir que ésta manera de conectar ambos sucesos es una manera *epistémicamente aceptable* de inferir dada la evidencia disponible y compartida con otros sujetos. Al contrario, sería inaceptable y muy poco razonable de mi parte no hacer una inferencia como ésta en virtud de mis observaciones. En algún punto anterior de mi vida, seguramente, no alcanzaba a relacionar ambos sucesos causalmente, de tal manera que para mí eran sólo dos sucesos aislados y desconectados. En este caso, no sólo *no podría* haberlos conectado causalmente (o al menos, me sería muy difícil hacerlo), sino que tampoco habría estado *autorizado* a ello. No sería una manera de inferir epistémicamente aceptable para mí ni para otros que contaran en *t* con el mismo cuerpo de evidencia que yo. Hume parece tratar de establecer, pues, que no sólo *no podría* de hecho llevar a cabo estas inferencias sin un cuerpo de evidencia estable (*quid facti*), sino que tampoco *sería epistémicamente aceptable* hacerlas (*quid juris*).⁵

⁵ ¿Cuán satisfactoria es esta respuesta? Las críticas más fuertes van en el sentido de que la explicación de Hume, cuando mucho, describe sólo el *origen* de las inferencias inductivas (*quid facti*) y que deja en realidad la cuestión de su legitimidad (*quid juris*) sin atender; i.e., lo que su explicación pone de manifiesto son las circunstancias empíricas bajo las cuales hacemos inferencias inductivas —y

Hume se pregunta respecto de nuestras inferencias causales si tras el descubrimiento de las conexiones constantes de ciertos objetos en el pasado nuestras inferencias causales se apoyan, o bien en un razonamiento, o bien en un principio natural de asociación de la imaginación: “si es nuestra razón quien nos obliga a realizar la transición [la inferencia], o si se debe a una cierta asociación y relación de percepciones” (Hume, 1998, 88-9). Su postura respecto de la primera de estas dos opciones ya la sabemos: Hume descarta completamente que exista tal razonamiento o cadena de razonamientos. Con base en ello, Hume se inclina por la segunda opción: lo que permite la inferencia es un principio de asociación de la imaginación. Para examinar este punto, tomemos preliminarmente como base las siguientes consideraciones:

Primero, es un hecho, para Hume, que a partir de (A) la observación de que *tal suceso empírico particular viene acompañado siempre de tal efecto particular*, inferimos necesariamente (B) *que otros objetos, similares a los que hemos observado, vendrán acompañados por efectos similares*;

Segundo, Hume cree que es *correcto* o *racional* inferir (B) de (A), que estamos *justificados* en inferir de este modo. Hume insinúa esto de la siguiente forma:

Las dos proposiciones siguientes distan mucho de ser las mismas: “*He encontrado que a tal objeto ha correspondido siempre tal efecto*” y “*preveo que otros objetos, que en apariencia son similares, serán acompañados por efectos similares*”. Aceptaré, si se desea, que una proposición puede **correctamente inferirse** de la otra. Sé que de hecho siempre se infiere. Pero si se insiste en que la inferencia es realizada por medio de una cadena de razonamientos, deseo que se presente aquel razonamiento. La relación entre estas dos proposiciones no es intuitiva (Hume, 1994, 45. Negritas nuestras).⁶

en este sentido explica *por qué* las hacemos— pero no toca la cuestión de si estamos justificados para hacerlas. Esta es por ejemplo la crítica que hace Kant en la *Crítica de la razón pura*. Rastrear las condiciones empíricas que dan origen a nuestras inferencias inductivas, de acuerdo con Kant, no equivale a establecer su aceptabilidad epistémica; la pregunta filosóficamente importante que exige responderse no es cómo *de hecho* se hace una inferencia inductiva o una predicción, sino cómo *puede ser justificada*.

⁶ Cabe destacar la manera como este pasaje confirma nuevamente que no es el propósito de Hume conducirnos la desconfianza de nuestras inferencias inductivas de la vida cotidiana y de las ciencias experimentales, sino conducirnos al rechazo de una *cierta manera de entender su justificación*; en este pasaje Hume destaca que es erróneo el supuesto asumido tradicionalmente, según el cual la inferencia de que B, hecha a partir de A, está epistémicamente apoyada por un argumento o algún principio general de la inducción. Específicamente en contra de este supuesto dirige su crítica. Hume

Deseo subrayar del pasaje anterior, sobre todo, que Hume concibe que es *correcto*—o quizá debemos decir *aceptable* o *razonable*—llevar a cabo inferencias sobre objetos aún no observados tomando como base el comportamiento de objetos similares observados en el pasado. Debe ser claro entonces que, para Hume, el pasado es una pauta para el futuro, únicamente se ha estado preguntando *de qué tipo* es esta pauta. Su respuesta es, como sabemos, que el PU es un principio *natural* e *instintivo* más bien que *racional* e *intuitivo*. Ahora bien, si es correcto, aceptable o razonable tomar al pasado como pauta para el futuro, entonces, para Hume, la inducción *está justificada* y *es racional*, no obstante “está justificada” y “es racional” están siendo entendidas en un sentido que hay que aclarar. El sentido en el que Hume parece decir que la inducción “está justificada” y “es racional” es aquél en el que se dice más bien que la inducción es “epistémicamente aceptable” y que “es razonable” confiar en ella. En efecto, si bien nuestras inferencias inductivas no están “racionalmente justificadas”, en el sentido lógico-analítico, algunas de ellas son *razonables* o *epistémicamente aceptables* dado un cuerpo de evidencia en un momento dado—siendo siempre, en principio, susceptibles de ser corregidas. Confiar en el PU, tomar al pasado como pauta para el futuro, apelar a lo observado en el pasado para dar cuenta del presente o del futuro es “irracional”, para Hume, sólo en el sentido específico criticado por él asociado con demostrabilidad, pero en un sentido “amplio” o “naturalista” es completamente *razonable*. La aceptabilidad epistémica de cada una de nuestras inferencias causales, parece sugerir Hume, se da exclusivamente en términos de lo experimentado—o bien, como sugeriré más adelante, en función de nuestras prácticas inferenciales inductivas.

De acuerdo con lo anterior, la razonabilidad o aceptabilidad epistémica de algunas de nuestras inferencias causales se establece con base en la *semejanza* que descubrimos entre los fenómenos naturales, la cual “nos induce a esperar [en el futuro] efectos semejantes a los que hemos observado [en el pasado] en tales objetos. [...] De causas que parecen *semejantes* esperamos efectos semejantes” (Hume, 1994, 47). Al plantear el asunto de esta forma, reitero, lo que Hume quiere destacar es que lo que hay detrás de ellas no es un principio racional de

no cree que nuestras inferencias inductivas sean “incorrectas”; sí lo es, en cambio, la suposición de que todas estas inferencias puedan justificarse como un todo por algún argumento o principio general del razonamiento inductivo.

inducción, sino un principio de asociación de ideas de la imaginación: la *semejanza*. Dicho en otros términos, que no es la razón la que nos hace concluir que “tales causas particulares deben tener *necesariamente* tales efectos particulares” (Hume, 1998, 78), puesto que:

[...] parece evidente que si esta conclusión fuera formada por la razón, sería tan perfecta al principio y en un solo caso, como después de una larga sucesión de experiencias. Pero la realidad es muy distinta [...] Sólo después de una larga cadena de experiencias uniformes de un tipo, alcanzamos seguridad y confianza firme con respecto a un acontecimiento particular (Hume, 1994, 47).

Las inferencias inductivas, de acuerdo con el pasaje anterior, “adquieren seguridad y confianza”—i.e. se les asigna una alta probabilidad—en relación a un criterio cuantitativo-cualitativo de la evidencia disponible, es decir, tanto por la cantidad de evidencia disponible de correlaciones invariables entre fenómenos de distintos tipos como por la calidad de la misma en términos de su estabilidad e invariabilidad.

De esta consideración surge, como se recordará, la clasificación que hace Hume de la racionalidad y del conocimiento humano en tres dominios epistemológicos: *conocimiento*, *pruebas* y *probabilidades*. En efecto, Hume sugiere reformular la división tradicional de la racionalidad y del conocimiento (llevé a cabo un análisis detallado de esta reformulación en Vázquez, 1998, 104 y ss.), de acuerdo con la cual hay dos ámbitos epistemológicos: el conocimiento (la *epistème*, la ciencia) y la probabilidad (la *doxa*, la opinión). Según Hume, esta división no capturaba adecuadamente la realidad del conocimiento:

Los filósofos que han dividido la razón humana en *conocimiento* y *probabilidad*, definiendo lo primero como *evidencia surgida de la comparación de ideas*, se ven obligados a incluir todos nuestros razonamientos basados en causas y efectos bajo la común denominación de probabilidad. Sin embargo, [...] es con todo cierto que en el habla corriente afirmamos fácilmente que muchos argumentos basados en la causalidad exceden la probabilidad, pudiendo ser admitidos como una clase superior de evidencia. Si alguien dijera que es sólo probable que el sol salga mañana [...] haría el ridículo. Y sin embargo, es evidente que no tenemos más seguridad en estos hechos que la proporcionada por la experiencia. Quizá sería más conveniente, por esta razón, que a fin de conservar el significado de las palabras y señalar sus distintos grados de evidencia, dividiéramos la razón humana en tres clases: *conocimiento*, *pruebas* y *probabilidades* (Hume, 1998, 124).

El status epistémico de las inferencias inductivas estaba siendo replanteado: no podemos afirmar con legitimidad que nuestras inferencias sobre regularidades son

completamente seguras o que pueden llegar a ser certezas de carácter algorítmico—no puede serlo—; pero tampoco lo es sostener que es sólo probable; más bien, lo que sí es legítimo afirmar es que tal creencia, dado que contamos con *pruebas* de ello (un cuerpo fuerte y sólido de evidencia disponible del caso) es altamente probable. Tales pruebas, si bien hacen exceder la mera probabilidad de nuestra creencia, no la establecen (ni pueden hacerlo) como una certeza de carácter lógico-matemático. El estudio del ámbito epistémico llamado por Hume “pruebas” y su relación con la asignación de alta probabilidad a ciertas inferencias inductivas en la sección XII de la tercera parte del libro primero del *Tratado*, “De la probabilidad de las causas”, donde básicamente caracteriza esa relación del siguiente modo:

Las probabilidades de las causas son de varios tipos, pero todas se derivan del mismo origen: *la asociación de ideas a una impresión presente*. Dado que el hábito, que produce la asociación, surge de la conjunción frecuente de objetos, deberá ser de un modo gradual como llegue a ser perfecto, con lo que adquirirá nueva fuerza a cada caso que caiga bajo nuestra observación. El caso primero no tiene fuerza, o tiene bien poca; el segundo añade algo de fuerza; el tercero llega a ser más notable. Y así, lentamente y paso a paso llega nuestro juicio a alcanzar seguridad plena. Pero antes de alcanzar este grado de certeza, atraviesa por varios grados inferiores; y en todos ellos deberá de ser estimado solamente como presunción y probabilidad. Por tanto, la gradación de probabilidades a pruebas es en muchos casos insensible, percibiéndose más claramente la diferencia entre estas clases de evidencia en los grados mutuamente distantes que en los cercanos y contiguos (Hume, 1998, 130-1).

La probabilidad está siendo entendida como grado de creencia—una noción muy cercana quizá a la de “probabilidad inductiva” como es entendida actualmente—(Howson y Urbach, 1993). La idea detrás es que, en un sentido naturalista, es razonable confiar en una creencia a la que asignamos un alto grado de probabilidad en relación a la evidencia disponible, y no podemos exigir ninguna otra justificación. A partir de Hume se abre la discusión en torno a la legalidad de los enunciados apodícticos de las ciencias empíricas, aun los más altamente contrastados, no adquieren ni pueden adquirir un carácter universal y necesario en sentido estricto, sino únicamente una alta probabilidad referida a la cantidad y calidad de la evidencia disponible. Tal evidencia, por muy sólida que sea, no puede elevar nuestras hipótesis y leyes empíricas hasta tal punto que pudieran asemejarse a los axiomas lógico-matemáticos. En nuestras proposiciones empíricas legaliformes, aún las más corroboradas, no hay ninguna restricción lógica de ningún tipo para no pensar que, a pesar de nuestro sólido cuerpo de evidencia, la naturaleza pueda sorprendernos en algún

momento, o bien que nuestra adjudicación de una conexión causal entre ciertos sucesos pudiera estar equivocada—lo cual no puede ocurrir en las construcciones lógico-conceptuales, al menos, “en tanto que nuestra idea siga siendo la misma” (Hume, 1998, 69).

Así, Hume muestra que es implausible que las condiciones de universalidad y necesidad del conocimiento a posteriori estén en el mundo empírico, de hecho tales condiciones, dado su carácter metafísico (la armonía preestablecida, la razón suficiente, la estructura deductiva a través de la cual se expresa el universo, etc.), no existen para él. El mundo empírico, para Hume, se expresa a través de regularidades contingentes, de coincidencias, más que de conexiones necesarias. Para Hume, la mayor parte de nuestras inferencias inductivas de la vida común están circunscritas al ámbito de la “probabilidad”—aquellas de las cuales tenemos aún muy poca evidencia disponible de su invariabilidad—a diferencia de algunas inferencias de las ciencias empíricas, que pertenecen a un ámbito de mayor estatus epistemológico, el de las “pruebas” o de la alta probabilidad en virtud de la fuerza de la evidencia disponible. Y por último, el dominio de más alto estatus epistemológico es el “conocimiento” propiamente dicho de las ciencias formales: “Entiendo por conocimiento la seguridad surgida de la comparación de ideas. Por pruebas, los argumentos derivados de la relación de causa y efecto, y que están enteramente libres de duda e incertidumbre. Por probabilidad, la evidencia todavía acompañada por la incertidumbre” (Hume, 1998, 124).

4.4 Conclusiones del capítulo 4

Es muy importante observar dos cosas. La primera es que la explicación de Hume acerca del origen de la idea de conexión necesaria en buena medida representa parte de la solución al problema de la inducción. La otra parte la constituye su explicación naturalista acerca del origen de la normatividad del PU. Debe ser claro que ésta es una respuesta indirecta del problema, pues no está tratando de ofrecer un argumento demostrativo incontrovertible o uno probable autónomo para justificar el PC y el PU; Hume está recurriendo a factores de carácter subjetivo como los mecanismos psicológicos (o normas implícitas) que intervienen en la realización de inferencias causales o inductivas.

La segunda es que Hume parece estar sugiriendo una manera innovadora de entender la normatividad de ciertos principios de razonamiento en el XVIII, una normatividad que no se origina de la fuerza de un argumento, ni de la luz de la razón, sino de una especie de normatividad que condiciona secretamente (implícitamente) nuestro razonamiento. En cierto modo, representa una base no-racional de nuestra racionalidad. Lo cierto es que para Hume, como hemos visto, esta base es también parte de la racionalidad humana, de su razonabilidad. Su lado oscuro. El ámbito en el cual la razón, al volcarse sobre sí misma, no puede dar cuenta de su carácter deóntico. Hume parece sugerir que el origen de la normatividad inductiva es la irreflexiva inmediatez del instinto natural. Esto quiere decir que intentaba dotar de carácter normativo a elementos que tradicionalmente no lo tenían. Esta manera de entender el origen de la normatividad de los principios del razonamiento inductivo, sin duda, era escandalosa en su época y no tuvo eco por muchas razones históricas.

La respuesta de Hume al problema de la inducción apela a una explicación psicológica y naturalista de los principios del razonamiento inductivo, en la que tienen cabida la probabilidad subjetiva, la contingencia fundamental de los fenómenos y la falibilidad y provisionalidad del conocimiento empírico. Esto quiere decir, en mi opinión, que en cierto modo en el XVIII Hume ya había sentado las bases para desarrollar una investigación de la normatividad inductiva partiendo de un criterio flexible de evaluación epistémica de inferencias inductivas que incorporaba mecanismos cognitivos y psicológicos humanos—una investigación similar a la que podemos encontrar hoy en día en la explicación del razonamiento causal e inductivo en las ciencias cognitivas.⁷

Sin embargo, la distinción anterior entre un concepto fuerte y uno flexible (naturalizado) de justificación y esta manera de entender la normatividad parece haber sido pasada por alto. Como veremos en el siguiente capítulo, los filósofos posteriores que se enfrentaron al problema de la inducción lo hicieron, sobre todo en el siglo XX, tratando de demostrar que la inducción estaba *justificada*, pero entendiendo por ello algo muy cercano a la manera como se entendía JURI en el XVIII, un criterio rígido de evaluación que no toma

⁷ Véase, por ejemplo, S. Sloman, 2005, cap 9, donde habla sobre la importancia de la *similitud* de los casos y de los objetos para el razonamiento causal o los trabajos sobre la psicología del razonamiento inductivo de Manktelow 1999, Cap. 7; véase también Stich y Nisbett, 1997.

en cuenta caracteres psicológicos, pragmáticos, contextuales ni históricos. Como veremos en seguida es posible identificar, incluso, una cierta continuidad entre los conceptos de JURI del XVIII y JURI del XX ligadas a una visión dura de la racionalidad humana.

Capítulo 5. Los conceptos de JURI y AERI en el siglo XX

Como vimos en el capítulo anterior, la crítica de Hume a la manera de entender los principios normativos de la inducción parece generar implícitamente una nueva manera de entender la normatividad en general y una reinterpretación de las nociones de racionalidad y de ciencia. De muchas formas, su enfoque naturalista invitaba a considerar como relevantes en la evaluación de nuestras inferencias inductivas y de la confiabilidad de la inducción en general a factores de carácter psicológico de acuerdo con los cuales los seres humanos razonamos en la vida cotidiana por encima de principios racionales abstractos. En cierto modo, ello implicaba poner atención en las maneras concretas en las que razonamos inductivamente. Sin embargo, el entusiasmo que a principios del s. XX despertó en algunos miembros del positivismo lógico el éxito de formalizar la lógica deductiva motivó el proyecto de establecer las reglas universales de la inducción e hizo que se adoptara nuevamente una imagen muy fuerte de la justificación racional de la inducción. El concepto de JURI en el XX está asociado al conjunto de preocupaciones más o menos homogéneo que caracterizó al positivismo lógico y posteriormente al empirismo lógico. Al mismo tiempo, el problema de Hume seguía generando inconformidad, en parte porque no había sido posible ofrecer una respuesta en sus propios términos, y en parte porque la respuesta naturalista de Hume al problema fue ignorada o desechada por su carácter psicologista. Finalmente, se pensó que el proyecto de establecer las reglas formales de la normatividad inductiva conseguiría arrojar alguna luz acerca de la confiabilidad de la inducción.

Al igual que en el XVIII, el concepto de JURI del XX estuvo influenciado por una cierta manera de entender el concepto de “justificación racional” en general. Fundamentalmente, esta manera partía de una distinción propuesta por H. Reichenbach entre dos tipos de contextos: el “contexto de justificación” y el “contexto de descubrimiento” (Reichenbach 1938). Introduciendo esta diferencia Reichenbach pretendía distinguir la tarea normativa de la epistemología de la tarea descriptiva de la psicología. Para ello se asumió que podía hacerse una distinción tajante entre ambos tipos de contexto. El contexto de descubrimiento tenía que ver con los procesos psicológicos, históricos y sociológicos que tienen que ver con cómo conocemos *de hecho*; en tanto que el contexto de justificación trata

de dar cuenta de los procesos del conocimiento del modo como deberían ocurrir “si hubieran sido dispuestos en un sistema consistente” (Reichenbach 1938, p. 5). La idea detrás es que el contexto de justificación es una reconstrucción racional de la estructura lógica de reglas y normas de acuerdo con la cual debe tener lugar el conocimiento, con total independencia de los factores psicológicos, pragmáticos, sociológicos e históricos que articulan el contexto de descubrimiento. El epistemólogo debía concentrarse en el contexto de justificación para dar cuenta de la validez de las teorías científicas desde un punto de vista formal y puramente sintáctico. Con esto se aseguraba la objetividad de la explicación. El análisis de la ciencia se redujo al análisis de lenguajes científicos suficientemente maduros y desarrollados como para poder axiomatizarse. De igual forma, el concepto de justificación racional en la teoría del conocimiento del XX se concentró en el análisis de las condiciones ideales, lógicas, necesarias y suficientes para el conocimiento verdadero y justificado. Fundamentalmente, a partir de los problemas de E. Gettier, se desarrolló una amplia literatura acerca del conjunto de condiciones epistemológicas investigadas en abstracto sobre el conocimiento.

No obstante, el concepto positivista de justificación racional del XX recibió, como sabemos, una serie de cuestionamientos desde diversas direcciones. Por ejemplo, de la propuesta de Hanson de que el proceso de descubrimiento también seguía una cierta “lógica”; del historicismo de Kuhn y de Feyerabend, quien cuestiona el supuesto de la estabilidad semántica de los términos observacionales, en el sentido de que dichos términos refieran a las mismas cosas en dos teorías distintas como la mecánica de Newton y la de Einstein (Feyerabend 1962), del pragmatismo de Dewey¹ y de Wittgenstein, de la

¹ Dewey, por ejemplo, en su crítica a la teoría del conocimiento tradicional, que partía de la distinción entre el ámbito del pensamiento—donde habría de darse la justificación—y el de la realidad de hechos independiente de la mente—el lugar de la verdad—, insistía en la importancia del punto de vista del agente en la conformación de lo que es racionalmente aceptable, con lo cual pretendía sugerir que la distinción entre cómo son las cosas para nosotros y cómo son en sí mismas carece de sentido; para él, la verdad coincide con la aceptabilidad racional en tanto que institucionalmente conformada. Este criterio de evaluación epistémica relativo a una comunidad, propio de una posición pragmatista tanto en lo que se refiere a la historicidad de los criterios de justificación como en cuanto a la imposibilidad de prescindir de un punto de vista espacial y temporalmente determinado del agente epistémico, que otros autores han designado como justificación etnocéntrica (D. Kalpokas 2003), se opone al concepto de justificación tradicional que requiere de una independencia lógica espacio-temporal y contextual del conocimiento, también llamado punto de vista neutral o punto de

controversial crítica de Quine a los dos dogmas del empirismo lógico y su propuesta de naturalizar la epistemología. Particularmente, respecto de la inducción, el reconocido fracaso de los principales teóricos formalistas de la inducción de establecer la lógica inductiva y el famoso “nuevo enigma” de la inducción de Nelson Goodman mostraron, como veremos, que el concepto de justificación positivista del XX, al igual que el del s. XVIII, tampoco era adecuado para capturar la compleja dimensión normativa de la inducción ni para evaluar nuestras inferencias empíricas. Todo ello contribuyó, como veremos en seguida, a que las investigaciones en la teoría de la inducción tomaran un nuevo rumbo, a saber, el enfoque pragmatista e histórico.

En las siguientes secciones me propongo caracterizar el concepto de JURI del XX, implícito en el proyecto de la lógica inductiva, y con base en esta caracterización, como hicimos anteriormente, desarrollaré la crítica llevada a cabo por N. Goodman a este concepto y las implicaciones de dicha crítica hacia un concepto flexible de justificación epistémica o AERI del XX.

5.1 El proyecto de la lógica inductiva

A partir del éxito que tuvo la formalización de la lógica deductiva iniciada por G. Frege a finales del XIX y desarrollada por B. Russell y R. Whitehead a principios del XX, ya se contaba con un riguroso sistema de reglas lo suficientemente robusto como para permitir representar los argumentos *deductivamente válidos* de las matemáticas y de las ciencias—aquéllos en los que, como hemos visto, las premisas *implican lógicamente* la conclusión—una lógica en la que la validez de los argumentos deductivos depende únicamente de la estructura formal de las proposiciones. Este desarrollo animó a Carnap y a Reichenbach, por ejemplo, a establecer una lógica para el razonamiento inductivo que fuera, hasta cierto punto, tan poderosa como la deductiva. Se trataría de un conjunto de reglas que permitiría la evaluación de argumentos *inductivamente fuertes*, aquéllos en los que las premisas proporcionan algún

vista de Dios, i.e., ver las cosas desde la totalidad o lo absoluto, que para Putnam equivale a “ver las cosas desde ninguna parte” (Putnam 2000)

grado de apoyo a la conclusión, en los que la verdad de las premisas indica, con algún *grado de fuerza*, que la conclusión es verdadera. Sin duda los positivistas lógicos se percataron de que, de no llevar buen término este proyecto, la estructura deductiva del fundacionalismo estaría sostenida, en última instancia, sobre pies de barro.

A mediados del siglo XX algunos filósofos positivistas formularon la utilidad de la lógica inductiva en relación a la idea de medir la *probabilidad* de los argumentos inductivos. Había tres distintas interpretaciones de la probabilidad: la *a priori*, la frecuentista y la que la entendía como grado de creencia. Puesto que asignan una cifra numérica a la probabilidad, se dice que conciernen a la teoría matemática de la probabilidad, cuyo inicio se suele ubicar en la correspondencia que sostuvieron Blas Pascal y Pierre de Fermat durante la segunda mitad del XVII (Hacking, *El surgimiento de la probabilidad*). La *probabilidad a priori* es aquella en la que no es necesario hacer ninguna observación posterior o experimento, ni examinar ningún conjunto de muestra para asignar numéricamente la probabilidad a un suceso; todo lo que se requiere es un conocimiento de las condiciones antecedentes del mismo: por ejemplo, puesto que al lanzar una moneda al aire sólo puede caer cara o cruz, se establece que la probabilidad de obtener uno de estos resultados es de $\frac{1}{2}$. En este sentido, su probabilidad es asignada *a priori*. Un problema con esta interpretación de la probabilidad es el muy reducido número de fenómenos a los cuales podemos asignar una probabilidad *a priori* —sin contar que algunos de ellos son poco interesantes para las ciencias o para los conocimientos generales de la vida cotidiana, como lo son las tiradas de dados o la probabilidad de sacar una carta específica de un mazo de naipes.

Otra interpretación de la probabilidad es la que la toma como *frecuencia relativa*, por ejemplo, con base en la observación de que de una muestra de 1,000 mujeres de 25 años, 971 llegaron a los 26, se establece que la probabilidad de que una mujer de 25 años cumpla 26 es de 0.971. En este caso, como puede verse, la probabilidad no es asignada de manera *a priori* sino en relación al examen de una muestra, o bien, cuando es el caso, respecto de la frecuencia del éxito de un experimento en el laboratorio. Se dice que la frecuencia es *relativa* porque depende del contexto de la muestra examinada, por ejemplo, la tasa anterior de mujeres de 25 que llegan a los 26 podría variar dependiendo del país de donde procede la

muestra. Ahora bien, algunos teóricos de la inducción vieron que este enfoque *frecuencialista* de la probabilidad era problemático en relación al problema de Hume.

Hume's argument shows not only that we cannot justify the claim that *every* inductive inference with true premises will have a true conclusion, but further that we cannot prove that any inductive inference with true premises will have a true conclusion. We can show neither that inductive inferences establish their conclusions as true nor that they establish them as probable in the frequency sense (Salmon 1968a, p. 30).

Por último, la teoría clásica de la probabilidad—desarrollada por P. Laplace, A. De Morgan, J. M. Keynes, entre otros—interpretaba la probabilidad como el *grado de creencia racional* en una proposición o hipótesis. Estos autores propusieron que la probabilidad de una creencia se midiera como ocupando un lugar entre 1, que representa la certeza, y 0, que representa la total ignorancia o falsedad. Por ejemplo, la creencia de que en condiciones normales al arrojar una piedra hacia una ventana ésta se romperá tiene una probabilidad de 1 o muy cercana a la unidad, en cambio, la de que la piedra se partirá en pedazos, 0. Por supuesto esta asignación del grado de creencia depende de la racionalidad de la creencia en relación a la información relevante con la que contamos, pues, si supiéramos que la ventana está reforzada o que la piedra en cuestión es piedra caliza, entonces nuestras dos anteriores creencias tendrán una probabilidad que oscilará quizá entre 0.5 y 0.9. Desde el enfoque de la teoría clásica, la probabilidad que se atribuya a un acontecimiento dependerá del grado en que se crea que puede suceder; o bien, cuando se atribuya a un enunciado o hipótesis, dependerá del grado en que *racionalmente* se crea que es verdadera—puesto que pone énfasis en el *grado de creencia de un sujeto racional* en relación tanto de su conocimiento parcial como de su ignorancia parcial, a esta interpretación de la probabilidad se le conoce también como *probabilidad subjetiva*.

Como una extensión de la interpretación sostenida por la teoría clásica de la probabilidad, Harold Jeffreys 1939 y Rudolf Carnap 1950 propusieron que la *fuerza* de los argumentos inductivos se midiera usando la noción de “probabilidad inductiva” o “condicional”. La probabilidad inductiva es entendida como la *medida de la fuerza* de un argumento inductivo en relación a la *evidencia disponible*. Se dice que es *condicional* porque la asignación de probabilidad será siempre relativa a “la totalidad de la información relevante disponible a un hablante” (Carnap 1955, p. 280), de lo contrario dicha asignación sería

arbitraria. No debemos hablar, pues, simplemente de la probabilidad p de la hipótesis h ; pues, como acabamos de ver, es más apropiado decir que la probabilidad p de h está condicionada por la evidencia disponible e .² Éste se consideró el concepto de probabilidad más relevante y más prometedor para la ciencia,³ pues en el caso de las hipótesis científicas es muy difícil asignar una probabilidad *a priori* relevante, o bien una probabilidad en términos de frecuencia relativa que sea significativa. Así, se dice que, dada la abundante evidencia proporcionada por los distintos campos de la física actual, la teoría de la relatividad de Einstein es probablemente verdadera. Por consiguiente, los teóricos de la inducción pensaron que la lógica inductiva serviría como un criterio firme para determinar en cada caso la asignación de probabilidad inductiva a argumentos no deductivos. El valor de dicha lógica consistiría, pues, en que a través de ella sería posible medir con éxito el *grado* en el cual las premisas de un argumento inductivo *apoyan* una conclusión en relación a la evidencia observada; este grado indicaría con absoluta confiabilidad cuáles argumentos son probablemente falsos y cuáles son probablemente verdaderos. En términos generales, es así como en el siglo XX surge el proyecto de establecer la lógica inductiva.⁴

5.2 Cuatro problemas del razonamiento inductivo

² En el contexto de la investigación científica, por ejemplo, el concepto de probabilidad condicional o inductiva, de acuerdo con Carnap, se adscribe a una hipótesis en relación a un cuerpo de evidencia. La hipótesis puede ser cualquier afirmación, particular o general, acerca de hechos desconocidos, es decir, una predicción de un suceso futuro —por ejemplo, la afirmación “mañana lloverá”. Cualquier conjunto de hechos conocidos o asumidos vinculados con el contenido de una hipótesis puede servirle de apoyo o evidencia, la cual consiste usualmente en los resultados de las observaciones que se han hecho. Decir que la hipótesis h tiene la probabilidad p (por ejemplo, $3/5$) con respecto a la evidencia e , significa que para cualquiera a quien esta evidencia esté disponible, sería razonable para él creer en h con el grado de probabilidad p . Así, “la probabilidad inductiva mide la fuerza del apoyo dado a h por e o el *grado de confirmación* de h con base en e ”. (Carnap 1955, p. 280)

³ Un concepto que, por cierto, el propio Hume sin duda admitiría (Cf. Hume 1998, p. 130 y ss.).

⁴ Aunque el proyecto de la lógica inductiva se asoció tradicionalmente con el intento de justificar las leyes universales de las ciencias, es interesante notar que Sellars, aunque desarrolló posteriormente un sistema de reglas para la inducción (Sellars 1964), consideraba en un inicio que las leyes estaban justificadas *a priori* en tanto que son innatas: “Induction [...] presupposes the conceptual framework involved in thinking of objects and events as located in space and time. Since any present event will be a past event, it must, if it is to have truth and knowability, be inferentially as well as intuitively accessible. Since such inferential access involves laws of nature, the domain of objects of empirical knowledge must conform to knowable laws. The knowledge of these laws cannot be inductive, for, as was pointed out above, induction presupposes knowable objects. The knowledge of these laws must be innate in the sense in which geometry was innate in Meno’s slave (Sellars 1974, p. 56).

Ahora bien, desde su aparición el proyecto de establecer las reglas de la lógica inductiva enfrentó, como veremos en seguida, dos problemas aparentemente insalvables: el primero es el establecimiento mismo de las reglas que conformarían la lógica inductiva. Este problema consiste en que hasta ahora no ha sido posible proporcionar un único sistema de reglas de inferencia inductiva justificada universalmente aceptado, tanto para elaborar argumentos inductivamente fuertes como para determinar la probabilidad inductiva de los ya elaborados, ni una definición única, precisa e incontestable de la probabilidad (Skyrms 1986, p. 20-1). El segundo problema consiste en demostrar concluyentemente por qué alguna de las distintas propuestas de lógica inductiva es superior a cualquier otra; si los argumentos de Hume son correctos, en cierto modo, cualquier procedimiento inductivo estará en la misma posibilidad de estar racionalmente justificado (Cf. Skyrms 1986, p. 23; Black 1984, p. 37; Howson y Urbach 1993, p. 3) y si este es el caso, ¿por qué deberíamos elegir un conjunto específico de reglas a diferencia de otro?, ¿qué nos justificaría a emplear una determinada lógica inductiva por encima de otra?. En las siguientes secciones de este capítulo desarrollaré ambos problemas.

Ahora bien, cabe destacar que, con base en lo que hemos venido diciendo desde el capítulo 1 hasta aquí sobre la naturaleza y finalidad del razonamiento inductivo es posible distinguir al menos cuatro problemas distintos respecto de la justificación del razonamiento inductivo que están íntimamente relacionados:

- A. El problema de justificar racionalmente la inducción.
- B. El problema de justificar racionalmente nuestras inferencias inductivas particulares.
- C. El problema de establecer el conjunto de reglas de la lógica inductiva.
- D. El problema de justificar racionalmente la elección de un sistema de lógica inductiva por encima de alguna de otro tipo.

El problema A, que en buena medida da origen a los otros tres, es el problema tradicional de la inducción. Éste, según hemos dicho, puede ser visto como concerniendo a

la cuestión de establecer un concepto adecuado de justificación racional del razonamiento inductivo, la base sobre la cual podemos confiar, en cada caso, en este proceso inferencial. El problema, como hemos visto, parece ser que el concepto de justificación racional del XVIII exigía que pudiera demostrarse lógicamente un principio general de inferencias inductivas que asegurara para ellas una cierta garantía. Hume demuestra que esto no es posible. Esta conclusión implica, de acuerdo con mi interpretación, que el concepto de justificación con el que se pretendía evaluar epistémicamente la inducción en el XVIII era inadecuado; también muestra que no existe un criterio *lógico* para determinar cuáles inferencias inductivas serán correctas y cuáles no—como se recordará, ese criterio, para Hume, sólo puede ser *psicológico*.

Veamos ahora cómo el problema A, se relaciona con el problema B, el de ofrecer la justificación de argumentos inductivos particulares. Intuitivamente el asunto es que si la inducción no está racionalmente justificada, entonces ninguna de sus instancias particulares de razonamiento lo estará de fondo. Así, enunciados de la forma “Todos los A’s son B’s” podrían decirse *justificados* sobre la base de nuestras observaciones de A’s que han resultado hasta ahora ser B’s. Sin embargo, hay dos maneras posibles de refutar esto, la primera es señalar que ningún conjunto finito de instancias positivas puede establecer una hipótesis general; puesto que no poseemos un *criterio de evidencia total* o *suficiente* universalmente aceptado que nos autorice a afirmar que todas las instancias de A son B y que pudiera ser satisfactoriamente cubierto, nuestra inferencia general podría ser una generalización apresurada y, finalmente, falsa (Cf. Hume 1998, p. 88; Popper 1998, p. 45 y 2004, p. 27-8);⁵ y la segunda es que, aunque hasta ahora los A’s observados hayan resultado ser B’s (e incluso si fuera el caso que pudiésemos observar que todas las instancias de A son efectivamente B), si no puede demostrarse que esto *debe ser* siempre el caso, a través de un principio similar a la versión fuerte del PU, nada impide que podamos hallar en algún momento posterior un A

⁵ Recordemos que esta consideración conduce a Popper a postular su criterio de refutabilidad empírica frente al de verificabilidad del positivismo lógico. Popper rechaza la inducción por enumeración y rechaza el modelo hipotético-deductivo como medio para confirmar hipótesis por resultados positivos. En vez de ello sostiene que el modelo es aplicable sólo cuando ocurren resultados negativos, en este caso se adecua al *modus tollens* deductivamente válido. Puesto que ningún conjunto finito de instancias positivas puede establecer una hipótesis general, y en cambio una sola instancia negativa puede refutarla, Popper sostiene que las hipótesis generales son susceptibles de refutación, mas no de verificación.

que no sea B, lo cual mostraría que nuestra afirmación era en realidad contingente, y por tanto, “injustificada” (Hume 1998, p. 89; Popper 2004, p. 28). Por supuesto, como ya hemos visto, no parece ser el caso que pueda cubrirse semejante exigencia.

Por ejemplo, la inferencia de que todos los metales son buenos conductores de la electricidad se diría racionalmente justificada sobre la base de que los distintos metales examinados hasta ahora han tenido dicha propiedad. Sin embargo, se podría objetar, como acabamos de ver, que, por un lado, el conjunto finito de evidencia disponible no nos autoriza a aquella hipótesis universal; en otras palabras, puesto que no poseemos la evidencia total de los casos—o un criterio de evidencia suficiente—, nuestra hipótesis es injustificada; y, por otro lado, la regularidad de los casos observados (e incluso la virtual observación de la “evidencia total”) no impide de ningún modo que *no* podamos encontrar posteriormente un elemento en la naturaleza que tuviera la mayoría de las propiedades de ser un metal y que, sin embargo, no condujera la electricidad. Los casos examinados no proveen de evidencia suficiente para nuestra conclusión: el hecho de que hasta ahora algo haya sido el caso no implica que necesariamente haya de ser *siempre* el caso. Si se pudiera demostrar de alguna manera que la propiedad mencionada acompaña *necesariamente* a tales entidades, admitiríamos con firmeza que nuestra inferencia no es accidental y que, por lo tanto, está racionalmente justificada. Pero eso, de acuerdo con lo visto en el capítulo 1, no es posible.

A este tipo de problemas me refiero cuando afirmo que plausiblemente no hay manera de responder el reto de Hume *desde dentro*, i.e., cuando se adoptan los compromisos que lo estructuran y que, de ser satisfechos, lo resolverían. Como vimos en el capítulo anterior, podemos identificar al menos dos compromisos problemáticos implícitos en el concepto de justificación que Hume cuestiona:

El compromiso de necesidad, según el cual para afirmar que el conocimiento empírico de la vida cotidiana y de las ciencias experimentales está racionalmente justificado es necesario demostrar que la *conexión* entre dos eventos relacionados causalmente, o entre una entidad K y una propiedad *f*, no es contingente sino *necesaria*.

El compromiso de universalidad, según el cual para afirmar que tanto los conocimientos generales de la vida cotidiana como las leyes universales de las ciencias experimentales

están racionalmente justificadas es necesario probar algún principio universal de inferencias inductivas (un principio de invariabilidad de las relaciones fenoménicas en el tiempo y el espacio) que asegure la ulterior efectividad de tales leyes y de tales conocimientos generales.

El concepto de justificación que subyace al problema B posee los siguientes supuestos: i) que el enunciado universal “Todos los A’s son B’s” es verdadero respecto de *todas* las instancias referidas; y ii) que la relación de causa-efecto, o de sustancia-propiedad, adjudicada a dichas instancias no sólo es el caso *hasta ahora* sino que ha de serlo *siempre*. Cuando se intenta probar i) y ii) nos damos cuenta de que ambos supuestos son insostenibles. Ahora bien, ¿cómo se relacionan i) y ii) con los compromisos que he mencionado? Claramente ii) se relaciona con el compromiso de universalidad; pero la relación entre i) y el compromiso de necesidad no es tan clara. Dicha relación es aproximadamente como sigue: si se pudiera probar que la conexión referida es *necesaria*, entonces bastaría con la observación de un *reducido número* de casos para que fuese permitido proferir el enunciado universal que se eleva a *todos* los casos (Hume 1998, p. 88).⁶

Ahora bien, al ver que ambas condiciones eran demasiado rígidas, algunos teóricos de los modelos hipotético-deductivo e inductivo-estadístico (por ejemplo, Reichenbach 1930, p. 186) consideraron prudente formular una versión débil de tales compromisos:

El compromiso de probabilidad, según el cual, si bien no es posible asegurar la conexión *necesaria* entre dos sucesos relacionados causalmente, o entre una entidad K y una propiedad *f*, para sostener que el conocimiento empírico de la vida cotidiana y de las ciencias empíricas está racionalmente justificado es imprescindible demostrar que dicha conexión es, al menos, *probable*.

⁶ En efecto, Hume convierte un problema *cuantitativo* en uno *cualitativo*; transforma el asunto de la imposibilidad de observar *todas* las instancias del caso, al de la imposibilidad de *garantizar* su conexión necesaria con otras instancias o propiedades. Sin embargo, dada la manera como lo reformulan, es claro que la mayoría de los autores posteriores retomaron la formulación cuantitativa del problema (por ejemplo, Cf. Popper 1998, p. 45).

El compromiso de generalidad, según el cual, si bien es imposible afirmar un principio que asegure la continuidad fenoménica, para afirmar que nuestros conocimientos generales de la vida cotidiana y las leyes de las ciencias empíricas están racionalmente justificados, es necesario probar que, al menos, *la mayor parte* de los casos de los que no hemos tenido experiencia serán semejantes a aquéllos de los que sí la tenemos.

La idea detrás es que las instancias positivas, en lugar de *confirmar la universalidad* de la hipótesis (como sostenía, por ejemplo, Hempel 1968), tienden sólo a *aumentar su probabilidad* o a darle mayor *apoyo inductivo*. Con un número suficiente de instancias confirmadoras del tipo apropiado la probabilidad inductiva de la hipótesis, se dice, llega a ser tal que nos conduce a aceptarla como verdadera—no, por supuesto, como una certeza, sino sólo *provisionalmente*. Con suficiente apoyo inductivo de este tipo estamos racionalmente justificados en considerarla como bien fundada.

Supongamos ahora que estas condiciones estructuran una especie de “concepto débil de justificación racional” del XX. Un problema central con esta versión débil es que al sugerir que las instancias positivas tienden sólo a “aumentar la probabilidad” de la hipótesis, se presupone sin duda que se posee un *criterio universal de medida de la probabilidad* que nos permite señalar en qué grado la evidencia positiva “aumenta” la probabilidad de la hipótesis (Cf. Popper 2004, p. 29-30); otro problema es: ¿qué se quiere decir cuando se habla de “un número suficiente” de instancias confirmadoras de una hipótesis? Nuevamente la objeción es que parece asumirse que poseemos un *criterio universal de “evidencia suficiente” o total*, el cual, una vez satisfecho, nos autoriza a considerar la hipótesis como (provisionalmente) verdadera. Está claro que, desde esta perspectiva, sin el firme establecimiento de dicho criterio incluso la *verdad provisional* de cualquier hipótesis resultaría cuestionable.

Como veremos un poco más adelante, lo anterior se desprende del hecho de que los compromisos del concepto *débil* de justificación también presentan sus propios problemas: ¿cómo podría demostrarse la conexión “al menos *probable*” entre causas y efectos, o entre entidades y propiedades?, ¿y cómo podría probarse un principio que garantizara que *la mayor parte de las veces* las leyes de las ciencias empíricas y nuestros conocimientos generales de la vida cotidiana serán acertados? En ningún caso existe una respuesta satisfactoria.

Los problemas A y B se relacionan, en gran medida, con el problema C, el de establecer un *conjunto de reglas* de inferencias inductivas justificadas, universalmente aceptado, a través del cual sea posible asignar cierto grado de probabilidad a nuestros razonamientos inductivos en relación a la evidencia disponible. Para explicar este problema y su relación con los anteriores, partamos de la caracterización de este proyecto.

Como vimos, a finales del siglo XIX y principios del XX se llegó a la conclusión de que la mejor manera de determinar la justificación de la inducción y de las inferencias inductivas particulares sería estableciendo un conjunto de reglas de inferencia inductiva. Los teóricos de la inducción coinciden en general en que la lógica inductiva debería ser un conjunto de reglas que tendría que adecuarse bien a aquellas inferencias inductivas particulares que consideramos correctas o justificadas, procedentes tanto del sentido común como de las ciencias. Su justificación consistiría en que habría de asignar una alta probabilidad inductiva a *la mayoría* de las inferencias inductivas particulares que intuitivamente tomamos como argumentos inductivamente fuertes, i.e., aquéllos con mayor probabilidad de ser verdaderos.⁷ Esto quiere decir que a través de la lógica inductiva sería posible esperar, en alguna medida, que algunos argumentos inductivos con premisas verdaderas tendrán conclusiones verdaderas. Tales reglas, si bien no han de conducir a la certeza, sí, por lo menos, deberán conducir a argumentos más probables la mayor parte del tiempo. Ahora bien, el problema en este caso es doble. En primer lugar, qué *procedimiento* debemos de seguir para establecer alguna regla de inferencia inductiva. Una regla de inferencia inductiva nos debería autorizar (u obligar) a hacer ciertas hipótesis generales a

⁷ Siguiendo a B. Skyrms 1986, el tipo de argumentos que serían buenos candidatos a considerarse “argumentos inductivamente fuertes” son los que cumplen con las tres condiciones siguientes:

- 1) que nos den conclusiones verdaderas la mayor parte del tiempo;
- 2) que tengan conclusiones verdaderas más frecuentemente que los que son considerados como inductivamente más débiles; y finalmente
- 3) que nos den conclusiones verdaderas más frecuentemente cuando el nivel o cantidad de conocimiento implicado en las premisas es más grande que cuando es pequeño. (Cf. Skyrms 1986, 25)

A los argumentos inductivos que cumplen con estos requisitos Skyrms los llama “argumentos-e”. En este trabajo tomaré esta caracterización de Skyrms de la lógica inductiva para referirme a cualquier intento de establecer una lógica inductiva, dado que resume muy bien los supuestos de los teóricos de la inducción.

partir de ciertas observaciones particulares, a inferir ciertas causas de ciertos efectos, en general a pasar de ciertas condiciones observadas a otras no observadas. Así, dicha regla deberá poseer un carácter ampliativo. Ahora bien, sería insuficiente si recurriéramos a un *procedimiento deductivo* para establecer dicha regla, pues la inferencia deductiva no posee un carácter ampliativo —esto es, el contenido de la conclusión está implícitamente o explícitamente presente en las premisas—: “It is impossible to deduce from observation statements alone any conclusions whose content exceeds that of the observation statements themselves” (Salmon 1968, p. 26); y por otra parte, sería inadecuado, a su vez, si recurriéramos a un *procedimiento inductivo*, pues claramente se estaría dando por supuesto que la inducción es un método de inferencia justificado. En segundo lugar, aún cuando pudiéramos establecer (provisionalmente) una regla inductiva por medio de algún tipo de argumento, si el criterio para determinar que dicha regla está justificada es que nos conduzca la mayor parte del tiempo a *argumentos inductivamente fuertes*, se estaría dando por supuesto nuevamente que hay una manera de medir la fuerza inductiva (o la probabilidad del argumento de ser verdadero), es decir, que poseemos de antemano una herramienta de medida de la probabilidad; la cual, por cierto, necesitaría a su vez de ser justificada. Ello nos conduciría a un regreso infinito.⁸

Por último, examinemos el problema D, el de determinar por qué deberíamos adoptar una lógica inductiva a diferencia de otra. Este es el problema de la justificación racional de la lógica inductiva en cuestión. Como consecuencia de los problemas anteriores, los teóricos de la inducción coinciden en que ningún conjunto de reglas de inferencia inductiva podría decirse mejor que otro, todos están en la misma posibilidad de estar justificados (Cf. Salmon 1968a, pp. 32-3; Skyrms 1986, pp. 21-3). Hasta ahora no se ha encontrado una respuesta satisfactoria al asunto (Skyrms 1986, Vázquez 2004, cap 2).

⁸ Es sin duda a esto a lo que se refiere Salmon cuando afirma que el problema de la inducción puede ser reformulado como el problema acerca de la evidencia: “What rules ought we to adopt to determine the nature of inductive evidence? What rules provide suitable concepts of inductive evidence? If we take the customary inductive rules to define the concept of inductive evidence, have we adopted a proper concept of evidence? Would the adoption of some alternative inductive rules provide a more suitable concept of evidence? These are genuine questions which need to be answered.” (Salmon 1968a, p. 32)

Hemos revisado con detalle los problemas A y B en la primera parte de este trabajo. En seguida me dedicaré a examinar brevemente los problemas C y D. Debo decir de antemano que no pretendo abordar la cuestión acerca de cuál es el procedimiento adecuado para establecer y justificar las reglas de la inducción, ni pretendo llevar a cabo alguna propuesta acerca de cuáles deberían de ser; mi propósito en este capítulo será más bien examinar los compromisos o estándares que estructuran el concepto de justificación de las principales propuestas de lógica inductiva y los problemas se generan al tratar de cumplirlos.

Si es verdad que los compromisos del concepto fuerte de JR se vinculan estrechamente con los del concepto débil, entonces ambos casos conducen siempre al mismo callejón sin salida. Y puesto que éste parece ser el caso, como veremos, que en cierto modo las distintas propuestas de lógica inductiva asumen alguno de estos compromisos, el análisis siguiente fortalecerá mi idea de que es un error tratar de responder el problema de Hume *desde dentro*, i.e., sin reformularlo.⁹

5.3 El concepto de justificación racional de la lógica inductiva

En esta sección analizaremos los presupuestos de justificación racional que debería satisfacer la lógica inductiva desde el punto de vista del positivismo lógico. Veremos que dicha justificación implicaba condiciones que no podían ser satisfechas, y cómo ello generó de alguna manera que los teóricos de la inducción intentaran proponer criterios cada vez más flexibles para afirmar que la inducción estaba justificada. Como veremos, el asunto es que

⁹ Me parece que debo aclarar brevemente por qué afirmo que el error de las propuestas del XX de justificar racionalmente la inducción consiste en tratar de resolver directamente el problema de Hume independientemente de que sostengo que no tiene solución *desde dentro*. Si mi interpretación es correcta, resolverlo “desde dentro” implicaría reivindicar el concepto lógico-analítico de justificación y con ello, un concepto fuerte de la racionalidad y de la ciencia; así, es *erróneo* porque la solución del mismo nos conduciría a una visión insostenible de la racionalidad y de la ciencia. Pero también lo es porque como mostré al final del cap 1, aún siendo el caso que se pudiera responder en los términos de Hume, el problema seguiría en pie. Cuando afirmo que es un error tratar de resolver el problema de Hume parece que me comprometo con la idea de P. Strawson de que éste es un pseudo-problema y que basta con exhibirlo como tal para descartarlo. A diferencia de esta afirmación de Strawson, lo que digo es, más bien, que es un error enfrentarse a él *sin reformularlo*—o *contextualizarlo*.

este concepto de justificación es aún muy fuerte, pues exige la demostración lógica de la efectividad o confiabilidad de la lógica inductiva, lo cual no es susceptible de poder hacerse. De ello concluiremos que el problema de la justificación de la lógica inductiva es el *concepto* mismo de justificación racional con el que se intenta evaluar epistémicamente dicha lógica. Veamos.

Como acabamos de señalar, los teóricos de la inducción coincidirían en aceptar la afirmación de que la lógica inductiva se considerase racionalmente justificada si se cumpliera con las dos condiciones siguientes:

1. Que sea posible demostrar que los argumentos a los que les asigna una alta probabilidad inductiva nos darán conclusiones verdaderas a partir de premisas verdaderas la mayor parte del tiempo; y
2. Que sea posible demostrar que los argumentos inductivamente fuertes a los que la lógica inductiva les asigna una probabilidad inductiva más alta, nos darán conclusiones verdaderas a partir de premisas verdaderas más frecuentemente que los argumentos a los que la lógica inductiva les asigna una probabilidad inductiva más baja.

Las condiciones anteriores estructuran un concepto de “justificación racional”, de acuerdo con el cual la lógica inductiva estaría racionalmente justificada si se consiguiera *probar concluyentemente* que dicha lógica tendrá *éxito* la mayor parte del tiempo, incluyendo el futuro. Nos referimos al “éxito” de la lógica inductiva en el sentido de que a través de este conjunto de reglas sería posible esperar, en cierta medida, que algunos argumentos inductivos con premisas verdaderas tendrán conclusiones verdaderas la mayor parte del tiempo, lo que aseguraría su confiabilidad dentro de dos ámbitos íntimamente relacionados con inferencias de este tipo: la predicción del futuro y la toma de decisiones. Llamémoslo “Concepto analítico de justificación racional de la lógica inductiva”.¹⁰

¹⁰ Skyrms llama “Sugerencia I de Justificación Racional” a lo que yo llamo aquí “Concepto lógico-analítico de Justificación Racional”, he decidido hacer este ajuste por razones que convienen a mi exposición.

No obstante, las condiciones anteriores son altamente problemáticas. Se exige que se *demuestre* que nuestras inferencias inductivas y nuestras reglas inductivas serán exitosas la *mayor parte* del tiempo en el futuro, ¿por medio de qué tipo de argumento se podría establecer la conclusión de que “los argumentos a los cuales la lógica inductiva asigna una alta probabilidad inductiva nos darán conclusiones verdaderas a partir de premisas verdaderas la mayor parte del tiempo”?, ¿qué tipo de argumento establecería que la lógica inductiva está justificada, en el sentido de que será exitosa la mayor parte del tiempo en el futuro? El tipo de argumento que se ofrecería tendría que ser o bien *deductivamente válido* o bien *inductivamente fuerte*. Veamos a continuación si alguno de estos dos tipos de argumento podría establecer esa conclusión.

Supongamos que tratamos de justificar la lógica inductiva por medio de un argumento *deductivamente válido*. La conclusión de dicho argumento tendría que ser que la lógica inductiva será confiable la mayor parte del tiempo, incluyendo el futuro. Pero las únicas premisas que podríamos usar en nuestro argumento deductivo serían aquéllas que podrían afirmar cosas que ya sabemos, que tuvieran que ver con nuestras experiencias pasadas y presentes; en efecto, dado que no sabemos que el futuro será semejante al pasado y al presente, las premisas sólo podrían contener conocimiento del pasado y del presente. Así pues, aún si consiguiéramos establecer un argumento deductivamente válido, la conclusión no podría hacer afirmaciones fácticas que vayan más allá de las que están en las premisas, por lo que la conclusión del argumento sólo podría referirse al pasado y al presente, pero no al futuro. Por lo tanto, ningún argumento deductivamente válido justificaría racionalmente la lógica inductiva.

Supongamos, por otro lado, que intentamos justificar racionalmente la lógica inductiva por medio de un argumento *inductivamente fuerte*. Pronto se advierte que para considerar como inductivamente fuerte a cualquier argumento inductivo que pudiéramos ofrecer tendríamos que presuponer que poseemos un conjunto de reglas de inferencia inductiva. Estaríamos cometiendo, pues, una petición de principio.

Por el momento baste decir que tanto el concepto lógico-analítico de justificación del conocimiento empírico del XVIII como el de justificación racional de la lógica inductiva del XX comparten el supuesto de que debe ser lógicamente posible para la razón humana

justificar nuestras inferencias inductivas particulares estableciendo una garantía racional *a priori*, universal y necesario —o por lo menos probable y general— de nuestros razonamientos inductivos de la vida cotidiana y de la ciencia; ambos criterios comulgan, pues, con una interpretación demasiado fuerte de la racionalidad y de la ciencia. No obstante, en vista de las dificultades de que tales cláusulas sean enteramente satisfechas, parece ser el caso que la interpretación algorítmica de la racionalidad que le subyace es, en el fondo, enteramente inadecuada.

Lo que se ha mostrado hasta aquí es que las reglas del razonamiento inductivo *no* están “racionalmente justificadas”, al menos en el sentido exigido por el concepto lógico-analítico. Me parece que, al igual que en el capítulo anterior, podríamos argüir que el verdadero problema de la justificación de este conjunto de reglas son precisamente los compromisos implícitos en el concepto de justificación racional que supuestamente dicha lógica debería satisfacer. El problema no son las reglas de inferencia inductiva, sino una cierta idea de lo que debe significar, en principio, que estén racionalmente justificadas. Quienes a lo largo del siglo XX ofrecieron otras propuestas para justificar la lógica inductiva, terminaron por conservar en el fondo algunos supuestos problemáticos del concepto fuerte de justificación del positivismo.

Algunos de los más importantes intentos de *resolver* el problema tradicional de la inducción durante la primera mitad del siglo XX, así como también los esfuerzos de *disolverlo*, enfrentaron un sinnúmero de dificultades (Black 1979; Skyrms, 1985; Vázquez 2004). En mi opinión, el principal problema con los intentos de solucionarlo es que se enfrentaron al problema de la inducción sin reformularlo, i.e., aceptando en buena medida el compromiso de satisfacer de cierto modo los estándares de justificación racional de la inducción revisados en el capítulo 1. Hacia el final del capítulo 1 intenté mostrar por qué esta es la estrategia equivocada. En mi opinión, el problema de la inducción no debe ser entendido a la manera de un reto o un desafío enigmático para la posteridad filosófica. Así, aún cuando algunos filósofos analíticos en el XX trataron de replantear el problema de Hume en términos de la justificación de un conjunto de reglas de inferencias inductivas particulares, los supuestos teóricos que debía satisfacer la justificación de la lógica inductiva eran aún demasiado fuertes. Y en el caso de los intentos de disolver el problema lo que ocurre es algo semejante. Dada la

imposibilidad de salir del callejón sin salida Strawson llegó a pensar que no es un problema legítimo. Por el contrario, afirmo, el problema es genuino, y no porque no se haya resuelto haya de dudarse de su legitimidad. Más bien, al contrario, la falta de respuesta del problema debería habernos conducido a sospechar muy pronto de los supuestos teóricos bajo los cuales esperamos ofrecer una respuesta filosóficamente plausible; pero parece que esto no fue así sino hasta ya entrada la segunda mitad del s.XX.

Como he sugerido a lo largo de los capítulos anteriores, se ha cometido un error sistemático al tratar de resolver el problema de la inducción esforzándose por demostrar *in abstracto* que la inducción está racionalmente justificada *sin preguntarse previamente por qué es lo que puede significar que la inducción está racionalmente justificada*, en particular, sin alcanzar a discernir por completo los *compromisos* epistémicos que adquiere el razonamiento inductivo en esta circunstancia. En estas secciones estamos tratando de cumplir la tarea pendiente de determinar el criterio adecuado para evaluar nuestras inferencias inductivas en relación a cómo inferimos de hecho, lo que generaría un criterio de evaluación pragmático, local, contextual, material, falibilista e histórico. En otras palabras, investigar las condiciones de aceptabilidad epistémica de nuestras *prácticas inferenciales inductivas*.¹¹ Una propuesta en esta dirección surgió, como sabemos, a partir de las reflexiones de Nelson Goodman en torno a la naturaleza de la normatividad inductiva. Hacia 1954, N. Goodman propuso una manera distinta de evaluar las reglas de inferencia inductiva, a saber, respecto de la prácticas inductivas concretas; Goodman parece haber pensado dicha evaluación como algo que se da dinámicamente en un proceso que suele denominarse equilibrio reflexivo; en la última sección de este capítulo revisaré esta importante propuesta.

5.4 La teoría del Equilibrio reflexivo de Goodman

¹¹ Entiendo por “prácticas inferenciales”, en general, los procedimientos argumentativos o no argumentativos llevados a cabo en la vida cotidiana y en las ciencias que conducen a la obtención de cierto resultado y que están conformados, por un lado, por las inferencias realizadas en ellos, y por otro, por las reglas (implícitas o explícitas) que validan tales inferencias.

En esta sección examinaremos con detalle otro intento de hacer frente al problema de la justificación de reglas e inferencias inductivas particulares conocida como la teoría del equilibrio reflexivo, y trataré de dar razones en favor de su plausibilidad.¹²

Goodman arguye que quizá se podría aclarar el panorama de la justificación de inferencias *inductivas*, en la cual no hemos tenido éxito, si examinamos el proceso de justificación de otro tipo de inferencias deductivas. Como sabemos, decimos que un argumento deductivo está justificado cuando es deductivamente válido y correcto, es decir, está justificado porque se adecua, en parte, a las reglas de la lógica deductiva, y en parte, porque sus premisas y/o su conclusión se pueden corroborar, i.e., cuando el argumento es correcto. No obstante, en mi opinión, Goodman busca ir al fondo del asunto, a saber, a nuestras *intuiciones* básicas acerca de lo que consideramos como la justificación de inferencias deductivas particulares (Cohen 1981; Stich 1988 y 1990; Siegel 1992 también hablan en este sentido de la propuesta de Goodman):

How do we justify a *deduction*? Plainly, by showing that it conforms to the general rules of deductive inference. An argument that so conforms is justified or valid, even if its conclusion happens to be false. An argument that violates a rule is fallacious even if its conclusion happens to be true. To justify a deductive conclusion therefore requires no knowledge of the facts it pertains to. (Goodman, 1955, 63.)¹³

Respecto de la justificación de inferencias deductivas, nos sugiere Goodman, hemos alcanzado intuiciones firmes para establecer, a un nivel muy fundamental, un concepto de “justificación” relacionado, en primera instancia pero no exclusivamente, con la *validex lógica* o *formal* de los argumentos deductivos, que es un criterio formal para determinar la

¹² Cabe señalar que la propuesta de Goodman pertenece a la filosofía analítica, pues se desprende directamente de un análisis del concepto de “justificación”, pero se distingue o se separa de esta corriente de pensamiento en cuanto que los elementos que la estructuran no son los que un filósofo analítico *estándar* esperaría y, en mi opinión, con base en tales elementos se puede establecer un puente hacia un proyecto pragmatista como el que intentaré proponer.

¹³ Lo que trata de mostrarnos Goodman en este pasaje es, en mi opinión, como veremos en seguida, que nuestras *intuiciones* acerca de lo que consideramos, en primera instancia, como un argumento deductivo justificado han alcanzado un cierto nivel de abstracción y de estabilidad. Considero que lo que nos está sugiriendo Goodman en este pasaje es que para alcanzar una noción firme de la justificación de argumentos *deductivos* (al menos en términos de su forma) fue necesario que nuestras intuiciones sobre lo que vale como un argumento deductivo justificado se desligaran, en primera instancia y hasta cierto punto, del *contenido* del argumento.

corrección lógica de los mismos. Dicho criterio implica, como sabemos, que no se requiere, en primera instancia, como el propio Goodman dice, del conocimiento de los hechos a los que los argumentos deductivos se refieren como un requisito indispensable para determinar la corrección formal del argumento, sino que, por el contrario, su evaluación *en este sentido* depende únicamente de su referencia a las reglas de la lógica deductiva. Por consiguiente, como diremos más adelante, nuestras intuiciones respecto de la justificación de inferencias deductivas particulares han alcanzado un cierto nivel de abstracción, desde el cual se permite sostener, como dice Goodman, que un argumento deductivo puede ser lógicamente válido porque se adecua a las reglas de la lógica deductiva, aunque su conclusión sea falsa; o bien que puede ser lógicamente inválido porque no se adecua a dichas reglas, aunque su conclusión sea verdadera.

Ahora bien, continua Goodman, hay que poner especial atención en el hecho de que cuando se afirma que un argumento deductivo está justificado porque se adecua a las reglas de la lógica deductiva, no se acostumbra preguntar “¿y qué justifica a estas reglas?” Goodman nos invita precisamente a preguntarnos: “¿Cómo se establece la justificación de las reglas de inferencias deductivas?” Para responder a esta pregunta Goodman está convencido plenamente de que el punto de vista según el cual las reglas de la lógica deductiva son o bien puramente arbitrarias, o bien establecidas *a priori* o innatas debe ser también rebasado. Goodman piensa, en contraste, que estas reglas están justificadas por su adecuación a las prácticas inferenciales deductivas aceptadas, i.e., que su justificación o aceptabilidad epistémica depende de su adecuación a las inferencias deductivas particulares que actualmente consideramos epistémicamente aceptables. Así, si una regla supuestamente aceptable produce muchas inferencias intuitivamente inaceptables, es abandonada; y si una regla inaceptable produce eventualmente algunas pocas inferencias intuitivamente aceptables, entonces comenzamos a modificar nuestras intuiciones acerca de la inaceptabilidad de esa regla: “Justification of general rules thus derives from judgments rejecting or accepting particular deductive inferences” (Goodman, 1955, 64).

Así pues, el primer paso de la estrategia de Goodman para proponer su teoría pragmatista de la justificación de la inducción parece ser el siguiente: suponiendo que las creencias-premisa de una inferencia deductiva son correctas, Goodman se pregunta ¿qué más

hace que esta inferencia esté justificada? Que se adecue a las reglas de la lógica deductiva y que estas reglas estén justificadas. Y ¿qué es lo que justifica a las reglas? No pueden ser otras reglas, porque no existen reglas más básicas que las de la lógica deductiva, y aún si las hubiera, podría repetirse esta pregunta a diversos niveles generándose un regreso al infinito. Y si dijéramos que tales reglas están justificadas porque son deductivamente válidas, tendríamos que utilizar la lógica deductiva para determinarlo, lo cual nos llevaría a cometer una petición de principio. Goodman piensa, como acabamos de ver, que lo que justifica a las reglas de la lógica deductiva es su adecuación a aquellas prácticas inferenciales deductivas que actualmente aceptamos, desde un punto de vista epistémico, como deductivamente válidas. Este mismo enfoque lo aplicará para las reglas de inferencia inductiva. Lo que resulta particularmente interesante de este planteamiento es que tradicionalmente nos hemos planteado la pregunta por la justificación de las reglas del razonamiento *inductivo* y no por la de las reglas del razonamiento *deductivo*, lo cual quizá haya provocado que no nos hubiéramos dado cuenta de que en este ámbito del razonamiento se generan problemas similares a los que se generan en el otro cuando tratamos de ofrecer una respuesta a esa pregunta sin apelar a un enfoque *a priorístico*.

Es importante destacar que Goodman es consciente de que su estrategia es claramente circular: las inferencias deductivas están justificadas por su adecuación a las reglas de la lógica deductiva, y estas reglas están justificadas, a su vez, por su adecuación a las inferencias deductivas particulares intuitivamente aceptables. Sin embargo, de acuerdo con Goodman, esto no representa una inconsistencia: dado que en este proceso de *confluencia* o *punto de acuerdo* entre reglas e inferencias deductivas particulares se encuentra su mutua justificación, tal círculo no es *vicioso* sino *virtuoso*.

I have said that deductive inferences are justified by their conformity to valid general rules, and that general rules are justified by their conformity to valid inferences [...] this circle is a virtuous one. The point is that rules and particular inferences alike are justified by being brought into agreement with each other. A rule is amended if it yields an inference we are unwilling to accept; an inference is rejected if it violates a rule we are unwilling to amend. The process of justification is the delicate one of making mutual adjustments between rules and accepted inferences; and in the agreement achieved lies the only justification needed for either (Goodman, 1955, 64).

Esta propuesta de justificación racional de reglas e inferencias se conoce como *equilibrio reflexivo* (ER).¹⁴ La idea central, como podemos observar, es que tanto las reglas de inferencia como las inferencias particulares mismas están justificadas a través de una especie de equilibrio o ajuste conceptual de ida y vuelta entre ellas.¹⁵

El caso es que, si es verdad que si rechazamos una inferencia particular si viola una regla que no estamos dispuestos a corregir, y a su vez también es cierto que corregimos una regla si produce una inferencia que no estamos dispuestos a aceptar, podríamos preguntar, ¿por qué no estamos dispuestos, en última instancia, a tomar tal o cual inferencia como epistémicamente aceptable? La respuesta apunta precisamente al conjunto de intuiciones de un sujeto epistémico (o conjunto de sujetos) respecto de lo que vale como una regla o una inferencia correcta. Una vez que se llega a una cierta armonía o concordancia entre intuiciones de reglas e inferencias correctas, puede decirse que tales inferencias y reglas están justificadas o que son epistémicamente aceptables.

Goodman sugiere, con base en las consideraciones anteriores, que es posible establecer una analogía entre la manera como él sugiere que se justifica la deducción y la manera como se podría justificar la inducción: “the basic task in justifying an inductive inference is to show that it conforms to the general rules of induction. Once we have recognized this, we have gone a long way towards clarifying our problem” (Goodman, 1955, 63). En efecto, si la justificación de las inferencias deductivas recae en su adecuación a las reglas de la lógica deductiva y a su vez, las reglas generales de inferencias deductivas están justificadas porque se adecuan a nuestras intuiciones sobre inferencias deductivas epistémicamente aceptables, entonces, análogamente, la justificación de los argumentos

¹⁴ El término “equilibrio reflexivo” fue acuñado por John Rawls (1989), quien se basó en la teoría de Goodman para proponer un proceso similar de justificación de principios éticos y juicios morales.

¹⁵ Más recientemente, Stich (1990) ha dado una formulación más fina del ER de acuerdo con la cual este proceso tiene como base el conjunto de *intuiciones* acerca de lo que es una regla y/o un razonamiento particular correcto. Tales intuiciones equivalen a nuestras creencias fundamentales acerca de lo que es una regla o una inferencia aceptable desarrolladas selectivamente a través de la realización de las *prácticas inferenciales* mismas. El principal problema con la idea de que nuestras intuiciones jueguen un papel en el establecimiento de reglas es que el concepto de “intuición” parece referir a algo eminentemente subjetivo, intra-mental, etc., pero recordemos lo que M. Williams dice acerca de la relación entre el desarrollo de ciertas intuiciones y nuestros estándares epistémicos como lo vimos en el capítulo 2 de este trabajo (Williams 1996).

inductivos deberá recaer en su adecuación a las reglas más o menos generales de la lógica inductiva y las reglas de inferencias inductivas estarán justificadas si se adecuan a nuestras intuiciones sobre cuáles inferencias inductivas particulares son epistémicamente aceptables. Así lo hace notar Goodman:

An inductive inference, too, is justified by conformity to general rules, and *a general rule by conformity to accepted inductive inferences*. Predictions are justified if they conform to valid canons of induction; and *the canons are valid if they accurately codify accepted inductive practice* (Goodman, 1955, 64. Cursivas nuestras).¹⁶

Observemos las dos oraciones en marcadas en cursivas. Ambas sugieren la idea de que la normatividad inductiva depende de las prácticas inductivas aceptadas. Esto significa que el origen de la normatividad inductiva radica en ellas. Ahora bien, estas prácticas, a su vez, son orientadas por reglas inductivas epistémicamente aceptadas que tomaron su carácter normativo precisamente de prácticas inferenciales aceptables. Este proceso parece circular, como hemos dicho, pero en realidad no es un proceso cerrado, pues, como hemos visto, los estándares cambian; lo que significa que las prácticas también lo hacen. Si las prácticas inductivas estuvieran plenamente determinadas por las reglas, no lo harían. Sin embargo, se modifican. Y al hacerlo promueven eventualmente modificaciones en los estándares inductivos. En esto consiste el proceso de ER. Estas ideas serán desarrolladas en el capítulo 7.

En mi opinión, la teoría del ER exhibe una serie de características que arrojan luz acerca de nuestro concepto de AERI. En primer lugar, la propuesta del ER no exige una garantía *a priori* para justificar la inducción, en el sentido de que no exige establecer la confiabilidad de lógica inductiva a través de algún procedimiento argumentativo que asegure su efectividad en el futuro la mayor parte del tiempo para la mayoría de nuestros argumentos

¹⁶ El ER, según Goodman, es una estrategia muy parecida a la tarea de definir un objeto con base en un uso establecido de la palabra que refiere a ese objeto. Una definición de un objeto X, además de ser una expresión compuesta por términos ya conocidos en nuestro lenguaje, deberá referirse, en la medida de lo posible, sólo a los objetos que el uso estándar designa como X. Una propuesta de definición de un objeto que no se adecua con su uso establecido es rechazada, en tanto que una definición que sí lo haga puede ser adoptada y usada luego para decidir en casos que no han sido establecidos por el uso actual. Así, el entreluzo o equilibrio que Goodman propone entre las reglas e inferencias inductivas aceptadas es simplemente “an instance of this characteristic dual adjustment between definition and usage, whereby the usage informs the definition, which in turn guides extension of the usage” (Goodman, 1955, 66)

inductivamente fuertes, como vimos anteriormente. El propio Goodman parece reconocer esto cuando afirma que un resultado de su análisis es que “we can stop plaguing ourselves with certain spurious questions about induction. We no longer demand an explanation for guarantees that we do not have, or seek keys to knowledge that we cannot obtain” (Goodman 1955, 64). Por el contrario, el planteamiento de Goodman hace una crítica al programa de la epistemología tradicional de corte analítico que se empeñaba en buscar una línea dura entre la justificación de la inducción y la descripción de prácticas inductivas ordinarias: “The problem of induction is not a problem of demonstration but a problem of defining the difference between valid and invalid predictions” (Goodman, 1955, 65).

En segundo lugar, la teoría del ER apela, como hemos señalado, al conjunto de prácticas inferenciales inductivas consideradas como aceptables en un momento dado como criterio de corrección de reglas de inferencia inductiva aceptables y viceversa. En mi opinión, con base en lo anterior, podemos decir que la teoría del ER tiene la virtud de que permite exhibir y explicar el carácter contextual e histórico de los criterios de justificación racional de inferencias inductivas. En efecto, desde este enfoque, está claro que justificar racionalmente nuestras inferencias inductivas particulares no es cosa de dar un solo paso o, incluso, una única serie de pasos de una vez y para siempre —como vimos en el capítulo 2 que era precisamente lo que se pretendía hacer. Establecer la aceptabilidad epistémica de los razonamientos inductivos particulares parece tratarse más bien de un *proceso constante de ajuste selectivo* tanto de nuestras reglas e inferencias epistémicamente aceptables como de nuestras *intuiciones de sentido común* y expectativas en un momento histórico particular sobre qué reglas e inferencias son tomadas como epistémicamente correctas en nuestras prácticas inferenciales inductivas de la vida cotidiana y de la ciencia.

Por último, me parece que recurrir precisamente a nuestras intuiciones de sentido común (intuiciones enmarcadas siempre en el ámbito de las prácticas inferenciales inductivas que llevamos a cabo en un momento dado) acerca de la aceptabilidad epistémica de ciertas inferencias inductivas y reglas marca también una diferencia. Pues si bien la corriente analítica pretendía desentrañar el enigma de la justificación del razonamiento inductivo a través del análisis de las intuiciones de sentido común implícitas en nuestro concepto de justificación y de racionalidad, tales intuiciones eran interpretadas como elementos *a priori*,

independientes de la experiencia, por lo que se pensaba que la validez del análisis correcto o adecuado de dichas nociones estaría garantizada por el carácter universal y necesario de tales intuiciones. Sin embargo, las intuiciones en las que se sostiene el ER no tienen un carácter *a priori*, todo lo contrario, son elementos representacionales contextuales, históricos, dinámicos. Por todo esto creo que la teoría del ER es un punto muy relevante en nuestra discusión sobre la aceptabilidad epistémica del razonamiento inductivo. En Vázquez 2004 he examinado y discutido una serie de distinciones que se han introducido (Stich 1990; Stein 1996) a la teoría del ER, a saber, ER amplio y estrecho, de expertos y no-expertos que será de utilidad tener en mente en lo que sigue, sobre todo en el capítulo 7, al igual que la distinción que introduje en ese mismo trabajo en relación a un ER subjetivo y un ER intersubjetivo.

En el siguiente capítulo abordaré las implicaciones pragmáticas, históricas y sociales de esta propuesta para nuestro tema.

5.5 Conclusiones del capítulo 5

En este capítulo hemos distinguido entre el concepto positivista de JURI y la manera general de entender el concepto de justificación racional del conocimiento empírico en el XX. El primer concepto estaba ligado al establecimiento de las reglas de la lógica inductiva, con independencia de las prácticas inductivas efectivas de los seres humanos. En tanto que el segundo sugería que la justificación racional en general estaba ligada necesariamente al establecimiento de una normatividad *a priori* independiente de factores contextuales, históricos y pragmáticos respaldándose en el supuesto de que era posible hacer una distinción tajante entre el contexto (lógico) de justificación y contexto (pragmático e histórico) de descubrimiento. En este caso, el concepto de JURI del XX está respaldado por el concepto general de “justificación racional”. A diferencia del concepto del XVIII, su carácter *a priori* no estaba necesariamente ligado a un innatismo ni a una metafísica de los principios, pero sigue exhibiendo un carácter rígido sólo en la medida en que deja de lado aspectos no formales de la evaluación inductiva, i.e., pragmáticos, históricos, etc..

Deseo enfatizar que al referirme a la *aceptabilidad epistémica* de una inferencia inductiva *I* en vez de a su *justificación* pretendo señalar, además, que *I* puede ser aceptada por

S (o por una comunidad de S) en t_1 y ser rechazada por el mismo S (o comunidad de S) en t_2 ; lo cual significa que al hablar de la *aceptabilidad epistémica* de h se pretende destacar su carácter *provisional*. Claramente, esto resultaría contraintuitivo respecto de una inferencia que se dice *justificada* (Elgin 1999). De acuerdo con el concepto tradicional de justificación, una proposición que se dice *justificada* aspira, entre otras cosas, a ser verdadera, universal, independientemente del contexto y de la historia. Nuestro concepto de justificación racional es tan fuerte que nos parecería contraintuitivo afirmar que una inferencia inductiva racionalmente justificada en t fue abandonada; en este caso, como ya he dicho, intuitivamente *no* diríamos que I estaba *justificada*, sino más bien que era *epistémicamente aceptable* para S en t . Un conocimiento *epistémicamente aceptable* difiere, pues, de un conocimiento *justificado* en que no necesariamente su aceptabilidad implica que sea verdadero, ni infalible, ni que una vez examinado haya de ser aceptado por cualquier sujeto de cualquier comunidad, en cualquier momento de la historia y lugar de la geografía mundial. Así, un conocimiento epistémicamente aceptable *puede* no ser verdadero, e incluso, puede darse el caso de que ni siquiera sea posible mostrar que lo es. La epistemología tradicional sostendría que el reto para un sujeto epistémico será el encargarse de ver que ambos coincidan—que lo que es epistémicamente aceptable esté también justificado—y que para el epistemólogo lo será el establecer las condiciones de dicha coincidencia. En este trabajo no pretendo desarrollar tales condiciones; en parte porque no comparto este punto de vista, y en parte porque el propósito general de mi propuesta es otro, a saber, el de *investigar las condiciones de la aceptabilidad epistémica del razonamiento inductivo en relación a la normatividad implícita en nuestras prácticas inferenciales inductivas dados ciertos contextos inferenciales*.

Capítulo 6. La dimensión histórica y material de AERI

En los dos capítulos anteriores hemos examinado las dimensiones psicológica y pragmática de la normatividad inductiva apoyándonos en la respuesta naturalista de Hume al problema tradicional de la inducción y en la propuesta pragmatista de Goodman del proceso de validación de reglas de inferencia inductiva, conocida como la teoría del equilibrio reflexivo. En este capítulo me propongo examinar la dimensión histórica y material de la normatividad inductiva. Para ello recurriré al análisis del “nuevo enigma de la inducción” de Goodman, al que en lo sucesivo llamaré el “nuevo problema de la inducción” o simplemente el “problema de Goodman”, y posteriormente (secc. 6.5) examinaré la teoría material de la inducción de J. D. Norton. En las primeras secciones de este capítulo sostendré que el problema de Goodman parece conducirnos, como el de Hume en el XVIII, a una crítica a una manera inadecuada de entender los principios que constituyen la base normativa de la inducción—asumida por la epistemología fundacionalista y la filosofía de la ciencia de principios del XX, particularmente en la teoría sintáctica de la confirmación de C. G. Hempel—, a una reconsideración de los compromisos epistémicos de la inducción, a una flexibilización del concepto de JURI del XX y a incorporar, como elementos con carácter normativo y justificatorio, los factores pragmáticos e históricos de nuestras inferencias inductivas—desdeñados por los positivistas lógicos.

Por otra parte, sostendré que la tesis central de la teoría material de la inducción de Norton, que afirma la justificación material y local de las inferencias inductivas particulares, sugiere que los *hechos* mismos, o más propiamente el *contenido material* de la inferencia inductiva, tienen un carácter normativo y justificatorio. Sin embargo, Norton no parece dejar muy claro cómo es que puedan tenerlo. Al respecto argumentaré que la dimensión material a la que Norton se refiere sólo podría adquirir un carácter normativo y justificatorio al interior de una estructura normativa conformada por las dimensiones psicológica, pragmática e histórica de la inducción que hemos examinado.

6.1 El nuevo problema de la inducción: la paradoja de “verzul”.

El nuevo problema de la inducción se deriva de un argumento que muestra cuán difícil es establecer que la inducción valide predicciones específicas. Si es el caso que la inducción valide por igual hipótesis que parecen intuitivamente legítimas e hipótesis que intuitivamente parecen accidentales y descabelladas, entonces la inducción no está racionalmente justificada. El problema de Goodman tiene que ver con el planteamiento de la conocida paradoja de “verzul”. Supongamos que definimos que algo es *verzul* si es examinado antes del tiempo futuro t y es verde, o es examinado después de t y es azul. Dada su definición, “verzul” es un predicado genuino que tiene una extensión determinada, por ejemplo, todas las esmeraldas observadas hasta ahora son tanto verdes como verzules, pues el tiempo t , referido en la definición de “verzul”, es un tiempo en el futuro, por ejemplo, el 3 de abril de 2073. Puesto que todas las esmeraldas observadas hasta ahora han sido verdes, inferiríamos que todas las esmeraldas son verdes. Pero no inferiríamos sobre la misma base que todas las esmeraldas son verzulez. ¿Por qué no?

La explicación de Goodman es que el predicado *verzul* no es *proyectable*. Un predicado proyectable es un predicado que es verdadero de todas y sólo las cosas de un género. Así, “verde” es un predicado proyectable respecto del género de las esmeraldas, en tanto que “verzul” no lo es. Llamemos a esta afirmación el “Principio de proyectabilidad de predicados”. La generalización “Todas las esmeraldas son verdes”, hecha sobre la base de que hasta ahora todas las esmeraldas observadas han sido verdes, *justifica*, en cierto modo, la predicción de que la próxima esmeralda que encontremos será verde; en cambio, la generalización “Todas las esmeraldas son verzules” aparentemente no apoya la predicción de que la próxima esmeralda encontrada será *verzul*, i.e., que será verde antes del 3 de abril de 2073 y azul después de ese día. La razón es que no siendo proyectable el predicado “verzul” al género “esmeraldas”, la generalización “todas las esmeraldas son verzules”, según Goodman, no puede transmitir credibilidad desde casos conocidos a casos no conocidos, como sí lo hace el predicado “verde”. La cuestión, entonces, es ¿qué hace que algunos predicados sean proyectables y otros no? Si no contamos con un criterio claro para distinguir entre predicados proyectables y no-proyectables, entonces no habría ninguna razón para sostener que existe

una diferencia entre “Todas las esmeraldas son verdes” y “Todas las esmeraldas son verzules”, ni para elegir una por encima de la otra. Ambas serían arbitrariamente sostenidas. Ahora bien, a mediados del XX se pensaba que el criterio puramente sintáctico y formal propuesto por C. G. Hempel, en cierto modo, podría resolver el asunto. El propósito del planteamiento de Goodman es cuestionar precisamente la idea de que un criterio puramente formal y sintáctico sea suficiente para ello. Podemos formular el argumento de Goodman del siguiente modo:

ACJURI del XX

- (JR1) Inferencias de la forma “Todos los A’s son B’s” implican el Principio de proyectabilidad de predicados.
 - (JR2) Si no contamos con un criterio puramente formal y sintáctico para distinguir entre predicados proyectables y no-proyectables, entonces inferencias de la forma “Todos los A’s son B’s” no están racionalmente justificadas.
 - (JR3) No contamos con un criterio puramente formal y sintáctico para distinguir entre predicados proyectables y no-proyectables.
- Por lo tanto, inferencias de la forma “Todos los A’s son B’s” no están racionalmente justificadas.

Observemos que si el problema de Goodman es correcto, parece seguirse que no tendríamos ninguna base sólida para confiar en la inducción, pues ¿cómo podríamos confiar en ella si no es posible distinguir entre enunciados legaliformes y enunciados accidentales? Este problema parece colocar a la inducción al nivel de otros procedimientos no confiables de predicción del futuro como la lectura de las cartas o la astrología, que claramente se componen de y generan enunciados accidentales. En las siguientes secciones me esforzaré por mostrar que, aunque el argumento de Goodman sea correcto, ello no implica que no debamos confiar en la inducción, pues la meta de su crítica no es exhibir la accidentalidad inherente de nuestras hipótesis, sino la insuficiencia del criterio puramente sintáctico de confirmación propuesto por C. G. Hempel.

6.2 La teoría de la confirmación de C. G. Hempel

Hemos visto que, para los positivistas lógicos la justificación de las ciencias formales concernía al hecho de que conformaban sistemas de enunciados analíticos enlazados jerárquicamente entre sí por medio de derivaciones deductivas. Por el lado de las ciencias naturales, en cambio, que eran considerados como sistemas que contienen además oraciones sintéticas, su justificación debía ser a posteriori, a través de la confirmación. En la filosofía de la ciencia de principios del s. XX, tras el reconocimiento de que la dificultad central del positivismo lógico estribaba en que las leyes científicas que son formuladas como proposiciones universales no pueden ser concluyentemente verificadas por algún conjunto finito de enunciados de observación (Carnap 1936), y tras renunciar a la estricta teoría verificacionista del significado, según la cual el significado de una oración consiste en el método para su verificación,¹ surgió el proyecto de reemplazarla por una teoría sintáctica de la confirmación (Hempel 1945).² La pregunta de fondo de esta teoría es ¿cuál es la relación entre una hipótesis y la experiencia observacional que la confirma? Para responder a esta pregunta Hempel recurrió al lenguaje formal desarrollado por Russell y Whitehead en los *Principia Mathematica* con el objeto de desarrollar criterios puramente formales de confirmación “de modo semejante a como la lógica deductiva proporciona criterios

¹ El Principio Verificacionista de Significado, una de las tesis definitorias de la primera etapa de la filosofía analítica, se formuló con el propósito de delimitar el ámbito de la ciencia y de determinar lo que puede decirse con sentido. Sin embargo, pronto los positivistas lógicos se dieron cuenta de que a pesar de las múltiples reformulaciones de que fue objeto, dicho principio presentaba muchos problemas. El famoso artículo de Hempel (1950), “Problemas y cambios en el criterio empirista de significado”, revisa las distintas versiones modificadas del principio verificacionista y concluye que no es posible definir el significado cognoscitivo de oraciones aisladas ni dar un criterio que permita distinguir tajantemente entre oraciones o sistemas de oraciones que posean significatividad cognoscitiva y las que no, el asunto parece recaer en una cuestión de grado.

² Aunque M. Schlick y F. Waissmann aceptaron la conclusión de que las leyes de las ciencias empíricas no podían ser verificadas concluyentemente, no se adhirieron al proyecto de una teoría sintáctica de la confirmación, sino que prefirieron considerar dichas leyes como reglas que nos permiten extraer inferencias de unos enunciados observacionales generales a otros enunciados observacionales particulares vinculados con predicciones o causas. Esta es una idea semejante a la que Popper tiene sobre las leyes y a la que también se ha llamado un enfoque “pragmático”. Por supuesto, este sentido del término “pragmático” no tiene que ver con la propuesta de Goodman.

puramente formales para decidir la validez de la inferencia deductiva” (Hempel, *Aspectos*, p. 10).

La propuesta de Hempel parte, como sabemos, de un examen del criterio de Jean Nicod, según el cual dada una ley científica de la forma “ $(x) (Px \supset Qx)$ ” toda oración observacional de la forma “ $(Pa \cdot Qa)$ ” será una instancia confirmadora, mientras que toda oración observacional de la forma “ $(Pa \cdot \sim Qa)$ ” será una instancia desconfirmadora. Así, la proposición universal “Todos los cuervos son negros” es confirmada por enunciados observacionales particulares acerca de cuervos negros y será desconfirmada por uno que refiera a un cuervo que no sea negro. Hempel rechaza esta tesis de que solamente los enunciados observacionales anteriores son relevantes para la confirmación o desconfirmación de proposiciones universales con base en la idea de que puesto que la proposición “ $(x) (\sim Qx \supset \sim Px)$ ” es lógicamente equivalente a “ $(x) (Px \supset Qx)$ ”, y si seguimos el criterio de Nicod, tendremos diferentes instancias confirmadoras, pues según este criterio, solamente “ $\sim Qa \cdot \sim Pa$ ” confirmará “ $(x) (\sim Qx \supset \sim Px)$ ”. Así, una proposición acerca de una cosa que no es cuervo y que no es negra, por ejemplo, un lápiz amarillo, confirmaría la proposición general de que todas las cosas que no son cuervos no son negras, la cual equivale lógicamente a todos los cuervos son negros. Así pues, un lápiz amarillo confirmaría que “Todos los cuervos son negros”, lo cual es contraintuitivo. El problema que ve Hempel con esto es que la cuestión acerca de si un enunciado particular de observación confirma una hipótesis dada no debe depender del contenido de la hipótesis sino exclusivamente de su formulación.

Para tratar de resolver el asunto Hempel propone como criterio general que cualquier definición de confirmación adecuada debe satisfacer la *condición de equivalencia*, según la cual “Todo lo que confirma (o desconfirma) uno de dos enunciados equivalentes, también confirma o desconfirma al otro” (Hempel *Aspectos*, p. 12); pero esta condición conduce a lo que se conoce como las “paradojas de la confirmación”, pues si aceptamos la condición de equivalencia, debemos aceptar que “ $\sim Qa \cdot \sim Pa$ ” es una instancia confirmadora de “ $(x) (Px \supset Qx)$ ”, es decir debemos aceptar que un objeto que no sea un cuervo y que no sea negro, un lápiz amarillo, confirma la hipótesis de que todos los cuervos son negros.

Finalmente, en defensa de un criterio puramente sintáctico de la confirmación Hempel arguye que, lógicamente hablando, no hay nada paradójico en las “paradojas de la

confirmación” sino que su apariencia de serlo es sólo una ilusión psicológica. Hempel ofrece dos argumentos a favor de su tesis. El primero de ellos afirma que la apariencia de paradoja se deriva de la suposición errónea de que el enunciado universal “Todos los cuervos son negros” sólo se refiere a cuervos. Para Hempel, este enunciado dice que no podemos encontrar en ningún lugar del espacio ni en ningún momento del tiempo un objeto que sea cuervo y que no sea negro. Así, concluye Hempel, cualquier descubrimiento de un objeto que no sea un cuervo y que no sea negro confirma la hipótesis “Todos los cuervos son negros”. El segundo argumento es que la apariencia de paradoja surge de que no nos hemos percatado de que estamos intentando analizar la *lógica* de la confirmación, y que, por lo tanto, nos interesa únicamente el análisis de la relación entre una hipótesis y un cuerpo específico de evidencias, por lo que en todo caso debemos adoptar la “ficción metodológica” de que el conjunto de evidencias en cuestión es toda la información de que disponemos (Hempel *Aspectos*, p. 19-20). La idea es que la razón por la que parece paradójico que un lápiz amarillo confirme la hipótesis de que “Todos los cuervos son negros”, es que introduzco la información adicional de que lo que tengo en frente de mí es un lápiz amarillo, cuando mi punto de partida debe ser que lo que tengo ante mí es un objeto que no es un cuervo cuyo color no es el negro. Así, con base en la evidencia disponible, mi proposición de que los objetos que no son cuervos no son negros confirmaría en última instancia la hipótesis de que “Todos los cuervos son negros”.³ De acuerdo con lo anterior, desde este enfoque, la justificación racional de la inducción se asociaba con que una generalización estuviera confirmada en el sentido de que, aún cuando fuera imposible verificarla exhaustivamente, todos los objetos en su clase de evidencia la instancien.

6.3. ¿Es el “nuevo problema de la inducción” un problema *para* la inducción?

³ Por supuesto, una de las principales objeciones que presenta esta propuesta de la “ficción metodológica” es que en la práctica científica no se la acepta, pues ello significaría que el científico tiene que olvidar todo lo que sabe durante el proceso de contrastación de las hipótesis, lo cual sería absurdo (Brown 1998, p. 34).

Como ya señalé, un problema *para* la inducción lo sería un argumento que demostrara que ésta se encuentra al mismo nivel que otros procedimientos para predecir el futuro que carecen de estatus epistémico tales como la astrología, la adivinación o la lectura de las cartas. En relación al problema de Hume hemos visto que éste no es el caso. Como veremos en esta sección, en el caso de Goodman tampoco. En realidad Goodman afirma explícitamente que la paradoja de verzul tiene como propósito cuestionar que sea legítimo exigir que la inducción valide una predicción particular como requisito para afirmar que está justificada y que es confiable, una idea que se hallaba precisamente, como hemos visto, en el corazón de la teoría de Hempel. Así, el problema de Goodman explícitamente se dirige hacia una manera de entender JURI en el XX y no hacia la falibilidad, provisionalidad y accidentalidad inherentes del razonamiento inductivo.

Recordemos que el problema de Goodman plantea lo siguiente: nuestras observaciones de que las esmeraldas son verdes apoyan la hipótesis de que todas las esmeraldas son verdes y, con base en ella, la predicción de que la siguiente esmeralda examinada será verde está justificada; pero dado el predicado de que algo es verzul si es examinado antes de 3 de abril de 2073 y es verde, o es observado después del 3 de abril de 2073 y es azul, al ser aplicado a las esmeraldas verdes examinadas antes del 3 de abril de 2073, resulta también justificado que son verzules. Así, hasta el momento, nuestras observaciones de que las esmeraldas son verdes apoyan la hipótesis de que todas las esmeraldas son verzules y, con base en esto, la predicción de que si examinamos la siguiente esmeralda antes del 3 de abril de 2073 será verzul, también está justificada. Parece que tenemos exactamente el mismo apoyo para la hipótesis de que todas las esmeraldas son verdes como para la hipótesis rival de que todas son verzules. Cada esmeralda observada hasta el 3 de abril de 2073 habrá sido verde y también habrá sido verzul. Y también encuentran el mismo apoyo la predicción de que la siguiente esmeralda será verde y la predicción rival de que será verzul. Sin embargo, este planteamiento es contraintuitivo; sabemos que la evidencia encontrada hasta ahora apoya legítimamente la hipótesis de que todas las esmeraldas son verdes, y que no es así

respecto de la hipótesis de que todas las esmeraldas son verzules. El problema es explicar por qué una hipótesis sí es apoyada y la otra no.⁴

No sería una buena respuesta argüir que “verzul” parece ser un predicado artificialmente constituido, sin fundamento e inaceptable. El núcleo del problema es otro. El reto consiste en mostrar por qué es inaceptable más allá de que sea artificial. Ni tampoco lo sería sostener que “verzul” es objetable porque es posicional, i.e., implica una referencia a un tiempo, en tanto que las leyes de las ciencias son formuladas sin esta referencia. También en este caso el asunto es otro. El nuevo problema de la inducción, según afirma el propio Goodman, tiene por objeto plantear que no es fácil distinguir entre enunciados legaliformes y enunciados accidentales únicamente tomando como base una definición puramente sintáctica de confirmación *à la* Hempel y sugiere que tienen que tomarse en cuenta los aspectos pragmáticos e históricos de las inferencias inductivas. Si este fuera el caso, restringiéndonos a criterios exclusivamente sintácticos, la observación de que la esmeralda *a* es verde, que la esmeralda *b* es verde, etc., sería evidencia que confirmaría tanto el enunciado universal de que “Todas las esmeraldas son verdes” como el de que “Todas las esmeraldas son verzules”, sin que fuera posible determinar, únicamente tomando como base las herramientas sintácticas de que disponemos, que la primera sí lo es en tanto que la segunda no. Por otra parte, como hemos observado, la evidencia también apoya firmemente tanto la predicción de que la próxima esmeralda observada en el futuro será verde como la de que será verzul. “But if an emerald subsequently examined is grue, it is blue and hence not green. Thus although we are well aware which of the two incompatible predictions is genuinely confirmed, they are equally well confirmed according to our present definition” (Goodman 1983, p. 74). La idea de fondo es que, para poder determinar por qué la primera sí es aceptable a diferencia de la segunda, es necesario recurrir a elementos no estrictamente sintácticos y formales de evaluación.

La paradoja de Goodman socava un estándar de apoyo inductivo aparentemente obvio y ampliamente aceptado a principios del XX: que una generalización está confirmada

⁴ Claramente el problema para la inducción lo sería argumentar que si no contamos con un criterio para distinguir entre inferencias proyectables de las que no lo son, entonces las predicciones de la astrología o de la adivinación son apoyadas por la evidencia correspondiente tal y como “Todas las esmeraldas son verzules” en cierto modo lo es.

en el caso de que todos los objetos en su clase de evidencia la instancien. Si esto es así, la hipótesis “Todas las esmeraldas son verzules” estaría altamente confirmada. No hay contradicción en esto en virtud de semejante criterio. Sin embargo, el asunto resulta altamente contraintuitivo. Además, es claro que si decidiéramos mantener el estándar y aceptáramos las consecuencias señaladas por Goodman no tendríamos razones para inferir “Todas las esmeraldas son verdes” por encima de “Todas las esmeraldas son verzules”, o cualquier otra hipótesis potencialmente inferible que no entre en conflicto con la evidencia.⁵

Goodman explícitamente afirma que está tratando de demostrar que una definición puramente sintáctica no es suficiente para dar cuenta del proceso de *confirmación* de una hipótesis—y por tanto, diríamos, está cuestionando implícitamente aquello que representa, a principios del s. XX, la justificación racional de la inducción. Por esta razón el problema de Goodman no es un problema *para* la inducción, sino para una manera inapropiada de entender su “justificación racional”. Pero también es cierto que el problema de Goodman muestra, además, que el proceso de *confirmación* mismo de una hipótesis es problemático. El problema de Goodman revela, como apunta C. Z. Elgin, una característica sorprendente de la aceptabilidad de la inducción: “The validity of an inductive inference turns on the characterization as well as the constitution of the evidence class. It matters what predicates we use to describe the evidence” (Elgin 1997, xvi). Goodman parece sugerir esto cuando señala que no hay un criterio para determinar la legaliformidad de un enunciado que lo distinga de uno accidental, y que mientras no lo tengamos, tal y como ocurre con las “paradojas de la confirmación”, resulta que cualquier cosa confirma cualquier otra. El problema de la inducción, cuya versión moderna es el problema de la confirmación, se ha transformado en el problema de saber qué conjuntos de evidencia presente puede elevarse a una proposición legaliforme—o como dice Goodman, que puedan ser “proyectados”—y de qué manera.

Es importante observar que la proyectabilidad de una hipótesis no depende de la problemática demostración de que el futuro será semejante al pasado, sin embargo, sí supone la uniformidad de la naturaleza. Para Goodman como para Quine el problema de establecer lógicamente el PU ya no expresa nuestras preocupaciones actuales en torno a la naturaleza de

⁵ Lo cual parecería colocar a la inducción en el mismo nivel que la astrología y la lectura de las cartas.

la inducción, como vimos en el capítulo anterior. Ambos, por ejemplo Quine en su respuesta al problema tradicional de la inducción apoyándose en la idea de “géneros naturales”, parten de la idea de que hay regularidades en la naturaleza y, aunque no se puedan garantizar con base en un principio universal, ello ya no implica que nuestras generalizaciones legaliformes no están racionalmente justificadas. El problema ya no es validar el PU sino que, partiendo de que hay ciertas regularidades como una cuestión de hecho, el problema ahora es establecer el criterio de legitimidad de nuestras generalizaciones con base en la evidencia disponible: ¿qué conjuntos de evidencia presente pueden ser proyectados? En esto consiste el carácter peculiarmente “novedoso” del enigma de Goodman frente al tradicional de Hume.

6.4. La respuesta pragmatista de Goodman al nuevo problema de la inducción

El nuevo problema de la inducción de Goodman plantea la siguiente cuestión: ¿qué hace que algunos predicados sean proyectables y otros no? De acuerdo con C. Z. Elgin,

Goodman argues that the answer is pragmatic. It derives from the history of our inductive practices, not the nature of the domain. He does not make the mistake of contending that because certain predicates have figured in successful predictions in the past, they will continue to do so. That would be to beg the question that the problem of induction poses. Rather, he contends that since we don't know what the future holds, we have no basis for preferring any other predicates to the entrenched ones. In light of our ignorance, we should favor entrenched predicates, not because they are more likely than rivals to yield true predictions, but because they enable us to make maximally good use of the cognitive resources we have developed so far. They fit with our other epistemological and methodological commitments, which we have as yet no reason to renounce (Elgin 1997, p. xi).

Goodman afirma que siempre que generalizamos o hacemos cualquier predicción sobre la base de un cuerpo de evidencia dado *proyectamos* esa evidencia hacia el futuro *con base en la historia de nuestras prácticas inductivas tomando en cuenta los predicados que por razones pragmáticas e históricas están más atrincherados*.⁶ Al considerar esta historia aparece como una

⁶ Si esta manera de decir las cosas nos parece relacionada con la respuesta de Hume a su problema, es una apreciación correcta. Goodman afirma estar siguiendo a Hume en esta descripción del proceso del razonamiento inductivo. Pero se separa de él, afirma, en tanto que él no refiere a

cuestión de hecho que el predicado “verde” se adecua mejor que “verzul” a otros compromisos epistemológicos y metodológicos a los que no estamos dispuestos a renunciar por el momento. Así, en términos del ER, “verzul” es abandonado porque nos obligaría a modificar o abandonar recursos cognitivos muy importantes que hemos desarrollado hasta ahora en la historia de las ciencias y de la epistemología. Goodman describe esta situación diciendo que el predicado “verde” está mucho mejor *atrincherado* que “verzul”.⁷

El concepto goodmaniano de “atrincheramiento” está relacionado con cuán frecuentemente un predicado ha sido usado en hipótesis que han resultado exitosas. Dado que “verde” se ha usado más frecuentemente en hipótesis relacionadas con esmeraldas que “verzul” está más atrincherado, y este grado de *atrincheramiento* es lo que nos proporciona un criterio para decidir entre “Todas las esmeraldas son verdes” y “Todas las esmeraldas son verzules”. Así el criterio de *atrincheramiento* es un criterio *pragmático* relacionado con el uso epistémicamente aceptable de un predicado. El argumento de Goodman a favor de un concepto pragmático e histórico de justificación puede ser articulado del siguiente modo:

Argumento a favor de la Aceptabilidad Epistémica del Razonamiento Inductivo del s. XX (AAERI del XX)

- (AE1) Inferencias inductivas de la forma “Todos los A’s son B’s” implican el Principio de proyectabilidad de predicados.
- (AE2) Si contamos con un criterio pragmático e histórico para distinguir entre predicados proyectables y no-proyectables, entonces inferencias inductivas de la forma “Todos los A’s son B’s” están justificadas en un sentido pragmático e histórico.
- (AE4) Contamos con un criterio pragmático e histórico para distinguir entre predicados proyectables y no-proyectables.

Por lo tanto, la inducción está justificada en un sentido pragmático e histórico.

Es muy importante notar que la respuesta de Goodman apela al registro histórico de proyecciones efectivas y no a la estructura lógica de las proposiciones involucradas, ello

mecanismos psicológicos o naturales sino al *uso* de ciertos predicados (Cf. Goodman 1964, secc. 3.5), que dan lugar a prácticas inferenciales aceptables.

⁷ En otros términos, la primera es una práctica inferencial epistémicamente aceptable en un mayor número de contextos inferenciales, en tanto que la segunda no lo es en prácticamente ninguno, excepto en el conformado por el discurso de Goodman. Esta sería en líneas generales una respuesta contextualista al problema de Goodman.

implica no sólo que él rechaza la posibilidad de construir una definición puramente sintáctica de confirmación, sino que, por otra parte, al recurrir al concepto pragmático-histórico de atrincheramiento para resolver el problema de la proyección, Goodman está sugiriendo que sólo a la luz de la historia de la ciencia puede decidirse si una hipótesis ha sido confirmada por un conjunto particular de observaciones.⁸ Esto implica que Goodman se opone a la idea de que un criterio puramente sintáctico y formal de confirmación sea suficiente para capturar la compleja dimensión normativa de la inducción; por el contrario, Goodman parece sugerir que es necesario incorporar en nuestra explicación elementos no formales y sintácticos, como por ejemplo, la dimensión material, histórica, pragmática, psicológica del razonamiento inductivo, modelada por el “contexto de descubrimiento” que precisamente había sido desatendido por los positivistas lógicos.

En resumen, el problema de Goodman no sólo es el problema de determinar la confirmación de dos hipótesis rivales, sino el problema más fundamental acerca del proceso mismo de conformación de una hipótesis o generalización. ¿Qué es lo que cuenta como una buena hipótesis? Goodman parece señalar que para responder esta pregunta es necesario considerar la historia de las ciencias, en particular la historia del predicado más “atrincherado”, es decir, del más recurrentemente usado con éxito en la historia de las ciencias.⁹ Goodman parece sugerir que la manera en la que se genera una hipótesis también es algo que está en cierto modo dirigido por el contexto histórico y por factores psicológicos.¹⁰ A este respecto, H. I. Brown señala acertadamente que:

Nelson Goodman ofrece una nueva manera de ver el tema de la inducción que genera un nuevo haz de problemas, lo que obliga a emprender un nuevo tipo de investigación para resolverlos y a poner en juego nuevos criterios para que una solución se considere adecuada. Un filósofo que acepte el nuevo proyecto de Goodman y desee trabajar en esa problemática no puede limitarse al análisis lógico, sino que deberá ocuparse en buena medida de investigaciones históricas, y seguramente encontrará irrelevantes los criterios de adecuación

⁸ Para una discusión más detallada de esta tesis véase I. Scheffler, 1994; Hacking 1994.

⁹ Esta propuesta ofrecería también una respuesta al asunto del apoyo en la evidencia y proyectabilidad de enunciados de la astrología, en el sentido de que los predicados, conceptos y maneras de hablar propios de esta disciplina no tienen una historia de éxito científico, no están atrincherados.

¹⁰ Por ejemplo, Stich y Nisbett (1997) proponen la noción de “autoridad epistémica” para señalar los aspectos sociales de la justificación, en los que tienen lugar la educación, el carácter, etc.

formal para decidir si es aceptable una solución propuesta para alguno de esos nuevos problemas. Si un número suficiente de filósofos se compromete a analizar la inducción desde el punto de vista del *atrincheramiento*, asistiremos a los comienzos de una nueva tradición investigadora en la filosofía de la ciencia. Cuando menos una propuesta que produce el efecto de sugerir a los filósofos de la ciencia interesados en la inducción que cambien las preguntas que se están formulando[...] (Brown 1998, p. 44)

Sin embargo, la respuesta pragmatista de Goodman al problema de la proyectabilidad de predicados en términos de *atrincheramiento* no ha sido unánimemente aceptada y más bien, al contrario, ha sido ampliamente ignorada.¹¹

En la siguiente sección exploraré otra manera de hacer viable la idea de que es necesario tomar en cuenta los factores no puramente formales y sintácticos de nuestras inferencias inductivas: la teoría material de la inducción de J. D. Norton. Este análisis nos revelará otra manera de entender que es necesario incorporar factores no-formales en una explicación de la normatividad inductiva, a saber, el aspecto material de nuestras inferencias.

6.5 La teoría material de la inducción

Como consecuencia de la falta de una teoría unánimemente aceptada que consiga sistematizar la normatividad inductiva desde un punto de vista formal, universal y no revisable, han surgido diversas teorías de la inducción que, en cambio, intentan caracterizarla desde un enfoque local, falible, histórico y pragmático. Tal es el caso de propuestas como las de Nelson Goodman y C. Z. Elgin—de la cual me ocuparé en el siguiente capítulo—, entre otros. En adelante, me referiré en general a las teorías del primer tipo como “teorías *universalistas* de la inducción” y a las del segundo tipo, en cambio, como “teorías *pluralistas* de la inducción”. Esta manera de referirme a ambos tipos de teoría obedece a que las primeras asumen que debe haber una *única* manera de sistematizar la normatividad inductiva, por encima de cualquier otra propuesta rival; en cambio, las teorías pluralistas parten de que puede haber distintas maneras de caracterizarla—válidas localmente—, y que todas estas caracterizaciones pueden coexistir sin conflictos y sin contradicción.

¹¹ Sobre las diversas interpretaciones acerca de la paradoja de Goodman, otras propuestas de solución, y las implicaciones que ella tiene para la epistemología, las ciencias naturales, la semántica y la psicología, véase D. Stalker 1994 y C. Z. Elgin 1997.

Es comprensible, pues, sobre la base de la consideración anterior, que ambos tipos de teorías se distingan esencialmente en la manera de entender la naturaleza de la justificación del razonamiento inductivo. Las teorías universalistas comparten al respecto el supuesto de que la justificación inductiva debe ser transversal, invariable e insensible al contexto histórico; por el contrario, para las teorías pluralistas, es local, dinámica e histórica. El supuesto del que parten las teorías universalistas se debe a que toman como modelo el tipo de sistematización de reglas alcanzado por la lógica deductiva a principios del XX. La intuición fundamental detrás de esta actitud fue, como vimos, que si la lógica inductiva lograba adquirir una estabilidad cercana a la de la deductiva, podríamos estar seguros de su objetividad y, por consiguiente, de que la inducción misma estaba justificada. Paulatinamente este supuesto llegó a ser controversial, a tal grado que se generaron teorías pluralistas que renunciaron a tomar este camino con base en el convencimiento de que, en principio, el reto de alcanzar una objetividad para la justificación de la inducción en esos términos no podía ser cumplido.

Sin embargo, queda aún por explicar *en qué sentido*, desde un enfoque pluralista, se puede afirmar que la inducción está *justificada*. A diferencia de las teorías universalistas de la inducción, cuyo reto es establecer la legitimidad del razonamiento inductivo a través de una sistematización de reglas formales y universales, el reto para una teoría pluralista de la inducción es dar cuenta del carácter local, falible y provisional de la justificación de la inducción sin negar ni poner en entredicho la confiabilidad del razonamiento inductivo. En estas secciones he estado tratando de caracterizar un concepto flexible de justificación que incorpora elementos psicológicos, pragmáticos e históricos, al que he llamado aceptabilidad epistémica del razonamiento inductivo (AERI), a través de un examen de algunas de las más importantes propuestas. El examen siguiente añadirá la dimensión material de la inducción a nuestra caracterización.

En un intento por oponerse a las teorías universalistas de la inducción, John D. Norton propuso una teoría cuya tesis principal es que “*All inductions ultimately derive their licenses from the facts pertinent to the matter of the induction*” (Norton 2003, p. 650; cursivas en el original). El argumento de Norton a favor de esta tesis es que si las reglas inductivas formales no son suficientes para establecer la justificación de la inducción, entonces ésta deberá

depender, en última instancia, de los *hechos* relevantes a la situación del caso, i.e., de factores no-formales. Y dado que éstos conforman lo que él llama el “material” de la inducción, entonces la justificación de este tipo de inferencias ha de depender más bien de dicho aspecto material (Cf. J. D. Norton 2003, p. 648). Como consecuencia, de esta tesis, si toda justificación de inferencias inductivas depende de los hechos relevantes, entonces toda justificación de inferencias inductivas es *material*—y si es material, entonces también es *local*. Así pues, la tesis del carácter material de la inducción intenta dar cuenta del carácter local de la normatividad inductiva. Con su propuesta, a la que llama *Teoría material de la inducción*, Norton parece ofrecernos una propuesta *pluralista* de la inducción, pues, si “all modes of induction depend upon material facts of one sort or another and the facts may differ significantly from one case to the next it is unreasonable to suppose that there is a single, unified schema of inductive inference that suits all cases. Rather, rival approaches can peacefully coexist” (D. Steel 2005, p. 189).¹²

Me parece que esta propuesta es muy relevante en relación a la idea de que en la evaluación de nuestras inferencias inductivas, a diferencia de las deductivas, el contenido material de la inferencia importa mucho. Es una manera de plantear que una evaluación formal es insuficiente para dar cuenta de la justificación de nuestras inferencias inductivas, por lo que debe considerarse también el contenido. Ahora bien, es posible advertir que la tesis de Norton sugiere que los “hechos”—o bien, lo que llamaré la dimensión *material* de las inferencias inductivas—tienen un carácter normativo o justificatorio. Sin embargo, Norton no explica cómo podrían tenerlo. Me parece claro que Norton tendría que decir algo al respecto,

¹² Me parece acertada la opinión de Daniel Steel de que el *pluralismo* es una consecuencia de la teoría material de la inducción de Norton. Además, su propuesta es *falibilista* porque Norton afirma que, frente al propósito de las teorías formalistas de la inducción de evitar el error, el suyo es en cambio “to develop an account of induction in which the failure becomes explicable and inevitable; and it will do this without denying the legitimacy of inductive inference” (Norton 2003, p. 648). Cabe aclarar lo que Norton entiende por teorías formalistas de la inducción: “they are certainly not limited to accounts of induction within some formalized language or logic. The defining characteristic is just that the admissibility of an inductive inference is ultimately grounded in some universal template” (Norton 2003, p. 649). Por consiguiente, lo que Norton critica de las teorías formalistas no es tanto su carácter formal, sino su pretensión de infalibilidad y de universalidad. Es posible que él admita la idea de formalizar inducciones locales aceptables, pero sólo en un esfuerzo por *explicar* su validez formal, mas no con la pretensión de *justificarlas*.

pues la falta de una explicación en este sentido empaña su tesis central de que el contenido material determina la justificación de la inducción.

Como veremos, una posible explicación del carácter normativo de la dimensión material podría ser interpretar la tesis de Norton relacionándola con la “inferencia material” de W. Sellars, y argumentar que el contenido material de la inferencia tiene poder justificatorio en la medida en que implícitamente es respaldada por relaciones semánticas y fácticas. Sin embargo, como observa R. Brandom, la dimensión material no posee no por sí misma un carácter normativo sino que lo adquiere en relación a una estructura conformada por normas implícitas. Claramente, si es este el caso, la justificación de la inducción ya no dependería *sólo* de la dimensión material, sino fundamentalmente de las relaciones se establezcan entre ella y las diversas dimensiones que articulan dicha estructura. Otra posibilidad sería relacionar la tesis de Norton con la idea de Goodman del “atrincheramiento”; sin embargo, como hemos visto, esta propuesta sugiere la incorporación de factores pragmáticos e históricos, de tal modo que tampoco desde esta perspectiva la dimensión material tendría por sí misma un poder justificatorio sino en relación a dichos factores. En lo que sigue voy a argumentar precisamente que la dimensión material a la que Norton se refiere sólo podría adquirir poder normativo al interior de una estructura normativa conformada por las dimensiones psicológica, pragmática e histórica de la inducción que hemos analizado hasta el momento.

6.5.1 Argumento de Norton a favor del carácter material de la inducción

El argumento de Norton que relaciona la normatividad local de la inducción con su carácter material parte de la consideración de que las teorías formalistas son incapaces de dar cuenta de por qué dos argumentos inductivos formalmente idénticos difieren respecto de su justificación. Como ejemplo de ello, Norton ofrece los dos siguientes argumentos inductivos:

Algunas muestras de bismuto
se funden a 271°C.

Algunas muestras de cera
se funden a 91°C.

Por lo tanto, todas las muestras de bismuto se funden a 271°C.

Por lo tanto, todas las muestras de cera se funden a 91°C.

Podemos observar que ambos argumentos tienen la forma de la *inducción por enumeración*:

Algunos A's son B's
Por lo tanto, todos los A's son B's

Norton advierte que la inducción por enumeración llega a ser tan segura en ciertos casos, que incluso los textos de química normalmente reportan los puntos de fundición de los elementos con base en las mediciones de unos pocos ejemplos, “relying on inductive inferences of exactly this type” (Norton 2003, 649). Sin embargo, aunque comparten la misma forma argumentativa solo uno de los dos argumentos anteriores es correcto. Norton plantea que la única manera de explicar por qué el primero lo es, es recurriendo a factores extra-formales, i.e., al contenido material de la inferencia, o bien al *hecho* de que hasta el momento todas las muestras de bismuto presentan uniformemente la característica de fundirse a 271° (Norton 2003, 649-650). La segunda, en cambio, es incorrecta, explica, porque “cera”, a diferencia de “bismuto”, es un nombre genérico para una amplia familia de sustancias—ceras vegetales, animales, minerales, derivadas del petróleo y sintéticas—de modo que es incorrecta puesto que varían los distintos puntos de fundición de las sustancias que la palabra “cera” comprende.

En tanto que se adecuan a una regla inductiva, ambas inferencias son formalmente válidas; sin embargo, esto es insuficiente para decir que ambas son aceptables. Para tratar de resolver el asunto, señala Norton, las teorías formales de la inducción no tienen más opción que recurrir al contenido material de las inferencias, que, como en el caso anterior, explica el éxito de ciertas inferencias y el fracaso de otras. Pero claramente esto significa que la referencia a una regla inductiva no es suficiente para dar cuenta de la justificación de la inferencia, algo que supuestamente, por sí misma y sin ayuda de ningún factor externo, la referencia a la regla formal debería explicar. El caso es que si las reglas inductivas no son suficientes para dar cuenta de por qué dos argumentos inductivos con una estructura formal

idéntica difieren respecto de su validación, entonces, concluye Norton, ésta deberá depender, en última instancia, de factores no-formales, i.e., de los *hechos* mismos, que conforman el contenido material de las inferencias inductivas, y que permiten ciertas inferencias y no otras, así como de las características homogéneas que en cada caso exhiben. Norton parece decir con esto que si ciertas formas de razonamiento inductivo, como la inducción por enumeración, tienen éxito en ciertos casos, como ocurre en el primer argumento, no es que se deba a algo estrictamente formal sino a la constitución de los hechos que observamos y sobre los cuales realizamos la inducción. De este modo, puesto que los “hechos” conforman el aspecto material de la inducción y la justificación de las inferencias inductivas particulares tiene, para Norton, una dependencia a los hechos, entonces la justificación de las inferencias inductivas tiene un carácter *material* y *local*. Su argumento a favor de la justificación material de la inducción puede reconstruirse como sigue:

(JM1) Inferencias de la forma “Todos los A’s son B’s” son susceptibles de una evaluación formal (universal) o material (local).

(JM2) Si la evaluación formal es insuficiente para dar cuenta de la justificación de inferencias de la forma “Todos los A’s son B’s”, entonces la justificación de este tipo de inferencias requiere de una evaluación material.

(JM3) La evaluación formal es insuficiente para dar cuenta de la justificación de inferencias de la forma “Todos los A’s son B’s”.

Por lo tanto, la justificación de inferencias de la forma “Todos los A’s son B’s” requiere de una evaluación material.

Ahora bien, es posible advertir que la tesis de Norton sugiere que los hechos—o bien, la dimensión material de la inducción—tienen un poder normativo o justificatorio. Sin embargo, Norton no explica cómo podrían tenerlo. Me parece claro que Norton tendría que decir algo al respecto, pues la falta de una explicación sobre este punto, en principio, pone en entredicho su tesis central de que la dimensión *material* determina la justificación de la inducción—así como también su sugerencia de que ello da cuenta del carácter *local* de la normatividad inductiva. La tesis central de su teoría parece descansar, en el fondo, en un elemento cuyo carácter normativo simplemente no tiene explicación.

Por otra parte, en principio, no queda claro exactamente qué es lo “material” para Norton. Si lo material refiere a los “hechos” en un sentido simplista, entonces la tesis de que

los hechos materiales tienen poder justificatorio admitiría ser interpretada como afirmando que el origen de la normatividad de la inducción reside en su totalidad en los *hechos brutos*, que, como algo neutro y que es posible observar prescindiendo de una carga teórica, avalan ciertas inferencias y condenan otras. Si la dimensión material de la inducción se entiende como refiriéndose simplemente a los “hechos brutos”, esta interpretación permitiría atribuirle a Norton el supuesto de un realismo ingenuo desde el cual parece proponer el origen de la normatividad inductiva, lo cual es problemático porque no se ve de qué manera un “hecho bruto” podría tener un carácter normativo. En realidad, la idea misma de que los “hechos brutos”, siendo teóricamente neutros, puedan tener carácter justificatorio resulta contradictoria.¹³

Una interpretación de este tipo permitiría objeciones a la propuesta de Norton en la dirección de que el concepto de “hecho” no es unívoco y que existe hoy en día una amplia discusión, ya sea desde la perspectiva de los estudios sociales de la ciencia (K. Knor-Cetina 1981; L. Fleck 1986; B. Latour y S. Woolgar 1986) o bien desde la filosofía de la ciencia de corte pragmatista (H. Longino 1990, 2002; P. Kitcher 2001), sobre si la objetividad de un “hecho” puede ser vista como algo independiente de factores históricos y sociales, o bien como resultado de una construcción social y pragmática en la que intervienen múltiples factores contextuales—de carácter moral, político, religioso, histórico, tecnológico, etc. De esta consideración se seguiría que no es suficiente con apelar a los “hechos” para explicar la justificación local de la inducción, sino que habría que considerar, *además*, los distintos factores contextuales que contribuyen en la conformación de un “hecho”.

La idea detrás es que del argumento de Norton en contra de que las reglas formales sean suficientes para justificar la inducción *no se sigue* que el contenido material de las

¹³ Utilizo el término “realismo” para referirme a la doctrina que afirma que existen hechos independientes de los marcos teóricos con los que nos acercamos a conocer la naturaleza. Juha Saatsi (2007) ha descrito con detalle las relaciones y repercusiones de la teoría material de la inducción con el debate del realismo científico. Dicho debate consiste en que el realismo científico afirma que el progreso de la ciencia se debe a que ciertas inferencias inductivas consiguen decir algo correcto sobre el mundo no-observable, mientras que los no-realistas ponen en duda que las buenas inferencias describan relaciones objetivas entre “hechos”. Los realistas han intentado justificar la inducción a través del argumento de que si las inferencias científicas producen conocimiento, entonces están justificadas. El anti-realista no pone en duda que las inferencias científicas produzcan conocimiento, lo que pone en duda es que lo produzcan porque describan relaciones objetivas entre los “hechos brutos”.

inferencias inductivas particulares sea *lo único* que haya que considerar para dar cuenta de la normatividad local de la inducción, pues si es posible interpretar un hecho como estando ligado a factores sociales y pragmáticos, habría que incorporar, además de la dimensión material, este tipo de factores contextuales en una explicación holista de la justificación inductiva. Y ello implicaría que el enfoque material de la inducción también es insuficiente para capturar la dimensión normativa de la inducción y que se requeriría de *otra teoría más amplia* que abarcara estos factores. En la siguiente sección examinaré algunos intentos de explicar en qué sentido el contenido material de la inferencia inductiva podría tener poder justificatorio.

6.5.2 Sobre el carácter normativo de la dimensión material de la inducción

Al margen de una posible lectura realista de la tesis central de la teoría material de la inducción, Norton podría estar pensando que la dimensión “material” de la inducción tiene un carácter normativo en la misma dirección que W. Sellars explica que la *inferencia material* la tiene—dado que ambos comparten el esfuerzo de oponerse a lo que se ha llamado el “dogma del formalismo”. Una inferencia material es aquella cuya correctud implica los contenidos conceptuales de sus premisas y conclusiones. Por ejemplo, es correcto inferir de “Pittsburgh está al oeste de Philadelphia” que “Philadelphia está al este de Pittsburgh”, como también lo es inferir de “Hoy es miércoles” que “Mañana será jueves”, o de “Ahora se ve el relámpago” que “Pronto se escuchará el trueno”. La correctud de estas inferencias se explica en términos de la manera en la que se relacionan los conceptos “Oeste” y “Este”, “miércoles” y “jueves”, “hoy” y “mañana”, “relámpago” y “trueno”—al igual que los conceptos temporales “ahora” y “después”. La relación entre los contenidos semánticos de los conceptos hace que tales inferencias sean buenas inferencias. Claramente, la justificación de estas inferencias es *material* en el sentido de que depende del contenido conceptual: “Endorsing, these inferences is part of grasping or mastering those concepts, quite apart from any specifically logical competence (Brandom 1998, p. 98). Puesto que ni las premisas ni las conclusiones de estas inferencias recurren a conceptos lógicos, parece adecuado distinguirlas del tipo de inferencias cuya correctud depende sólo de la forma lógica. Además, el *contenido conceptual* tiene que ver

fundamentalmente con cómo son los *hechos* mismos. Así, la inferencia de Norton sobre el bismuto podría entenderse, desde este enfoque, como una inferencia material de este tipo, es decir, como una inferencia que está determinada por el contenido conceptual de la misma en el sentido de Sellars, que se establece sobre los hechos mismos.

Desde esta perspectiva se podría explicar que el contenido material de la inferencia inductiva pueda tener un poder justificatorio, sin embargo, sólo en la medida en que, como arguye R. Brandom, esté relacionado con una estructura conformada por normas implícitas (semántico-pragmáticas) que dirige, permite, avala y prohíbe ciertas inferencias. En efecto, parece ser el caso que Brandom se da cuenta de que la teoría de la inferencia material de Sellars también requiere de una teoría más amplia (pragmatista) que explique cómo se conforma esta estructura normativa. Dicha estructura es lo único que puede dar cuenta de que el contenido material adquiera un carácter justificatorio.

Sin embargo, aceptar esto implica admitir que la justificación de la inducción ya no depende estrictamente de la dimensión material por sí misma, sino de la dimensión material en tanto que relacionada con otros factores normativos no-materiales que articulan esta estructura. ¿Cómo se conforma dicha estructura normativa? Claramente la teoría material de la inducción no tendría que dar cuenta de cómo se conforma esta estructura, ya que la propuesta de Norton es, como señala Daniel Steel (2005), que las inferencias inductivas están justificadas *totalmente*, o al menos *primariamente* por los hechos materiales relevantes;¹⁴ en cambio, la estructura a la que nos estamos refiriendo parece estar conformada por normas semánticas y pragmáticas de las cuales en principio la teoría material no tendría por qué dar

¹⁴ En su crítica a Norton, D. Steel señala que el error de la tesis de Norton es asumir que los hechos tengan por sí mismos fuerza normativa, la cual sí tienen, en cambio, los estándares de evaluación propuestos por otras teorías no-materiales de la inducción. La afirmación de que las inferencias inductivas están justificadas *totalmente*, o al menos *primariamente*, por los hechos materiales relevantes, no es suficiente para explicar el fenómeno de la localidad de la inducción: “For which inductive inference is reasonable depends not only on material facts but also upon judgments concerning the *desiderata* of inductive inferences” (Steel 2005, p. 189). Los *desiderata* de las inferencias inductivas a los que Steel se refiere no son otra cosa que los estándares y propósitos evaluativos de la inducción, los cuales para él sí tienen un carácter normativo y que, de acuerdo a su punto de vista, son dependientes del caso en cuestión. Esta es la manera en la que Steel trata de explicar el carácter local de la normatividad inductiva. Así, las inferencias inductivas estarían justificadas tanto por los hechos materiales como por los *desiderata* a los que Steel se refiere (Cf. Steel 2005, p. 196).

cuenta. El caso es que sin la apelación a dicha estructura, el carácter normativo de la dimensión material de la inducción no puede ser explicado.

Una manera en la que podría entenderse que la dimensión material de la inducción a la que se refiere Norton implica una cierta estructura normativa sería interpretar su propuesta como un desarrollo de la teoría de la *proyectabilidad* y *atrincheramiento* de N. Goodman. Como hemos visto, Goodman afirma que siempre que generalizamos o hacemos cualquier predicción sobre la base de un cuerpo de evidencia dado *proyectamos* esa evidencia hacia el futuro con base en la información relativa a la *historia* de las proyecciones pasadas y de su éxito o fracaso, en otras palabras, proyectamos hacia el futuro ciertos predicados con base en el uso, fin, éxito o fracaso que haya tenido dicho predicado. La paradoja de verzul plantea la cuestión de qué hace que algunos predicados sean proyectables y otros no. Al considerar la historia de nuestras prácticas inductivas aparece como una cuestión de hecho que el predicado “verde” tiene una larga historia de proyecciones con éxito a diferencia de “verzul”. Goodman describe esta situación diciendo que el predicado “verde” está mucho mejor *atrincherado* que “verzul”. El “atrincheramiento” es, pues, un concepto pragmatista que está relacionado con cuán frecuentemente un predicado ha sido usado en hipótesis que han resultado exitosas. Dado que “verde” se ha usado más frecuentemente en hipótesis relacionadas con esmeraldas que “verzul”, está más *atrincherado*, y este grado de *atrincheramiento* es lo que nos proporciona un criterio para decidir por “Todas las esmeraldas son verdes” por encima de “Todas las esmeraldas son verzules”.

Tal vez no sería incorrecto decir que la dimensión material de la inducción, a la que Norton se refiere, adquiere un carácter normativo cuando está bien *atrincherada*, i.e., cuando el predicado en cuestión tiene un uso frecuente y una historia de éxito explicativo y predictivo. Así se explicaría la diferencia entre la aceptabilidad de la inferencia sobre el bismuto y la inaceptabilidad de la inferencia sobre la cera. La primera es proyectable; la segunda no. Es un hecho que el predicado de la primera hipótesis tiene una larga historia de proyecciones con éxito a diferencia del predicado de la segunda. Así, diríamos que el primer predicado está mejor *atrincherado* que el segundo, pues ha sido empleado con éxito para explicar y predecir sucesos relacionados con la clase del caso.

Es muy importante notar que la respuesta de Goodman a su propio *enigma*, como la propuesta de Norton, se opone a un punto de vista puramente formal. En el caso de Goodman, se apela al registro histórico de proyecciones efectivas en vez de a la estructura lógica de las proposiciones involucradas, lo que constituye un rechazo a una definición puramente sintáctica de confirmación; pero, por otra parte, al recurrir al concepto de atrincheramiento para resolver el problema de la proyección, Goodman parece sugerir, como hemos visto, que sólo a la luz de la historia de la ciencia puede decidirse si una hipótesis ha sido confirmada por un conjunto particular de observaciones. En el caso de Norton, el contenido material de la inferencia inductiva sólo podría adquirir un carácter normativo en relación a los factores que Goodman señala.

Observemos que si es verdad que Goodman parece sugerir con su propuesta que la manera en la que se genera una hipótesis también es algo que está en cierto modo dirigido por el contexto histórico, además de que puede ser influida por factores psicológicos, entonces apelar al contenido material de la inducción es insuficiente para dar cuenta de la aceptabilidad de la inferencia. Por otra parte, hemos hecho notar que el concepto goodmaniano de atrincheramiento es un criterio pragmatista, pero la dimensión pragmática no se encuentra explícitamente en la teoría de Norton, no obstante esta dimensión pragmática sería muy útil para entender cómo el contenido material de la inducción puede adquirir un carácter justificatorio.

En resumen, la dimensión material de la inducción no podría tener un carácter normativo, a menos que se incorporara en una estructura normativa conformada por factores psicológicos, pragmáticos e históricos. En el siguiente capítulo intentaré desarrollar una explicación acerca de cómo el contenido material de la inferencia inductiva puede adquirir un carácter normativo en la medida que forma parte de un entramado de normas implícitas en prácticas inferenciales inductivas. Y si esto es así, la normatividad inductiva no se deriva de *uno* de un tipo de estos factores, sino de los distintos tipos de relaciones que se dan entre ellos. Llamaré a esta propuesta una *teoría contextualista de la inducción*. La tesis central de esta teoría será que la aceptabilidad epistémica de nuestras prácticas inferenciales inductivas depende de lo que llamaré la “estructura normativa” propia de cada contexto inferencial, i.e., del tipo de estándares que articulan el contexto inferencial del caso.

6.6 Conclusiones del capítulo 6

Hasta aquí debe ser claro que los dos problemas de la inducción que hemos revisado, el tradicional de Hume y el nuevo de Goodman, parecen tratar de demostrar únicamente la incorrectud de *una manera de entender los principios que conforman la base de la normatividad inductiva*, y no que este proceso inferencial carezca de dicha base en última instancia; en efecto, según hemos visto, a través de la cuidadosa problematización de *un enfoque demasiado fuerte* de dos conceptos de JURI, el moderno y el del empirismo lógico, ambos autores determinan en qué consiste la aceptabilidad epistémica de la inducción con base en una lectura psicológico naturalista y pragmático histórica de la base normativa de la inducción. Y aunque es verdad que ambos problemas nos muestran que debemos tener una confianza más bien limitada en la inducción, no niegan en absoluto su confiabilidad, sólo la sitúan, como podemos ver, en bases distintas.

Puede observarse que, en ambos casos, las respuestas ofrecidas por cada uno no son directas o “desde dentro” de los problemas sino indirectas o “desde fuera” de los mismos. También es interesante observar que ninguna de las dos obtuvo, al menos en su época, la atención que merecía. La respuesta de Hume apela a una base normativa de la inducción articulada por elementos explicativos de carácter natural y psicológico, la respuesta de Goodman apela a factores de carácter pragmático e histórico. Goodman parece sugerir que el contenido y el contexto histórico también importan, y nos pide que nos concentremos más bien en las prácticas inferenciales inductivas concretas de los seres humanos—a este importante enfoque pragmatista del razonamiento inductivo añadiré, en el siguiente capítulo, el enfoque contextualista.

Por otra parte, el problema que advierto en la teoría material de la inducción de Norton conduce desde otra perspectiva a considerar los aspectos contextuales de las inferencias inductivas. Por aspectos contextuales entiendo el conjunto de los aspectos psicológicos, históricos, pragmáticos y sociales que conforman nuestras prácticas inductivas. Si una crítica a un enfoque estrictamente formal nos condujo a tales factores, un enfoque estrictamente material también lo hace. Parece ser el caso que es conveniente adoptar un

enfoque contextualista del razonamiento inductivo centrado en prácticas inductivas. En mi opinión, este enfoque contextualista-pragmatista puede mostrar de una mejor manera el carácter local, falible y provisional de las prácticas inductivas humanas sin poner en riesgo nuestra confianza en la inducción.

TERCERA PARTE



HACIA UNA TEORÍA CONTEXTUALISTA DE LA INDUCCIÓN

Capítulo 7. Elementos para una teoría contextualista de la inducción centrada en prácticas inferenciales epistémicamente aceptables

Es esta última parte del trabajo pretendo unir en una sola propuesta las implicaciones de la respuesta contextualista al problema de la inducción, desarrollada en la primera parte, con el enfoque pragmatista del razonamiento inductivo desarrollado en la segunda.

El argumento que sostuve en las últimas secciones del capítulo anterior se desarrolló de la siguiente forma. La teoría material de la inducción de Norton tendría que dar cuenta de i) qué es exactamente lo “material” y ii) por qué lo “material” ha de tener un poder justificatorio. Si la dimensión material de la inducción es entendida en relación al concepto de inferencia material de Sellars, o bien a la propuesta de Goodman del atrincheramiento y la proyectabilidad, entonces lo material *por sí mismo* no tiene un carácter normativo, sino en tanto que forma parte de la estructura normativa (conformada de principios normativos implícitos o explícitos) en la que se integra. Así que nuestra atención debe cifrarse ahora en la cuestión *de cómo se conforma dicha estructura normativa*. Explicaré la conformación de dicha estructura normativa a través de una versión del proceso de equilibrio reflexivo, que, como veremos, parece suceder entre prácticas inductivas y contextos inferenciales. Llamaré a esta propuesta una teoría contextualista de la inducción. Mi argumento a favor de una teoría contextualista de la inducción centrada en prácticas inductivas será:

- (TC1) Nuestras prácticas inductivas son susceptibles de una evaluación formal, material o contextual.
- (TC2) Si la evaluación formal y material son insuficientes para dar cuenta de la aceptabilidad epistémica de nuestras prácticas inductivas, entonces dar cuenta de su aceptabilidad epistémica requiere de la consideración de factores contextuales (psicológicos, pragmáticos, históricos, materiales y formales, entre otros) en una explicación holista del razonamiento inductivo.
- (TC4) Las evaluaciones formal y material son insuficientes por sí mismas para dar cuenta de la aceptabilidad epistémica de nuestras prácticas inductivas. Por lo tanto, la requiere de la consideración de factores contextuales en una explicación del razonamiento inductivo.

La tesis central de esta teoría será que existen distintos tipos de contextos inferenciales articulados por distintos tipos de estándares epistémicos (así explicaré el carácter

local o *contextual* de la aceptabilidad epistémica de la inducción). La aceptabilidad epistémica de las inferencias inductivas particulares es local porque depende de lo que llamaré la “estructura normativa” propia de cada contexto inferencial, y, dado que esta estructura se conforma de las normas implícitas en prácticas inferenciales epistémicamente aceptables en cada contexto, entonces, en última instancia, la normatividad inductiva dependerá de dichas prácticas inferenciales, o más propiamente, de la relación entre prácticas y contextos inferenciales. En este capítulo sugeriré que dicha estructura normativa puede ser entendida como un “contexto inferencial”, ya sea discursivo o situacional, e intentaré dar cuenta de su conformación desde un punto de vista pragmatista. Intentaré desarrollar la idea de que para dar cuenta de la conformación de esta estructura normativa puede recurrirse a una versión del equilibrio reflexivo de Goodman entre prácticas inductivas y contextos inferenciales.

7.1. Prácticas inferenciales inductivas

Como señala Joseph Rouse, discutir los problemas en términos de *prácticas* se ha convertido en una cierta manera de reflexionar sobre ciertos temas en la filosofía, la teoría social y los estudios de la ciencia en la segunda mitad del siglo XX (Rouse 2001)—podría decirse que esta manera de reflexionar se ha vuelto, a su vez, una *práctica*. Y, en particular, la teoría de la inducción no habría de ser la excepción. Los antecedentes del vínculo entre el concepto de *práctica* y el razonamiento inductivo pueden encontrarse desde principios del siglo XX tanto en el pragmatismo norteamericano como en las reflexiones del segundo Wittgenstein. Ch. S. Pierce, por ejemplo, consideraba a las inferencias inductivas como *hábitos intelectuales* que no necesitan justificación formal, pues para dársela se requiere de la inducción y, por consiguiente, es inevitable caer en un círculo; ahora bien el uso de la inducción está justificado, afirmaba, porque es más razonable seguirlas que no hacerlo (Pierce 1936, p. 58). Así, Ramsey influido por Pierce concluyó también que la inducción no tenía una justificación *lógica* sino una justificación *pragmática* (Ramsey 1990, p. 94; Thayer 1968, p. 310), en el sentido de que no hay ni se necesita de un argumento deductivo ni inductivo a favor de la inducción, sino que su confiabilidad es parte de la razonabilidad humana. John Dewey, por su parte, afirmaba que la aceptabilidad racional de cierto tipo de “inferencias

sistemáticas”, entre las cuales se encontraban las inductivas, estaba directamente relacionada con factores sociales como la *educación*, a la que llama “training of thought” (Dewey 1910). Y aunque el vínculo entre el pragmatismo norteamericano y el del último Wittgenstein no está plenamente aclarado, éste parece sugerir de muchas maneras algo muy cercano a las tesis anteriores, puesto que afirmaba que el razonamiento inductivo está justificado socialmente como un tipo de juego del lenguaje, como una manera de referirse a las múltiples regularidades del mundo en el que vivimos. En este capítulo desarrollaré una propuesta sobre la normatividad inductiva en esta dirección.

La relevancia que parece tener explicar cómo el contenido material de la inferencia inductiva ha de adquirir una dimensión justificatoria ha hecho que nos concentremos en la estructura normativa que conforma un entorno en el que ciertas inferencias son aceptables y en el que otras no lo son. A este entorno normativo lo llamaré, en virtud de lo dicho en el capítulo 2, “contexto inferencial”. Claramente en el capítulo anterior pudo destacarse que la evaluación de nuestras inferencias inductivas posee un carácter más allá de lo formal y lo material, específicamente se pudo destacar otras características de la normatividad inductiva: su carácter *pragmático e histórico*. Este carácter, constituido por las maneras concretas en las que razonamos, estrechamente moldeadas por condiciones históricas, sociales, tecnológicas, etc., nos conduce a considerar las *prácticas inferenciales inductivas* como el objeto de estudio de una teoría del razonamiento inductivo que pretenda dar cuenta de la validación local, o *contextual*, de la inducción. Una teoría con este perfil será una teoría *contextualista* del razonamiento inductivo, aunque también podría ser una teoría *pragmatista* del razonamiento inductivo, dado su objeto de estudio. La relación entre prácticas inferenciales y contextos será desarrollada a lo largo de este capítulo.

Una práctica inferencial, al igual que cualquier práctica humana como pescar o utilizar un microscopio, está conformada por normas implícitas que la hacen posible y de las cuales también depende nuestra atribución de correctud o incorrectud. Para entender de qué forma una práctica inferencial está estructurada normativamente debemos dar cuenta de cómo se desarrolla. Plausiblemente su desarrollo comienza desde el momento que aprendemos a razonar. Ludwig Wittgenstein (1988/1958) sugiere que las distintas prácticas humanas se aprenden a través del ejemplo, la corrección, aprobación, sanciones y

recompensas a nuestras ejecuciones por parte de aquéllos que pensamos calificados en la práctica de que se trate. Particularmente Wittgenstein se refiere de esta manera al aprendizaje de una lengua: aprendemos el significado de una palabra a través de su uso y de las reacciones de aprobación o desaprobación que despiertan en la comunidad de hablantes (Wittgenstein 1988/1958, p. 23; Putnam 1975, Elgin 1999). A menudo, Wittgenstein se refiere a dicho aprendizaje como el aprendizaje de las reglas de un juego, el “juego del lenguaje” (Wittgenstein 1988/1958, p. 25). Wittgenstein entiende la estructura lógica del lenguaje desde una visión holístico-pragmática en la que el uso de las prácticas lingüísticas es el factor central. El uso de ciertas prácticas lingüísticas no se relaciona con una peculiar idea anárquica de la lengua, sino que se establece sobre un conjunto de reglas compartidas y que se crean en su desarrollo. No veo ninguna razón para no pensar que el razonamiento inductivo se desarrolla del mismo modo, por lo menos en lo que respecta a su aprendizaje. En mi opinión, la estructura normativa del razonamiento inductivo puede entenderse de la misma manera, i.e., desde una visión holístico-pragmática en la que el uso de las prácticas inferenciales es el elemento principal. El uso de las prácticas inferenciales, en este caso, tampoco debe entenderse como vinculada a una idea anárquica del razonamiento, sino que, al igual que el lenguaje, su uso se establece sobre un conjunto de reglas compartidas y que se crean en su empleo. En lo que sigue voy a desarrollar la idea de que *aprender a razonar* es similar a aprender una lengua, o también como aprender a jugar un juego. El “juego del razonamiento”.

7.1.1 El juego del razonamiento

Wittgenstein desarrolla la idea de que aprendemos y desarrollamos una lengua a través de los “juegos del lenguaje” análogamente a cómo se aprenden las reglas de un juego cualquiera. Aprendemos a jugar un juego jugándolo. Cuando empezamos a jugar, intentamos hacer lo que los demás hacen en aproximadamente las mismas circunstancias, y para ello tratamos de identificar algunas regularidades, seguimos ciertos movimientos que hemos visto que otros hacen en aproximadamente las mismas circunstancias. Con frecuencia cometemos faltas y somos sancionados, acertamos en una jugada y somos elogiados. Implícitamente

compartimos fines, valores y reglas. Puede ser que al principio no conozcamos ni entendamos las reglas del juego, pues sólo repetimos ciertos movimientos, pero tales reglas están implícitas en ellos, sea para seguirlas o para romperlas, nuestras jugadas son calificadas como procedentes o improcedentes sobre esta base, y de este modo, al esforzarnos por jugar el juego de la mejor manera, de una manera aceptable y decorosa, las seguimos implícitamente; poco a poco, tales reglas van siendo comprendidas en la medida en que nos familiarizamos con ellas, van siendo explicitadas. Pero para jugar el juego decorosamente no necesitamos de tal conocimiento. En el juego podemos perder o ganar; por supuesto, llegado un cierto momento del aprendizaje del juego, jugamos para ganar, pero con frecuencia, de primera instancia jugamos porque el juego nos agrada, porque deseamos comprenderlo, y principalmente como parte de una socialización. Ganar es el resultado de un proceso de aprendizaje efectivo de reglas implícitas en ciertos movimientos. Pero para ganar no necesariamente han de ser explícitas toda ellas. Lo cierto es que sería inaceptable intentar aprender a jugar un juego, como el ajedrez, únicamente a través de la lectura de los manuales especializados que especifican sus reglas y estrategias.

Por lo que respecta al lenguaje, Wittgenstein afirma que aprendemos a hablar una lengua hablándola. Tratamos de utilizar las palabras como los demás lo hacen en más o menos los mismos contextos—para ello, por supuesto, debemos contar con la habilidad natural de identificar tales contextos—y las referimos a objetos semejantes en circunstancias semejantes; al principio, con frecuencia nos equivocamos en el uso de las palabras y/o de las estructuras lingüísticas y somos corregidos, acertamos y somos recompensados. Los procesos de desarrollo y refinamiento constantes del lenguaje parecen guardar una relación estrecha con este mecanismo de corrección y aprobación. Es importante destacar que en este inicio del aprendizaje de una lengua no conocemos ni entendemos las reglas gramaticales, pues sólo repetimos ciertos sonidos que terminan por ser palabras con significado e imitamos estructuras que terminan por ser formas normativas de la gramática, pero lo cierto es que al esforzarnos por hablar apropiada o aceptablemente nuestra lengua, puede decirse que seguimos *implícitamente* ciertas reglas, aunque no necesitamos el conocimiento de las mismas para hablar apropiadamente. Al inicio puede haber o no éxito comunicativo, éste es el resultado de un proceso de aprendizaje efectivo del *uso* adecuado de las palabras y las

estructuras permitidas en ciertos contextos, mas no de *reglas*; sería absurdo que quisiéramos aprender una lengua recurriendo a un diccionario y a una gramática.

Pues bien, es innegable que, como las dos anteriores, el razonamiento es también una actividad eminentemente práctica y si esto es así, entonces no veo ninguna razón por la que no pudiera manifestar el mismo proceso de aprendizaje y de desarrollo.¹ *Aprendemos a razonar razonando*. Observamos pautas de razonamiento y, en condiciones que identificamos como semejantes a otras en las que cierta manera de inferir ha sido aceptable, las aplicamos más o menos del mismo modo que hemos visto que los otros lo hacen—de la misma forma que empleamos a una palabra dado cierto contexto lingüístico. Seguimos las maneras particulares de inferir de quienes están a nuestro alrededor (familiares, amigos, maestros, etc.), inferencias que se llevan a cabo en respuesta a ciertos contenidos particulares y en contextos específicos. Es importante que para ello exista la habilidad natural de reconocer los diferentes *contextos de razonamiento*—o contextos inferenciales—articulados por cierto tipo de estándares (rígidos o flexibles), dados los cuales ciertas inferencias son permitidas. El conocimiento de tales estándares, por el momento, no es primordial. Al tratar de razonar aceptablemente, los seguimos implícitamente—de lo contrario, no habría una base para afirmar que cierto razonamiento es aceptable o no. Por supuesto, ni siquiera somos concientes de seguirlos. Pero si nuestras inferencias resultan aceptables o inaceptables es porque, aunque no los conozcamos ni los entendamos, los cumplimos o los violamos implícitamente. La adecuación o alejamiento de nuestras inferencias a dichos estándares les confiere aceptabilidad o rechazo. Con frecuencia, la aceptabilidad de los razonamientos inductivos tiene que ver más con el aprendizaje efectivo de las prácticas de razonamiento de la comunidad de razonadores a la que pertenecemos que con el hecho de que hayan sido correctos. Si nuestro razonamiento es inaceptable, pronto somos corregidos; si acertamos, obtenemos aprobación. Los procesos de

¹ Como veremos, esta analogía entre los “juegos del lenguaje” y los “juegos del razonamiento” tendrá ciertos límites. Uno de ellos muy importante es que Wittgenstein sugiere que como parte del “juego del lenguaje” se genera el significado de las palabras y las maneras aceptables de relacionarlas, pero el razonamiento tiene un compromiso con la verdad y, por lo menos a primera vista, la verdad no puede ser resultado de este juego. Con respecto a la normatividad inductiva la analogía resulta muy útil, la normatividad inductiva puede generarse a través de las prácticas inductivas, pero la conexión con la verdad parece ser algo distinto. Esta limitante de la analogía entre prácticas lingüísticas y prácticas inferenciales me conducirá a recurrir a una teoría pragmatista de la verdad, pero esta conexión y sus implicaciones no serán desarrolladas en este trabajo.

desarrollo y refinamiento constantes del razonamiento parecen, pues, guardar también una relación estrecha con este mecanismo de corrección y aprobación. Poco a poco iremos siendo concientes de la normatividad implícita de cada contexto (los estándares del tipo que sean) se irá explicitando. Debe ser claro que esta normatividad no se reduce a las reglas de la lógica. Tales reglas no son, por lo que respecta al razonamiento inductivo, según lo examinado en la sección anterior, exclusivamente formales, ni invariantes respecto del contexto, sino que son tanto formales, materiales, procedimentales y dependientes de contexto. Razonar bien no implica necesariamente conocer las reglas del razonamiento. El conocimiento de las reglas de razonamiento no hace al razonador, como el conocimiento de las reglas del juego y de la gramática no hacen al jugador ni al hablante de una lengua, sino más bien su *destreza* en el uso adecuado de prácticas inferenciales. Sería ridículo querer aprender a razonar únicamente a través de la lectura de los manuales de lógica y de la solución de los ejercicios sugeridos en ellos.²

Pongamos el caso de un agente lingüístico que llega a pensar que conseguirá el dominio de una lengua por medio del conocimiento de las reglas de la gramática. En realidad, este conocimiento sólo sirve de apoyo para su práctica, más no es suficiente para lograr el dominio de la misma, pues existen múltiples situaciones lingüísticas en las que las reglas de la gramática son ajustadas, o incluso violadas, en relación a otras normas pragmáticas de diversa índole, implícitas en el contexto del caso, que son observadas en ese momento. El hablante de una lengua no es un buen hablante por el hecho de conocer las reglas de la gramática sino en virtud de que tiene una amplia experiencia en distintos tipos de

² No estoy diciendo que el conocimiento de las reglas sea prescindible del todo; pero ciertamente, sin la experiencia de jugar el juego, de hablar la lengua, o de llevar a cabo el razonamiento, dicho conocimiento serviría de muy poco. El conocimiento de las reglas del juego, de la gramática o de la lógica es un proceso secundario y complementario, pero no imprescindible. Es innegable que el conocimiento teórico, o el “saber qué”, complementa el conocimiento práctico, o el “saber cómo”, en el sentido de que nos informa acerca de lo que hacemos y nos esclarece las rutas posibles que pudimos llevar a cabo y que podemos tomar en el futuro; pero el conocimiento teórico no sustituye al conocimiento práctico. Por otra parte, si, como veremos un poco más adelante, es posible llegar a conocer y entender las reglas de un juego o las reglas de la gramática a través de la ejecución efectiva, entonces no sería descabellado afirmar que podemos conocer las reglas del razonamiento simplemente razonando. Este conocimiento es tácito. Si conocer las reglas, como acabo de decir, complementa nuestro entendimiento de la práctica, ello es porque nos revela parte de su estructura normativa implícita.

prácticas lingüísticas. El conocimiento de las reglas de la gramática solo provee de un apoyo al hablante. De la misma forma, el jugador puede llegar a pensar que el conocimiento de las reglas del juego lo hará un buen jugador. No obstante, este conocimiento sólo lo pone al corriente de lo que no está permitido hacer (no que no pueda hacer), el conocimiento de las reglas de un juego no es suficiente para jugarlo bien, tiene que practicar, tiene que jugar. De esta manera se dará cuenta de que existen reglas correspondientes a ciertas situaciones que no aparecen en los manuales del juego en cuestión. El jugador experimentado que conoce las reglas del juego no es un buen jugador porque las conozca, sino porque tiene una amplia experiencia en el juego del caso, a través de la cual ha podido desarrollar una sensibilidad de ajuste a normas implícitas.

Pues bien, fácilmente el agente inferencial puede llegar a pensar lo mismo, que el conocimiento de las formas válidas de inferencia inductiva lo hará ser un mejor razonador, pero nada más lejos de la realidad, pues como en los casos anteriores, el conocimiento de las formas válidas de inferencia inductiva no es suficiente frente la manera en la que están articuladas por normas implícitas las múltiples situaciones inferenciales en las que el razonador tiene que desarrollarse. Un buen agente inferencial no lo hace su conocimiento de las formas válidas de inferencia inductiva, sino la amplitud y solidez de su *experiencia inferencial*, recavada en los distintos contextos de razonamiento. En general, un agente

El desarrollo de las prácticas en relación a normas implícitas genera la explicitación de nuevas normas, la práctica se moldea por las reglas existentes pero el agente es capaz de reconocer que la práctica está soportada por otras normas contextuales, y las explicita a veces hasta que en ocasiones llegan a convertirse en reglas, pero no es necesario que lo sean, pues basta con que las nuevas generaciones de agentes observen e intenten repetir las prácticas que les interesa desarrollar para que ahora estén implícitas en las nuevas prácticas, que para este momento se han afinado. El límite de una buena práctica está en la experiencia inferencial y en las capacidades cognitivas de cada uno. Como en el caso del nadador o del corredor.

La propuesta de Wittgenstein al referirse al aprendizaje de una lengua y de su normatividad como dándose en el “juego del lenguaje” implica que dicho aprendizaje tiene un carácter *práctico*; en el fondo, al hablar de los diversos “juegos del lenguaje”, Wittgenstein parece estarse refiriendo alegóricamente a las diversas “prácticas lingüísticas”. Por

consiguiente, en adelante hablaré de “prácticas lingüísticas” en vez de “juegos del lenguaje”. Ahora bien, es importante observar que no todas las prácticas lingüísticas son aceptables. Para evitar que cada quien hable de acuerdo a sus propias reglas particulares—lo que haría muy difícil la comunicación—, se ha establecido la gramática de la lengua, o lo que podríamos llamar la *normatividad lingüística hecha explícita*, con la que se pretende normar las diversas prácticas lingüísticas concretas. Al principio, de la mano de los estructuralistas, se pensó en que la gramática de una lengua, por ejemplo, la gramática de la lengua española, debía tener un carácter normativo firme e incambiable que dominara todas las variantes del español. Sin embargo, como veremos, recientemente las cosas han cambiado. Se han propuesto teorías pragmatistas de la gramática que sugieren que las prácticas lingüísticas pueden llegar a modificar las reglas de la gramática (Janda y Joseph 2006 pp. 10-88).

Si la analogía que he comenzado a desarrollar líneas atrás es correcta, entonces el aprendizaje del razonamiento inductivo y de su normatividad también puede ser entendido como dándose en el “juego del razonamiento”. Puesto que esta expresión significa que dicho aprendizaje tiene también un carácter fundamentalmente práctico, en el fondo, hablar de los diversos “juegos del razonamiento” de los agentes inferenciales es, en realidad, una manera metafórica de referirse a las diversas *prácticas inferenciales*. Por consiguiente, en lo que sigue hablaré de “prácticas inferenciales” en lugar de “juegos del razonamiento”. Ahora bien, no todas las prácticas inferenciales inductivas son epistémicamente aceptables. Para evitar que cada quien razone de acuerdo a sus propias reglas inductivas—lo que haría muy difícil la argumentación—, se intentó establecer, como hemos visto en el capítulo 5, la lógica inductiva, i.e., la *normatividad inductiva explicitada*; el principal problema es que se trató de establecer con pretensiones de amplitud universal, infalibilidad, etc. Pero, como hemos visto, también en este rubro las cosas han cambiado. Se han propuesto teorías pragmatistas de la inducción que sugieren que la normatividad inductiva es local, histórica y pragmática.

Es innegable que en el nivel práctico de la vida cotidiana, ciertas prácticas inferenciales inductivas son epistémicamente aceptables; por lo tanto, como punto de partida de la teoría contextualista del razonamiento inductivo, debe existir una dimensión normativa implícita en nuestras prácticas inferenciales que permite atribuirles aceptabilidad o inaceptabilidad. Claramente, sólo puede haber AERI si existe dicha dimensión normativa.

Una de las principales tareas de la teoría contextualista del razonamiento inductivo debe ser determinar qué conforma la *aceptabilidad epistémica* de prácticas inferenciales inductivas. En los capítulos 4, 5 y 6 hemos desarrollado una caracterización mínima de AERI explorando precisamente los elementos que podrían constituir la normatividad inductiva, a saber, factores de tipo psicológico, pragmático, histórico y material. Tales factores pueden ser considerados, como veremos, como “normas implícitas en prácticas inductivas”.

Me parece que la teoría de Goodman permitiría dar cuenta de la aceptabilidad o el rechazo de prácticas inductivas en términos de una versión de equilibrio reflexivo entre prácticas inductivas y contextos inferenciales para explicar cómo el contenido de la inferencia inductiva (los hechos) adquieren un carácter justificatorio. Esta idea será desarrollada en la siguiente sección.

7.1.2 El equilibrio reflexivo entre prácticas inductivas y contextos inferenciales

Hemos dicho que al tratar de hablar correctamente una lengua o que al tratar de jugar decorosamente un juego implícitamente seguimos las normas que articulan esas prácticas. Esta idea conduce a Wittgenstein a sugerir que las reglas de la gramática no tienen otro origen que las prácticas lingüísticas efectivas. Las reglas de la gramática de una lengua se van articulando por consensos, algunas se mantienen y otras cambian con el paso del tiempo en virtud de las intuiciones semánticas o de las necesidades de comunicación del hablante. Esta idea llevó al gramático Paul Hopper (1987), entre otros, a sostener que la gramática de una lengua es siempre “emergente”, es decir, que está siempre *surgiendo* de las prácticas lingüísticas y *estabilizándose* provisionalmente, en tanto que comienza a regularlas; en particular, la normatividad de la gramática tiene una estabilidad provisional porque va siendo moldeada por prácticas lingüísticas desarrolladas sobre intuiciones semánticas que se contraponen en un momento dado con las reglas gramaticales establecidas y que terminan por cambiarlas. En el caso de los juegos, las reglas tienen la misma cuna y el mismo destino: la práctica efectiva del juego las van estableciendo paulatinamente, no son establecidas a

priori, sino a través de la ejecución efectiva misma—jugando—, por ejemplo, en el cuidado de que las oportunidades de ganar sean las mismas para todos los jugadores.

¿Qué podríamos decir respecto del razonamiento inductivo? He argüido que al tratar de llevar a cabo razonamientos inductivos aceptables seguimos implícitamente ciertas normas de razonamiento, pero estas normas no tienen un carácter puramente abstracto, o a priori, pues de lo contrario ello equivaldría a afirmar que la normatividad de la práctica existía antes de darse las prácticas—lo cual es absurdo—y no, más bien como parece ser el caso, que se origina de ellas. ¿De dónde más podría haber extraído Aristóteles las distintas formas del silogismo sino de las maneras concretas en las que los agentes inferenciales razonaban, i.e., de prácticas inferenciales concretas? Si esto es así, entonces la normatividad de la inducción debe originarse, al menos en parte, en las prácticas inferenciales inductivas, sobre todo con base en aquéllas que eventualmente resultaron ser epistémicamente aceptables. Desarrollamos nuestro razonamiento con arreglo a normas que han sido formuladas a partir de los procedimientos que nos han permitido obtener éxito al razonar en ciertos contextos. Aprender una lengua es, para Wittgenstein, el resultado de un *adiestramiento en prácticas lingüísticas gramaticalmente aceptables en una comunidad de hablantes* (Cf. Wittgenstein 1988/1958, p. 21); siguiendo nuestra analogía, podría serlo también entender el aprendizaje del razonamiento como un *adiestramiento en prácticas inferenciales inductivas epistémicamente aceptables dados ciertos contextos inferenciales*.³ Las normas que conducen el razonamiento

³ Utilizo el término “adiestramiento”, pues me parece que conserva el sentido práctico de comunicar una cierta destreza a otro, o de que uno mismo trata de desarrollarla; en este caso, nos referimos a una destreza en el reconocimiento y empleo de prácticas inferenciales. El punto de contacto entre los conceptos de “adiestramiento”, “destreza” y “diestro”, por un lado, e “inferencia” y “práctica inferencial”, por el otro, nos lo puede ofrecer la filología. *Adiestramiento* es la acción y efecto de adiestrar (a otro) o de adiestrarse (a sí mismo) en un arte u oficio. En otros términos, concierne a desarrollar en otros o en sí mismo una cierta *destreza* o habilidad. *Adiestramiento* y *destreza* tienen, por tanto, un carácter práctico. *Adiestrar* significa, por su parte, enseñar, instruir, pero en su sentido más originario, significaba guiar, encaminar (especialmente a un ciego). Tanto *adiestramiento* como *destreza* provienen de *diestro*, el que es hábil o experto en un arte u oficio, por lo que la finalidad del adiestramiento sería tratar de volver o volverse hábil en una práctica, proveerlo o proveerse de cierta destreza en una cierta ejecución. Pero si consideramos que en su sentido originario *diestro* también es el que *se sabe manejar* con la espada o las armas, entonces *adiestrar* también tendría el sentido de hacer que otro o uno mismo se sepa manejar con ciertas herramientas (materiales o conceptuales). Ahora bien, lo que resulta particularmente interesante es que la palabra *inferencia* proviene del verbo latino *fero*, que significa llevar. Así, para los latinos *inferencia* tenía originalmente un carácter locativo que podemos ubicar claramente en su manera de caracterizarla como el *paso* de una idea a otra. Este

cotidiano no son algoritmos, sino principios orientadores fundados en la experiencia compartida de una comunidad de razonadores. El carácter normativo viene proporcionado, en parte, por esa experiencia compartida de prácticas de razonamiento, no por un mecanismo de aplicación unívoco. Pero tales reglas del razonamiento, al igual que las de la gramática, no son ni pueden ser invariantes, sino que deben de estar también constantemente siendo moldeadas por las prácticas.⁴

El caso de la normatividad del lenguaje es paradigmático y acaso valdría la pena poner atención en él: la lingüística histórica sostiene que si bien la gramática regula en cierto modo o moldea hasta cierto punto las prácticas lingüísticas particulares de los hablantes, tales reglas, a su vez, van siendo paulatinamente ajustadas por las prácticas lingüísticas efectivas de los hablantes, en relación a sus necesidades de comunicación e intuiciones semánticas. De tal forma que entre las reglas gramaticales y las prácticas lingüísticas se va dando un mutuo ajuste continuo. Esto explica por qué la lengua y su normatividad tienen una historia.

En el caso de la inducción me parece que las cosas no son muy distintas. En un contexto inferencial dado, un conjunto de estándares psicológicos, lógicos, materiales, etc.,

sentido locativo se conserva en la Modernidad en la caracterización de inferencia causal de Hume como la mente siendo *conducida* o *llevada* de un suceso conocido y presente a los sentidos a otro desconocido y no presente. Podemos decir por tanto que *adiestrar* o *adiestrarse en el razonamiento* sería como desarrollar la habilidad de guiar o encaminar el razonamiento ajeno o propio de ciertos modos particulares, en tanto que el *diestro en el razonamiento* sería el que se sabe conducir con los razonamientos, o bien el que manifiesta cierto dominio en el ejercicio de lo que hemos llamado prácticas inferenciales inductivas. Puesto que se trata específicamente de un adiestramiento en prácticas de razonamiento, lo llamaré “adiestramiento inferencial”. Tal adiestramiento parece darse, al menos formalmente, de la misma manera en la que se da el de una palabra o una estructura gramatical, a saber, a través de la práctica: “El aprendiz nombra los objetos. Esto es, pronuncia la palabra cuando el instructor señala la piedra. —Y se encontrará aquí un ejercicio aún más simple: el alumno repite las palabras que el maestro dice —ambos procesos se asemejan al lenguaje” (Wittgenstein 1988/1958, p. 23).

⁴ Con base en lo que acabo de señalar me parece que es posible hacer la siguiente analogía: así como la normatividad de una lengua—su gramática—está implícita en las prácticas lingüísticas exitosas, y así como la normatividad de un juego—sus reglas—se va determinando a través de la práctica efectiva del mismo, la normatividad del razonamiento inductivo—su lógica—está implícita en las prácticas inferenciales inductivas epistémicamente aceptables. Me parece que esta analogía es correcta. De ella es posible extraer algunas consecuencias: i) puesto que está ligada tanto al contenido material de las inferencias, a los hechos, como a la estructura normativa que moldean los hechos a los que el contenido material de nuestras inferencias refiere, la lógica del razonamiento inductivo ha de tener un carácter local o contextual, acotado a la situación inferencial; ii) dado lo anterior, la lógica del razonamiento inductivo no es estática ni puede serlo, sino variable y pragmática; iii) por último, dicha lógica no tiene una aplicabilidad universal, sino que es más bien *casuística*.

regula o moldea hasta cierto punto las prácticas inductivas particulares de los agentes, pero tales reglas son, a su vez, ajustadas por las prácticas inferenciales epistémicamente aceptables de los razonadores. Este proceso de mutua regulación entre prácticas y reglas, como hemos visto, suele caracterizarse en la literatura filosófica como “equilibrio reflexivo” (Goodman 1955). Voy a introducir una modificación en este proceso para adecuarlo al tema que estamos tratando. En relación a los estándares que conforman un cierto contexto inferencial evaluamos si una práctica inductiva se ajusta o no a él. Si los estándares del contexto y nuestra práctica inferencial entran en conflicto, o bien modificamos la práctica y razonamos de acuerdo al contexto o bien la llevamos a cabo explícitamente y asumimos que lo razonado puede causar controversia—o bien, cuando es posible, simplemente no entramos en ese contexto o lo abandonamos (como he sugerido que debe hacerse en el contexto de estándares rígidos del escéptico). La idea detrás es que un contexto inferencial, conformado por un conjunto más o menos bien delimitado de estándares de cierto tipo, permite, sanciona y hasta impide ciertas inferencias; aunque también, en ocasiones, un conjunto de prácticas inferenciales inaceptables terminan por modificar los estándares del contexto inferencial. Este ajuste mutuo entre prácticas y contextos inferenciales permite explicar el carácter *local* y *dinámico* de la normatividad inductiva, en la cual el contenido material juega un papel importante, más no por sí mismo sino en relación a dicha normatividad.

¿Por qué es que para dar cuenta de la normatividad inductiva me referí al proceso de aprendizaje del razonamiento? Porque, como he dicho, sostengo que el proceso de aprendizaje del razonamiento inductivo es muy semejante al proceso de aprendizaje de una lengua. Este proceso supone la asimilación de normas gramaticales implícitas en prácticas lingüísticas. Sin embargo, tengo ciertas dudas respecto de haber descrito en detalle el proceso de asimilación de la normatividad inductiva. Hemos visto que aprendemos el significado de una palabra aplicándola en un cierto contexto y observando las reacciones de los demás. Empezamos a identificar “contextos de uso de ciertas palabras” y agentes lingüísticos que intervienen en esos contextos. En esta interacción entre la identificación de contextos, el uso de las palabras y las reacciones de los agentes se empieza a formar la normatividad lingüística. Cuando decimos algo que parece inaceptable en ese contexto, los otros nos corrigen señalándonos que “eso no se dice”, incluso eso “eso no se *debe* decir”, el proceso normativo

de equilibrio reflexivo para la lengua, podríamos decir, empieza a tomar forma. En el caso del razonamiento inductivo sostengo que seguimos un proceso de asimilación de ciertos estándares de aceptabilidad epistémica implícitos en prácticas inductivas. Entendemos la aceptabilidad de una inferencia cuando tiene lugar en un cierto contexto y examinamos las reacciones de los demás. Empezamos a identificar “contextos de uso de ciertas prácticas inferenciales” y agentes inferenciales relacionados con esos contextos. En esta interacción entre contextos inferenciales, la aceptabilidad de ciertas prácticas inferenciales y las reacciones de los agentes inferenciales que respetamos se empieza a moldear la normatividad inductiva. Sin embargo el proceso de asimilación de la normatividad inductiva no es tan claro como en el caso de la lengua, pues cuando alguien infiere algo que nos parece inaceptable, no acostumbramos decir cosas como “así no se infiere” o “así no se debe razonar”; no obstante, sí creo que existen otras maneras de mostrar reprobación o aprobación hacia nuestras prácticas inductivas que implícitamente conducen a una asimilación de cierta normatividad inferencial, las cuales no serán exploradas aquí. Tampoco lo será el hecho de que esta manera de entender la normatividad del razonamiento conduce a considerar la importancia de una especie de “pedagogía inferencial”.

7.2 Normas implícitas en prácticas inferenciales

Como hemos visto, una manera de caracterizar una *práctica inferencial* es que es una manera concreta de razonar ante ciertos datos y en ciertos contextos, a la manera de un patrón o hábito de razonamiento que en el que nos hemos *adiestrado* cotidianamente o por una enseñanza especializada en la que se incorporan instrumentos, herramientas y aparatos tecnológicos de distinto tipo. Una práctica inferencial incorpora los contenidos materiales, los instrumentos, las limitaciones tecnológicas, los valores y otros factores de carácter contextual. Decimos que son prácticas de razonamiento, además, porque sería extraño e inaceptable inferir de dichas observaciones, por ejemplo, una cosa diferente—tan inaceptable como sería inferir de la fiebre del niño la conclusión de que va a ser un excelente humanista. Qué le da *razonabilidad* a una inferencia no es en un primer momento algo que por lo pronto dependa *sólo* de los hechos observados, pues no hay de por medio ninguna seguridad, ya que

sólo percibimos cierta regularidad—y, claro está, esta regularidad podría ser completamente fortuita. Lo que le da razonabilidad a dicha inferencia es más bien que es resultado de un entrenamiento en el razonamiento, tanto social como específico, de una disciplina científica (Dewey 1910).

Hablamos de *prácticas* de razonamiento, además, porque implican actitudes y conductas específicas. Una práctica inferencial a menudo se estructura implícitamente, en parte, por un patrón de conducta y de acción. Y eso se debe a que una práctica inferencial, es parte de un adiestramiento que puede ser muy especializado, como el científico que ante el hallazgo de una nueva bacteria busca aislarla en condiciones de laboratorio o bien de la vida cotidiana, como, tras haber examinado las condiciones del clima de ese momento, se abriga uno bien (o no) cuando sale de casa. Esta consideración debe recordarnos algo respecto de nuestra caracterización de práctica inferencial inductiva: toda práctica humana, desde salir a correr al parque, conversar con un amigo o manejar un automóvil, es una actividad normativamente estructurada. Como toda práctica humana, una práctica inferencial es una estructura normativa que involucra, por lo menos, habilidades y capacidades de observación y razonamiento, medios materiales, fines, valores y normas contextuales e históricas. En esta dirección, Sergio Martínez (2006) ha acuñado el término “estructura heurística” para referirse a un tipo de práctica inferencial que incorpora el contenido material e histórico en la atribución de correctud e incorrectud de ciertas inferencias. Así, a la luz de este concepto, puede entenderse mejor que una práctica inferencial en general, sobre todo aquélla que resultó ser epistémicamente aceptable en un contexto dado—, no es sólo una inferencia cualquiera, ciega y aventurada, es una inferencia educada, enmarcada en una red heurística de normas implícitas como la que acabamos de describir. Sobre todo, la aceptabilidad de una inferencia inductiva es provisional y siempre tiene un carácter abierto, es decir, pueden influir factores del contexto que aún no hemos determinado.

Si las prácticas inferenciales inductivas están articuladas por normas implícitas, ¿de dónde vienen estas normas? He dicho que toda práctica inferencial inductiva se lleva a cabo dentro de un contexto inferencial, y que éste está articulado por ciertos estándares de aceptabilidad epistémica; nuestras inferencias inductivas son aceptadas o sancionadas en relación a ellos. Una última consideración respecto de las normas implícitas en prácticas

inferenciales es que tales normas, como he sugerido, provienen del contexto inferencial. En mi opinión, estas normas implícitas se van conformando procedimentalmente, a través de la ejecución de prácticas inferenciales, *pero* no sólo de las exitosas *sino* también de las que no lo fueron. Fundamentalmente las prácticas inferenciales que no fueron exitosas nos obligan a reflexionar sobre lo inferido, y con ello a hacer explícitas en reglas a normas que estaban implícitas y que no se cumplieron. Aunque no necesariamente, al ser explicitadas, nuestras prácticas inferenciales se afinan. La idea detrás es que, en general, no acostumbramos reflexionar sobre las cosas cuando funcionan, sino, por el contrario, cuando fallan; si esto es correcto, en el caso del razonamiento inductivo es plausible que reflexionemos sobre su estructura heurística implícita, no cuando acertamos—o cuando creemos que lo hacemos—, sino principalmente cuando fallamos. Estoy convencido de, en este caso, que el equilibrio reflexivo entre prácticas inductivas y contextos inferenciales también es de utilidad. Al hacerlo, como acabo de decir, se establece explícitamente una normatividad que le era implícita a nuestras prácticas inferenciales y que deberá hacer a nuestras prácticas inferenciales, si no más efectivas, sí por lo menos más aceptables.

7.3 Conclusiones del capítulo 7

La relación entre contextos y prácticas inferenciales podría caracterizarse, en resumen, como sigue: un contexto inferencial es un ámbito normativo más o menos bien delimitado por estándares de aceptabilidad de cierto tipo y, a su vez, las normas implícitas en prácticas inferenciales son dictadas por el contexto inferencial en el que se llevan a cabo. La noción de práctica inferencial incorpora tanto el aspecto material de la inducción como el formal, pero pretende ir más allá de ambos, pues las normas implícitas que las articulan no se reducen ellos. Una teoría de la normatividad de la inducción que tome como base las prácticas inferenciales inductivas concretas tendrá que ofrecer, por tanto, una explicación holista de la normatividad inductiva, pues, como hemos visto, no se reduce a alguno de los aspectos de las inferencias inductivas particulares, materiales o formales, antes examinados, sino que intentará describir y articular los múltiples factores relevantes (psicológicos, sociales, históricos, etc.) que intervienen, implícita o explícitamente, en la evaluación de una práctica

inferencial. De esta manera considero que es plausible dar cuenta de la normatividad contextual de la inducción con base en el concepto de práctica inferencial inductiva. La idea detrás es que la normatividad de la inducción proviene de las prácticas inferenciales humanas moldeadas por un contexto inferencial específico, y no exclusivamente de las reglas inductivas o del contenido material de las mismas.

Este trabajo supone una imagen contextualista de la racionalidad de acuerdo con la cual “para considerar a un agente como racional, no basta que piense y actúe de acuerdo con ciertas reglas lógicas y probabilísticas, sino que tiene que examinar si la aplicación de estas reglas es adecuada o no dentro de los contextos bajos los que se realizan los razonamientos en cuestión” (Huang 2008, p. 239).

Mi propuesta no pretende excluir la dimensión material, sino, por el contrario, mostrar que, si por sí misma no tiene carácter normativo, entonces sólo puede tenerlo en la medida en que forma parte de una estructura normativa; una estructura que conforma los distintos contextos inferenciales. La dimensión material es contextual: ello significa que, si lo material de la inducción refiere a los hechos, hay que decir que la objetividad de un “hecho” es dependiente de un conjunto de principios normativos, que el contenido conceptual de la inferencia material también es histórico, que la proyectabilidad, como dice Goodman, depende, entre otras cosas, de la historia del uso exitoso de ciertos predicados. Mi propuesta considera que la dimensión material es importante para explicar la justificación de la inducción, pero sólo en la medida en que se incorpora a una estructura normativa contextual e histórica. Así, como espero haber mostrado, aunque la incorporación de la dimensión material es *necesaria* en la explicación del carácter *local* de la inducción, no es aún *suficiente* para dar cuenta íntegramente de dicho carácter, pues para entender cabalmente cómo la dimensión material de la que nos habla Norton juega un papel esencial en la justificación de las inferencias inductivas, se requiere de una teoría más abarcadora que explique la conformación de la estructura normativa de la cual depende, entre otras cosas, la dimensión material.

Capítulo 8. Conclusiones generales

La respuesta contextualista al problema tradicional de la inducción, desarrollada en la primera parte de este trabajo, nos condujo a la conclusión de que la justificación de la inducción depende del tipo de estándares que conforman los distintos contextos de razonamiento dentro del cual los agentes inferenciales llevan a cabo sus inferencias y dentro del cual éstas son evaluadas. A partir de esta conclusión se generaron dos consecuencias que han sido desarrolladas en las dos partes restantes de esta tesis: una distinción entre el concepto invariantista de JURI y el concepto contextualista de AERI; y finalmente nos condujo hacia un enfoque contextualista de la inducción.

Considero que una de las conclusiones más importante de mi investigación es que en buena medida lo que genera el problema de la justificación de la inducción es el tipo de intuiciones y supuestos acerca de los compromisos de la inducción. Considero que la respuesta contextualista al problema de la inducción sugiere precisamente este punto: el escenario en el cual la justificación del razonamiento inductivo es un problema es aquél que está conformado por esos supuestos invariantistas.

Por último, una de las conclusiones más sugerentes de mi trabajo es que el tomar en serio el contextualismo significa que, al estar en un contexto inferencial, debemos preguntarnos todo el tiempo por cuáles son los estándares con los cuales nuestros razonamientos son evaluados.

Al inicio de este trabajo señalé que mi propósito era dar cuenta de la confiabilidad epistémica del razonamiento inductivo. Es un hecho que confiamos en la inducción. Este hecho, señalé, supone la existencia de una dimensión normativa implícita en nuestras inferencias inductivas particulares. De manera que me propuse investigar esta dimensión bajo el supuesto de que al dar cuenta de la normatividad inductiva, conseguiría dar cuenta de nuestra confianza en la inducción. En virtud del desarrollo de las investigaciones sobre las distintas dimensiones que componen la normatividad inductiva me propuse sentar las bases de una explicación de la normatividad inductiva que fuera lo suficientemente flexible como para incorporar su falibilidad y su carácter contextual, pragmático, local, material e histórico,

sin negar o poner en entredicho su confiabilidad ni caer en los extremos del formalismo y el relativismo.

Sin embargo, antes de iniciar el examen de la supuesta dimensión normativa de la inducción, decidí que era necesario abordar el problema de Hume, que parecía negar precisamente la existencia de dicha dimensión. En el capítulo 1 llevé a cabo una presentación detallada del argumento que da pie al problema de Hume y me propuse ofrecer una respuesta desde un enfoque contextualista. Dicho enfoque consistió, como vimos en el capítulo 2, en señalar que el problema de Hume no niega la existencia de una dimensión normativa del razonamiento inductivo sino que se opone a una manera dura de interpretar, hacia la primera mitad del siglo XVIII, el carácter normativo de los principios que conformarían dicha dimensión; y por otra parte, como vimos en el capítulo 3, en advertir que esta manera problemática de entender los principios normativos de la inducción podía ser vista como conformando un contexto discursivo de estándares y condiciones rígidas e inasequibles—independientemente de si eran propios de la época de Hume—, al interior del cual la conclusión de que el razonamiento inductivo no tiene justificación racional es correcta, pero no fuera de él, i.e., en los múltiples contextos de la vida cotidiana y de las ciencias, conformados por estándares menos rígidos, de tal manera que es posible decir que si bien es cierto que la inducción no está justificada en el contexto discursivo del problema de Hume, sí lo está en el resto de contextos inferenciales de la vida cotidiana y de las ciencias.

De esta respuesta contextualista se derivó la sugerencia de distinguir entre dos conceptos de justificación epistémica de la inducción, JURI para la manera dura de entender los principios inductivos y AERI para la flexible. Esta distinción pretende destacar el hecho de que si es posible afirmar que la inducción está justificada en relación a ciertos estándares flexibles, es porque se afirma que lo está *en un sentido distinto* de aquél de acuerdo con el cual se niega que lo esté. Al introducir esta distinción no resulta contradictorio, como parece serlo, afirmar que, aún cuando la inducción no está racionalmente justificada, es, sin embargo, epistémicamente aceptable, ni problemático entenderlo.

La respuesta contextualista que he ofrecido, como ya he señalado, tiene un doble aspecto: el aspecto histórico y el discursivo. El primero responde el problema de Hume señalando que éste sólo tiene poder escéptico en la medida en que los principios normativos

identificados por Hume son interpretados como argumentables y metafísicos—i.e., a la manera dura propia del XVIII que exigía un conocimiento empírico apodíctico—pero que deja de tener ese poder en cuanto son pensados como condiciones indemostrables psicológicas y naturales—i.e., con base en una manera flexible de entender su carácter normativo, la cual admite el carácter únicamente probable del conocimiento empírico. El segundo aspecto de la respuesta contextualista que he ofrecido, en cambio, resuelve el problema de Hume sugiriendo que si la conclusión escéptica es correcta únicamente dentro del contexto discursivo articulado por una cierta manera problemática de entender los principios inductivos, los estándares y las condiciones de justificación—con independencia de si dicha interpretación era propia del XVIII—, entonces parece evidente que es ocioso entrar en dicho contexto teórico y discutir en términos, estándares y condiciones que no tenemos por qué aceptar. El primer aspecto enfatiza, pues, el carácter contextual-histórico del problema, el segundo, el carácter contextual-teórico. Ambos aspectos, aunque se complementan, son claramente independientes.

La respuesta contextualista al problema de Hume nos permitió reafirmar la existencia de una base normativa del razonamiento inductivo, por lo que, de acuerdo con mi propósito inicial, me propuse examinar qué tipo de factores la integrarían. En el capítulo 4 fueron revisadas algunas normas psicológicas; en el 5, algunas pragmáticas, y en el 6, las históricas y aquéllas relacionadas con el contenido material de la inferencia. Considero que otros factores, como los éticos, políticos, religiosos, tecnológicos, etc., están implícitos en el proceso e ER amplio que he revisado en otro trabajo (Vázquez 2004, cap. 3). Estos elementos nos permitieron caracterizar el concepto holista y flexible de AERI. Por último, en el capítulo 7 ofrecí una explicación de cómo estos factores se relacionaban entre sí a través de un enfoque pragmatista y contextualista que pone énfasis en la idea de que las prácticas inferenciales están conformadas por normas implícitas como las que hemos examinado.

Como puede verse, para cumplir con mi propósito inicial de dar cuenta de la confiabilidad de la inducción mi estrategia ha sido fundamentalmente desarrollar las implicaciones de la respuesta contextualista al problema de Hume hacia un enfoque contextualista del razonamiento inductivo en general. Tales implicaciones tienen que ver con los siguientes puntos:

- A) Es pertinente distinguir entre diversos contextos inferenciales conformados por distintos tipos de estándares disciplinares o temáticos que van desde los más flexibles hasta los más rígidos para explicar diferencias entre distintos grados de aceptabilidad epistémica de inferencias inductivas. El enfoque contextualista general sobre el razonamiento inductivo parte de una distinción entre contextos inferenciales (contextos conversacionales y contextos situacionales) en la medida en que ambos articulan una estructura normativa de cierto tipo.
- B) Distinguir entre dos conceptos distintos de justificación racional en relación a los dos tipos de contexto inferencial descritos (contextos de estándares rígidos y contextos de estándares flexibles). Llamamos “contexto de justificación racional de la inducción” al conformado por una manera rígida (sintáctica, formal, metafísica, etc.) de entender los principios inductivos, al que, por otro lado, designamos al resto de los múltiples contextos de la vida cotidiana y de las ciencias en los que los estándares son menos rígidos y en los que es posible satisfacerlos, el “contexto de aceptabilidad epistémica del razonamiento inductivo”. Ambos conceptos son criterios de justificación, el primero de ellos muy rígido, y el segundo, flexible. Con base en estas distinciones, la aceptabilidad epistémica de nuestras inferencias inductivas dependía de la satisfacción de dichos estándares. Por otra parte, he sugerido que estos estándares son desarrollados históricamente al interior de cada disciplina como resultado de una búsqueda cada vez más fina de criterios firmes. Muestra de esto son los estándares que JURI persigue para el caso del conocimiento y de la inducción. Desde esta perspectiva los estándares que conforman a JURI son estándares de un contexto conversacional posible, mas no de uno situacional posible. De esta forma he intentado dar cuenta del carácter contextual de la normatividad inductiva. Sobre su carácter pragmático, he sugerido que las prácticas inductivas humanas van conformando los estándares que articularán los contextos inferenciales del caso.
- C) La pertinencia de distinguir entre JURI y AERI. Supusimos que la base normativa de la inducción se expresaba cada vez que atribuíamos justificación (en algún sentido) a nuestras inferencias inductivas. Esta base había sido mal caracterizada por el concepto de

JURI del XVIII y del XX. Siguiendo a Goodman y a Elgin, propuse un concepto flexible de justificación, AERI, para este fin. Este movimiento me permitió afirmar que la base sobre la cual confiamos en la inducción es pragmática, maneras de razonar que hemos aprendido y que repetimos en la vida cotidiana y en las distintas disciplinas. Confiamos en la inducción porque hay una historia de éxito inductivo con base en la cual nuestros padres, profesores, amigos, etc., confían en sus inferencias. En este enfoque hay un espacio para la innovación.

Tradicionalmente, como hemos visto, con base en el supuesto de que es posible hacer una distinción tajante entre el contexto de justificación y el contexto de descubrimiento, la normatividad inductiva ha sido pensada como debiendo tener un carácter a priori, formal inmaterial e insensible al contexto de razonamiento del caso. Detrás de esta idea, he sostenido, se halla una manera muy fuerte y problemática de entender la objetividad y la justificación racional. Una teoría del razonamiento inductivo cuyo objeto de estudio sean las prácticas inductivas concretas de los seres humanos tiene que abandonar una *manera de entender* la distinción entre contexto de justificación y contexto de descubrimiento, a saber, aquélla de acuerdo con la cual los procesos cognitivos, psicológicos, pragmáticos, históricos y materiales no tienen un carácter normativo por lo que su estudio no es relevante para dar cuenta de la normatividad del razonamiento inductivo, y que sólo lo es el estudio de las normas de racionalidad cuyo carácter normativo es susceptible de una explicación axiomática a priori, i.e., en relación a otras reglas más generales y con independencia de los procesos anteriormente descritos, aún cuando se reconoce que dichos factores intervienen en el razonamiento inductivo. Con la distinción entre contexto de justificación racional de la inducción (JURI) y contexto de aceptabilidad epistémica del razonamiento inductivo (AERI) pretendo un nuevo entendimiento de la distinción mencionada. Básicamente, pretendo señalar que los procesos, principios, estándares y factores que componen el contexto de AERI tienen, en cierto modo, un carácter normativo y un poder justificatorio y que deben ser incorporados en una explicación holista que de cuenta del origen de la normatividad inductiva y de la confiabilidad epistémica de la inducción.

La distinción entre el contexto de JURI y contextos de AERI plantea, incluso, una inversión interesante. La epistemología tradicional situaba la objetividad del razonamiento

inductivo en el seguimiento de ciertos principios inductivos entendidos de manera a priori, i.e., en el contexto de JURI. Al distinguir entre JURI y AERI, pretendo mostrar que nuestras inferencias inductivas pueden estar “justificadas” en un sentido laxo o débil muy importante, y que el otro, JURI, ofrece un sentido más bien poco interesante y limitado de “justificación racional”. Lo que he sugerido es que el contexto de JURI *implica una manera de entender la normatividad inductiva que es problemática*, precisamente como “descontextualizada” e “inmaterial”.

Claramente, la idea detrás es la siguiente: cómo entendemos la normatividad inductiva determina desde cuál es el objeto de estudio de la teoría de la inducción, su criterio de evaluación y el carácter del enfoque que seguimos. Si la normatividad inductiva es entendida como articulada exclusivamente por reglas formales insensibles al contexto, el objeto de estudio serán las relaciones de adecuación e inadecuación entre los argumentos inductivos y tales reglas; el criterio de evaluación es JURI y se destaca el carácter no-contextualista del enfoque. En cambio, si la entendemos en relación a estándares implícitos y explícitos contextualmente dependientes, el objeto de estudio de nuestra investigación son las relaciones entre las prácticas inductivas concretas de los seres humanos y tales estándares; el criterio de evaluación es entendido como AERI y el enfoque que tendrá será contextualista. A diferencia de una teoría no-contextualista de la inducción que toma distancia de los factores no-formales del razonamiento inductivo, el enfoque contextualista *no excluye* la dimensión formal en la explicación de la confiabilidad de la inducción, sino que la integra en una explicación holista de la aceptabilidad epistémica de una práctica inferencial particular como un factor más entre otros igualmente relevantes. Lo que debe excluir es el supuesto de que dicha dimensión agota el sentido en el que una inferencia está justificada. Así, la teoría contextualista de la inducción reconoce que una inferencia inductiva que satisface los estándares de JURI está justificada, pero lo está en un sentido parcial y poco interesante. Tradicionalmente se piensa que JURI es el concepto primario de evaluación y que de él se derivan otros más flexibles. Con mi explicación de la conformación de la normatividad inductiva puede observarse que JURI es un concepto teórico altamente desarrollado que parte de AERI. En efecto, hasta el momento he estado sosteniendo que AERI es un concepto flexible de justificación racional; lo que sugiero ahora es que JURI es

un concepto duro de aceptabilidad epistémica. En realidad, no es difícil ver que ambas cosas son lo mismo. Si nuestro aprendizaje y asimilación de la normatividad inductiva parte de contextos de AERI, entonces, JURI es un desarrollo de AERI. Particularmente un desarrollo que culmina en una manera de capturar una serie de intuiciones muy finas y especializadas respecto de lo que debe de ser la justificación racional de la inducción que parte de la investigación de los factores que intervienen en la aceptabilidad epistémica de prácticas inferenciales inductivas.

La idea de fondo es que si partimos del supuesto de que la normatividad del razonamiento es sensible al contexto, entonces una teoría contextualista del razonamiento inductivo centrada en prácticas inductivas articuladas por normas implícitas como la que propongo puede ofrecer una explicación interesante acerca del origen de la normatividad del razonamiento inductivo para dar cuenta de la confiabilidad epistémica de la inducción, del mismo modo que una filosofía de la ciencia centrada en prácticas científicas normativamente articuladas (como la que J. Rouse y S. Martínez, entre otros, han desarrollado) lo haría respecto de la normatividad científica y la confiabilidad de la ciencia. El desarrollo detallado de esta interesante analogía es un tema sobre el cual no me ocupó en este trabajo, pero es importante tenerlo en cuenta.

Una teoría del razonamiento inductivo centrada en prácticas inferenciales debe partir de la idea de que las dimensiones social, psicológica, pragmática, histórica, material y formal del razonamiento inductivo importan por igual para explicar la normatividad inductiva y su confiabilidad. Sobre todo importa examinar las relaciones entre ellas. Debe también partir de la idea de que los razonadores no son sujetos abstractos, sino *agentes inferenciales*, i.e., individuos concretos con una historia inferencial individual de fondo que los conduce a inferir como lo hacen. Una teoría de la inducción basada en prácticas debe tomar en serio también la idea de que los estándares de aceptabilidad epistémica son sensibles al contexto inferencial. Y por muchas razones debe basarse en los experimentos de la psicología del razonamiento.

La idea central del enfoque contextualista del razonamiento inductivo que sostengo es que, una vez identificado el contexto inferencial del caso, es necesario reconocer los estándares que lo conforman y de acuerdo con los cuales nuestras prácticas inductivas serán

evaluadas. No debemos preguntarnos sobre los estándares que, en abstracto, *deben* cumplir nuestras inferencias sino por los que cumplen, de hecho, localmente, es decir, contextualmente, nuestras prácticas inferenciales. En qué consiste la aceptabilidad epistémica de nuestras inferencias inductivas es algo que depende del tipo de estándares que conforman los contextos inferenciales en los que nos encontramos en la vida cotidiana o en las discusiones científicas. No toda inferencia vale, no toda inferencia particular puede ser una práctica inferencial. Esta reflexión debe orientar nuestro enfoque hacia los estándares que *deben cumplirse en cada contexto*, que pueden cumplirse—y no como los estándares rígidos del contexto del escéptico.

Una de las implicaciones más importantes que se derivan del enfoque contextualista del razonamiento inductivo es que la respuesta a la pregunta por el origen de la normatividad inductiva yace más cerca de la superficie de lo que pensábamos. En las maneras epistémicamente aceptables en las que razonamos. Es razonable seguir las prácticas inferenciales en los contextos en los que nos encontramos, al menos hasta que haya algo que nos conduzca a inferir de otro modo. Es posible interpretar que cuando nos asomamos a la ventana e inferimos que más tarde lloverá se lleva una práctica inferencial contextual tan arraigada como lo es cualquiera de las inferencias que se llevan a cabo en una disciplina científica. La aceptabilidad epistémica de nuestras inferencias inductivas proviene de la instrucción en prácticas inferenciales. Algunas de nuestras inferencias llegan a ser altamente finas. Son maneras de razonar ante ciertos estímulos que no cualquiera tendría, lo cual supone un proceso de instrucción y adiestramiento de razonamiento.

En este trabajo he sugerido, con base en las consideraciones anteriores, que la normatividad del razonamiento inductivo tiene una base social. Ahora bien, podría pensarse que la base social del razonamiento inductivo puede explicarse como la suma de los avances de agentes cognitivos individuales respecto a objetivos bien definidos y compartidos por los diferentes agentes inferenciales individuales. Pero ello significaría aceptar el supuesto de que existe una diferencia entre una estructura externa y una estructura interna y que toda razón es, en última instancia, una razón interna o individual. La estructura cognitiva interna son los factores normativos individuales y la estructura cognitiva externa es la suma de los factores individuales en ella no se generan razones, sino que sólo se intercambian y evalúan. O.

Neurath y L. Fleck, cuestionan que pueda hacerse tajantemente una distinción entre ambas estructuras. Neurath y Fleck piensan que las estructuras sociales pueden ser asiento de normas de racionalidad (implícitas en prácticas) pero no es claro como piensan que esto tiene lugar. En este trabajo he sugerido una manera de entender cómo podría tenerlo. Una manera de ver de qué modo las estructuras sociales y en general las dimensiones mencionadas pueden formar parte de la dimensión normativa de la inducción es a través del examen de cómo se aprende a razonar. Las normas individuales o razones individuales son en realidad externas o compartidas. No es que haya una preeminencia en las normas individuales, pues éstas tienen sentido como normas en tanto que son compartidas por los miembros del contexto inferencial del caso y en tanto que articulan las prácticas inductivas. Pero tampoco hay una preeminencia en las normas compartidas y aceptadas. Más bien en donde la teoría contextualista de la inducción centrada en prácticas inferenciales ha de poner atención es en la *interacción* entre ambos dominios; intenté modelar esta interacción en el proceso de mutuo ajuste entre las prácticas inferenciales de agentes de razonamiento y los estándares que articulan el contexto inferencial del caso. Una teoría de la inducción que de cuenta de cómo la normatividad inductiva se articula en prácticas inferenciales nos permitiría superar la problemática distinción entre una cognición interna y un medio social externo, pues no pone énfasis en las razones sino en el proceso de evaluación de las mismas. En particular, una vez que se abandona el supuesto de que la racionalidad inductiva se reduce al procesamiento de datos a través de una estructura normativa a priori, entonces es posible modelar la normatividad inductiva a través de una explicación no la reduzca a razones internas e individuales. Esta teoría de la inducción supone un enfoque interaccionista como el que desarrolla Martínez 2008 con base en las ideas de Fleck, Neurath y Wartofsky de acuerdo con los cuales la cognición incluye tanto procesos individuales como sociales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias bibliográficas de la Introducción

- BRANDOM, Robert B. (1994) *Making It Explicit: Reasoning, Representing, and Discursive Commitment*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- COROMINAS, J. y J. A. Pascual (1980) *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*, Volumen ME-RE, Madrid, Gredos.
- DANIELS, Norman (1996) *Justice and Justification: Reflective Equilibrium in the Theory and Practice*, Cambridge: Cambridge University Press.
- EDWARDS, Paul y Arthur Pap, eds. (1965). *A Modern Introduction to Philosophy*, Glencoe, Illinois: The Free Press.
- ELGIN, Catherine Z. (1999) *Considered Judgment*, New Jersey: Princeton University Press.
- GOODMAN, Nelson. (1955) *Fact, Fiction, and Forecast*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- GOLDMAN, Alvin I. (1986) *Epistemology and Cognition*, (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press).
- HARMAN, G. (1974) *Thought*, Princeton, Princeton University Press.
- HARMAN, G. (1986) *Change in view: Principles of reasoning*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- HARMAN, G. (2007) *Reliable Reasoning: Induction and Statistical Learning Theory*. The MIT Press.
- KORSGAARD, Christine (2000) *Las fuentes de la normatividad*, Instituto de Investigaciones filosóficas, UNAM.
- LOEB, Louis E. (2002) *Stability and justification in Hume's Treatise*, Oxford: Oxford University Press.
- MILL, J Stuart. (1965) "The Ground of Induction", en Edwards, Paul y Arthur Pap, eds (1965), pp. 133-41.
- MILL, J. Stuart. (1843) *A System of Logic Ratiocinative and Inductive: Being a Connected View of the Evidence and the Methods of Scientific Investigation*, Toronto, University
- NORTON, J. D. (2003) "A Material Theory of Induction" *Philosophy of Science* 70 (October), pp. 647-70.
- PIERCE, C. S. (1878) *Deduction, Induction and Hypothesis*, en *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, vols. 1-6, 1931-1935, Charles Hartshorne and Paul Weiss (eds.), vols. 7-8, 1958, Arthur W. Burks (ed.), Harvard University Press, Cambridge, MA.
- PINTO, R. C. y H. V. Hassen, (2001) *Argument, Inference and Dialectic: Collected Papers on Informal Logic*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands.
- ROUSE, J. (1996) *Engaging Science: How to Understand its Practices Philosophically*, Cornell University Press, Ithaca.
- ROUSE, J. (2002) *How Scientific Practices Matter. Reclaiming Philosophical Naturalism*, Chicago, Chicago University Press.

- RUSSELL, B. (1982) *Los problemas de la Filosofía*, México, Época.
- SPERBER D. y D. Wilson, (1990) *Relevance*, Oxford, Blackwell, 2a ed. Revisada y aumentada.
- STRAWSON, Peter F. (1952) *Introduction to Logical Theory*, Methuen, Londres.
- TOULMIN, S. (2003) *The Uses of Argument*, Cambridge: Cambridge University Press.
- WHEWELL, William (1837/1976), *History of the Inductive Sciences*, Hildesheim: G. Olms.
- WILLIAMS, M. (1996) *Unnatural Doubts: Epistemological Realism and the Basis of Scepticism*, Princeton: Princeton University.

Referencias bibliográficas del capítulo 1

- BLACK, Max (1954) *Problems of Analysis* (Ithaca, N.Y.: Cornell University Press).
- BLACK, Max (1954a) "Inductive Support of Inductive Rules", en Black, Max, ed. (1954).
- BLACK, Max (1962) "Self-supporting Inductive Arguments", en Black, Max, (1962).
- BLACK, Max (1984) *Inducción y probabilidad*, Madrid, Cátedra.
- DICKER, G. (1998) *Hume's Epistemology and Metaphysics: An Introduction*, New York: Routledge.
- GARRET, D. (1997) *Cognition and Commitment in Hume's Philosophy*, Oxford, Oxford University Press.
- HUME, David (1998) *A Treatise of Human Nature*. Edited by Selby-Bigge, Oxford University Press, 1975. (Versión en español: *Tratado de la naturaleza humana*, Trad. Félix Duque, España, Tecnos).
- HUME, David (1994) *Enquiry Concerning the Human Understanding*. Edited by Selby-Bigge. Oxford University Press, 1975. (Versión en español: *Investigación sobre el entendimiento humano*, trad. Fernando Ramos González, Gernika).
- JACOBSON, Anne Jaap (1987) "The Problem of Induction: what is Hume's Argument?" *Pacific Philosophical Quarterly* 68, pp. 265-84.
- MILL, J. STUART. (1843) *A System of Logic Ratiocinative and Inductive: Being a Connected View of the Evidence and the Methods of Scientific Investigation*, Toronto, University
- MILL, J. STUART. (1965) "The Ground of Induction", en Edwards, Paul y Arthur Pap, eds (1965), pp. 133-41.
- MILLICAN, P. J. R. (1995), "Hume's Argument Concerning Induction: Structure and Interpretation", in Stanley Tweyman ed., *David Hume: Critical Assessments*, Routledge, volume 2, pp. 91-144
- MILLICAN, P. J. R. (1998) *Hume, Induction, and Probability*, Tesis doctoral inédita.
- SKYRMS, Brian (1986) *Choice and Chance*, Belmont, California: Wadsworth.
- STROUD, B. (1995) *Hume*, traducción de Antonio Ziriñ, IIF, UNAM, 2ª edición, México.
- GOODMAN, Nelson. (1955) *Fact, Fiction, and Forecast*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- QUINE, W.V. (2002) *La relatividad ontológica y otros ensayos*, Madrid, Tecnos.
- RUSSELL, B. (1982) *Los problemas de la Filosofía*, México, Época.

Referencias bibliográficas del capítulo 2

- ARNOLD, N. Scott (1983) "Hume's Skepticism about Inductive Inference", *Journal of the History of Philosophy* 21, pp. 31-55.
- ATHERTON, Margaret (1999) *The Empiricists: Critical Essays on Locke, Berkeley, and Hume* Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield.
- BAIER, Annete (1990) "Real Humean Causes", en Cover J.A. (ed.) Indianapolis Hocket.
- BAIER, Annette C. (1991) *A Progress of Sentiments: Reflections on Hume's Treatise*, Harvard.
- BEAUCHAMP, Tom and Rosenberg, Alexander (1981) *Hume and the Problem of Causation*, Oxford.
- BEAUCHAMP, Tom and Thomas Mappes (1975) "Is Hume Really a Sceptic about Induction?", *American Philosophical Quarterly* 12, pp. 119-29.
- BENNETT, Jonathan Francis (1988) *Locke, Berkeley, Hume: Temas centrales*, México, UNAM, IIF.
- BENNETT, Jonathan Francis (2001) *Learning from six philosophers: Descartes, Spinoza, Leibniz, Locke, Berkeley, Hume*. Oxford: Clarendon; New York: Oxford University.
- BROUGHTON, Janet (1983) "Hume's Skepticism about Causal Inferences", *Pacific Philosophical Quarterly* 64, pp. 3-18.
- COTTINGHAM, John (1988). *The rationalists*, Oxford: Oxford University Press.
- De Rose, K. (1995) "Solving the Skeptical Problem", *Philosophical Review*, 104: 1-52.
- De Rose, K. (1999) "Contextualism: An Explanation and Defense" en J. Greco y E. Sosa (Eds.), *The Blackwell Guide to Epistemology*, Malden, Mass.: Blackwell Publishers, 187-205.
- Elgin, C. Z. (1997) *The Philosophy of Nelson Goodman: Nelson Goodman's New Riddle of Induction*, New York, Garland Publishing.
- GARRET, D. (1997) *Cognition and Commitment in Hume's Philosophy*, Oxford, Oxford University Press.
- KEIL, P. J. E. (2007) *Projection and Realism in Hume's Philosophy*, Oxford, Oxford University Press.
- LAWLOR, K. (2005) "Living without Closure", *Epistemological Contextualism*, ed. Martin Blaauiw, Amsterdam, Rodolpi.
- Lewis, D. (1996) "Elusive Knowledge", *Australasian Journal of Philosophy*, 74: 549-79.
- MILLICAN, P. J. R. (1995), "Hume's Argument Concerning Induction: Structure and Interpretation", in Stanley Tweyman ed., *David Hume: Critical Assessments*, Routledge, volume 2, pp. 91-144
- MILLICAN, P. J. R. (1998) *Hume, Induction, and Probability*. Tesis doctoral inédita.
- Noonan, H. W. (1999) *Hume on Knowledge*, London: Routledge.
- OWEN, David (1992) "Hume and the Lockean Background: Induction and the Uniformity Principle", *Hume Studies* 18, pp. 179-207
- SMITH, Norman Kemp (1905) "The naturalism of Hume" I y II, *Mind*, vol. 14, 149-173 y 335-347.
- SMITH, Norman Kemp (1941) *The Philosophy of David Hume*, Macmillan, London.
- STROUD, B. (1995) *Hume*, traducción de Antonio Ziri6n, IIF, UNAM, 2ª edici6n, M6xico.

WILLIAMS, M. (1996) *Unnatural Doubts: Epistemological Realism and the Basis of Scepticism*, Princeton: Princeton University.

Referencias bibliográficas del capítulo 3

- Baumann, P., 2005, "Varieties of Contextualism: Standards and Descriptions", *Epistemological Contextualism*, Martin Blaauiw (Ed.), Amsterdam, Rodolpi.
- Cohen, S. (2000). 'Contextualism and Skepticism', *Philosophical Issues* 10, 94-107.
- DeRose, K. (1995). "Solving the Skeptical Problem", *Philosophical Review* 104, 1-52.
- DeRose, K. (1999). "Contextualism: An Explanation and Defense", en *Epistemology*, J. Greco & E. Sosa, (eds.) Basil Blackwell, Oxford, pp. 187-205.
- DeRose, K. (2000). "How Can We Know that We're Not Brains in Vats?", *The Southern Journal of Philosophy*, 38, 121-48.
- Douven, I., (2005) "A Contextualist Solution to the Gettier Problem", *Epistemological Contextualism*, Martin Blaauiw (Ed.), Amsterdam, Rodolpi.
- Dretske, Fred (1970), "Epistemic operators", *The Journal of Philosophy*, 67, 1007-1023.
- Dretske, Fred (1971), "Contrastive Reasons" *Australasian Journal of Philosophy* 49, 1-22.
- Dretske, Fred (1981a), *Knowledge and the Flow of Information*, MIT Press, A Bradford Book, Cambridge, MA.
- Dretske, Fred (1981b), "The pragmatic Dimension of Knowledge", *Philosophical Studies* 40, 363-378.
- Dretske, F. (1991). 'Knowledge: Sanford and Cohen', *Dretske and his Critics*, (ed.) B. McLaughlin, 185-96, Basil Blackwell, Oxford.
- Heller, M. (1999). 'Relevant Alternatives and Closure', *Australasian Journal of Philosophy* 77, 196-208.
- Lewis, D. (1979). 'Scorekeeping in a Language Game', *Journal of Philosophical Logic* 8, 339-59.
- Nozick, Robert. (1981). *Philosophical Explanations*. Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Pritchard, D. (2002) "Two Forms of Epistemological Contextualism", *Grazer Philosophische Studien* 64, 19-55.
- Sosa, E. (1999). 'How to Defeat Opposition to Moore', *Philosophical Perspectives* 13, 141-54.
- Sosa, E. (2000). 'Skepticism and Contextualism', *Philosophical Issues* 10, 1-18.
- Stine, G. C. (1976). 'Scepticism, Relevant Alternatives, and Deductive Closure', *Philosophical Studies* 29, 249-61.
- Vogel, J. (1999). 'The New Relevant Alternatives Theory', *Philosophical Perspectives* 13, 155-80.
- Williams, M. (1991). "Unnatural Doubts: Epistemological Realism and the Basis of Scepticism", Basil Blackwell, Oxford.
- Williams, M. (1999). "Skepticism", *Epistemology*, (eds.) J. Greco & E. Sosa, 35-69, Basil Blackwell, Oxford.
- Williams, M. (2000). "Is Contextualism Statable?", *Philosophical Issues*, 10, 80-5.

- Williams, M. (2001a). *Problems of Knowledge: A Critical Introduction to Epistemology*, Oxford University Press, Oxford.
- Williams, M. (2001b). "Contextualism, Externalism and Epistemic Standards", *Philosophical Studies*, 103, 1-23.

Referencias bibliográficas del capítulo 4

- Alston, W. (2005) *Beyond "justification": Dimensions of Epistemic Evaluation*, Ithaca: Cornell University, 2005
- ARNOLD, N. Scott (1983) "Hume's Skepticism about Inductive Inference", *Journal of the History of Philosophy* 21, pp. 31-55.
- Audi, R. (1993) *The Structure of Justification*, New York, 1993.
- Audi, R. (2001) *The Architecture of Reason: The Structure and Substance of Rationality*, Oxford: Oxford University Press.
- BAIER, Annette C. (1991) *A Progress of Sentiments: Reflections on Hume's Treatise*, Harvard.
- BEAUCHAMP, Tom and Rosenberg, Alexander (1981) *Hume and the Problem of Causation*, Oxford.
- BEAUCHAMP, Tom and Thomas Mappes (1975) "Is Hume Really a Sceptic about Induction?", *American Philosophical Quarterly* 12, pp. 119-29.
- BROUGHTON, Janet (1983) "Hume's Skepticism about Causal Inferences", *Pacific Philosophical Quarterly* 64, pp. 3-18.
- Burge T. (1997) "Interlocution, Perception, and Memory", *Philosophical Studies*, 86: 21-47.
- Burge, T., (1993) "Content Preservation", *The Philosophical Review*, 102: 457-488.
- Burge, T., 1993, "Content Preservation", *The Philosophical Review*, 102: 457-488.
- Coady (1994), "Speaking of Ghosts" in Schmitt, (ed.) *Socializing Epistemology*, Rowman and Littlefield, Inc: 75-92.
- Coady, C.A.J. (1992) *Testimony: A Philosophical Study*, Oxford: Oxford University Press.
- DeRose, K. (1999). "Contextualism: An Explanation and Defense", en *Epistemology*, J. Greco & E. Sosa, (eds.) Basil Blackwell, Oxford, pp. 187-205.
- ELGIN, Catherine Z. (1999) *Considered Judgment*, New Jersey: Princeton University Press.
- Evans, G. (1982) *The Varieties of Reference*, John McDowell, (ed.) *Meaning, Knowledge and Reality*, Cambridge: Harvard University Press: 195-224., Oxford: Oxford University Press.
- Foley, R., (1994) "Egoism in Epistemology", in Schmitt, ed.: 53-73.
- Foley, R., 1994, "Egoism in Epistemology", in Schmitt, ed.: 53-73.
- Fricker, E., 1987, "The Epistemology of Testimony", *Proceedings of the Aristotelian Society Supplementary*, 61: 57-83.
- Goldman, Alvin I. (1999). *Knowledge in a Social World*, Oxford: Oxford University Press.
- Goodman, Nelson. (1955) *Fact, Fiction, and Forecast*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Hardwig, J. (1985) Hardwig, J., 1985, "Epistemic Dependence", *The Journal of Philosophy*, 82: 335-349.

- Hardwig, J. (1991) "The Role of Trust in Knowledge", *The Journal of Philosophy*, LXXXVIII: 693-708.
- Kvanvig, J. (2003) *The Value of Knowledge and the Pursuit of Understanding*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Kvanvig, J. L. (ed.) (1996) *Warrant in Contemporary Epistemology*, Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- LOEB, Louis E. (2002) *Stability and justification in Hume's Treatise*, Oxford: Oxford University Press.
- Longino, H. (1999) "Feminist Epistemology" en John Greco and Ernest Sosa. *Blackwell Guide to Epistemology*. Malden: Blackwell, 327-353.
- Longino, H. (2002) *The Fate of Knowledge*. Princeton: Princeton University Press.
- Lyons, J. (1997) "Testimony, Induction, and Folk Psychology", *Australasian Journal of Philosophy*, 75:163-78.A.
- Manktelow, K. (1999) *Reasoning and thinking*, Hove, East Sussex: Psychology Press.
- Millgram, E. (1997) "Incommensurability and Practical Reasoning", in *Incommensurability, Incomparability, and Practical Reason*, R. Chang (ed.), Cambridge: Harvard University Press.
- OWEN, D. (1992) "Hume and the Lockean Background: Induction and the Uniformity Principle", *Hume Studies* 18, pp. 179-207.
- Owen, D. (2002) *Hume's Reasons*, Oxford: Oxford University Press.
- Owens, David (2000) *Reason without Freedom: The Problem of Epistemic Normativity*, London and New York, Routledge.
- Plantinga, A. (1993b) *Warrant and Proper Function*, Oxford: Oxford University Press.
- Plantinga, Alvin (1993a). *Warrant: The Current Debate*, Oxford: Oxford University Press.
- Putnam, Hilary (1983) *Realism and Reason*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Reid, T. (1983) *Inquiry and Essays*, Beanblossom, R. and Lehrer, K. (eds.), Indianapolis: Hackett.
- Rorty, Richard (1980) *Philosophy and the Mirror of Nature*, Oxford: Blackwell.
- Rorty, Richard (1991) *Objectivity, Relativism, and Truth*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Ross, A. (1986), "Why do we believe what we are told?", *Ratio* XXVII: 69-88.
- Rysiew, P. (2000) "Testimony, Simulation, and the Limits of Induction" *Australasian Journal of Philosophy*, 78: 269-274.
- Schmitt, F. (1994a), "Socializing Epistemology: An Introduction through Two Sample Issues," in *Socializing Epistemology*, F. Schmitt (ed.), Lanham, MD: Rowman and Littlefield.
- Schmitt, F. (1994b), "The Justification of Group Beliefs," in *Socializing Epistemology*, F. Schmitt (ed.), Lanham, MD: Rowman and Littlefield.
- Schmitt, F. (1999) *Social Epistemology* en J. Greco y E. Sosa (Eds.), *The Blackwell Guide to Epistemology*, Malden, Mass.: Blackwell Publishers, 354-82.
- Sloman, S. (2005) *Causal Models*, , cap 9.
- Sosa, E. (1991) *Knowledge in Perspective*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Sosa, E. (2000), 'Skepticism and Contextualism', *Philosophical Issues* 10: 1-18.
- Sosa, E. (2007). *A Virtue Epistemology*, Oxford: Oxford University Press.

- Stevenson (1993) "Why Believe What People Say?", *Synthese*, 94: 429-451.
- Stich y Nisbett (1997) "Justification and Psychology of Human Reasoning", en Elgin 1997.
- Swain, Marshall (1981). *Reasons and Knowledge*, Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Webb, M.O. (1993) "Why I know about as much as you: A reply to Hardwig" *The Journal of Philosophy*, 90: 260-270.M.
- Welbourne, M. (1979) "The Transmission of Knowledge", *The Philosophical Quarterly*, 29: 1-9.
- Welbourne, M. (1981) "The Community of Knowledge", *The Philosophical Quarterly*, 31: 302-314.
- Welbourne, Michael (1986) *The community of knowledge* Aberdeen: Aberdeen University Press.
- Wellbourne, M. (1993) *The Community of Knowledge*, Atlantic Highlands: The Humanities Press.
- Williamson, T. (1996) "Knowing and Asserting", *The Philosophical Review*, 105: 489-523.
- Williamson, T. (2000) *Knowledge and its Limits*, Oxford: Oxford University Press.
- Williamson, T. (2000) *Knowledge and its Limits*, Oxford: Oxford University Press.
- Wright, C. (2004) "On Epistemic Entitlement: Warrant for Nothing (and Foundations for Free)?" *Proceedings of the Aristotelian Society: Supplement* 78: 167-212.

Referencias bibliográficas del capítulo 5

- Brandom, Robert B. (1998) *Making It Explicit: Reasoning, Representing, and Discursive Commitment*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Dewey, John. (1910) "Systematic Inference: Induction and Deduction" Chapter 7 en *How we think*. Lexington, Mass: D.C. Heath.
- Elgin, C. Z. (1997) *The Philosophy of Nelson Goodman: Nelson Goodman's New Riddle of Induction*, New York, Garland Publishing.
- Elgin, C. Z. (1999) *Considered Judgment*, New Jersey: Princeton University Press.
- Fleck, L. (1986) *La génesis y el desarrollo de un hecho científico: Introducción a la teoría del estilo de pensamiento y del colectivo de pensamiento*, Madrid: Alianza.
- Goodman, N. (1955) *Fact, Fiction, and Forecast*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Hacking, I., 1994, "Entrenchment", en D. Stalker 1994.
- Hopper, P. (1987) "Emergent grammar", *Berkeley Linguistics Conference (BLS)*, 13:139-157.
- Kalpokas, D. (2003) *Richard Rorty y la superación pragmatista de la epistemología*, Buenos Aires: Signo.
- Kitcher, P. (2001). *El avance de la ciencia: ciencia sin leyenda, objetividad sin ilusiones* México: UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas.
- Knorr-Cetina, Karin. 1981. *The Manufacture of Knowledge*. Oxford: Pergamon Press.
- Latour, B. y Steve Woolgar (1986) *Laboratory Life: The construction of scientific facts*, Princeton, New Jersey: Princeton University.
- Longino, Helen E. 1990. *Science as Social Knowledge: Values and Objectivity in Scientific Inquiry*. Princeton: Princeton University Press.

- Longino, Helen E. 2002. *The Fate of Knowledge*. Princeton: Princeton University Press.
- Martínez, Sergio (2006) "The Heuristic Structure of Scientific Practices": A non-reductionistic account of practices as Heuristic Structures" en Kexue Shijian Zhaxue de Xinshiyue (2006), *New Perspectives in Philosophy of Science*, Tsinghua University, China, 2006.
- Norton, J. D. (2003) "A Material Theory of Induction" *Philosophy of Science* 70 (October), pp. 647-70.
- Peirce, Charles S. 1936-58. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Editada por C.Hartshorne, P.Weiss, y A.Burks. Cambridge: Harvard University Press.
- Putnam, H. (1975) *Mind, language, and reality*, New York: Cambridge University.
- Ramsey, Frank P. 1990. *Philosophical Papers*, editado por D.H. Mellor. Cambridge: Cambridge University Press.
- Reichenbach, H. 1938 *Experience and Prediction*,
- Rouse, J. (2001) "Two concepts of practices", en Shatzki, T., Knorr-Cetina, K., & von Savigny, E. (eds.). *The Practice Turn in Contemporary Theory*, Routledge, London, pp. 189-198.
- Saatsi, Juha (2007) "Material Theory of Induction and Scientific Realism". In [2007] LSE-Pitt Conference: Confirmation, Induction and Science (London, 8 - 10 March, 2007).
- Scheffler, I., 1994, "Inductive Inference: A New Approach" en D. Stalker 1994.
- Stalker, D. (1994). *Grue!* Chicago: Open Court.
- Steel, Daniel. (2005) "The Facts of the Matter: A Discussion of Norton's Material Theory of Induction", *Philosophy of Science*, 72, pp. 188-197.
- STEIN, Edward (1996) *Without Good Reason*, Claredon Press, Oxford.
- STICH, S. (1990) *The Fragmentation of Reason: Preface to a Pragmatic Theory of Cognitive Evaluation*, (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press).
- Stich y Nisbett (1997) Justification and Psychology of Human Reasoning, en Elgin 1997.
- Thayer, H.S. 1968. *Meaning and Action: A Critical History of Pragmatism*. Nueva York: Bobs-Merrill.
- VÁZQUEZ, Ricardo. (1998) *Hume y el giro a la razón*, Tesis de licenciatura, inédita, México, UNAM.
- Williams, M. (1996) *Unnatural Doubts: Epistemological Realism and the Basis of Scepticism*, Princeton: Princeton University.
- Wittgenstein, L. (1988/1958) *Investigaciones filosóficas*, México: UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas; Barcelona: Critica.

Referencias bibliográficas del capítulo 6

- Brandom, Robert B. (1998) *Making It Explicit: Reasoning, Representing, and Discursive Commitment*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Dewey, John. (1910) "Systematic Inference: Induction and Deduction" Chapter 7 en *How we think*. Lexington, Mass: D.C. Heath.
- Elgin, C. Z. (1997) *The Philosophy of Nelson Goodman: Nelson Goodman's New Riddle of Induction*, New York, Garland Publishing.

- Elgin, Catherine Z. (1999) *Considered Judgment*, New Jersey: Princeton University Press.
- Fleck, L. (1986) *La génesis y el desarrollo de un hecho científico: Introducción a la teoría del estilo de pensamiento y del colectivo de pensamiento*, Madrid: Alianza.
- Goodman, Nelson. (1955) *Fact, Fiction, and Forecast*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Hacking, I., 1994, "Entrenchment", en D. Stalker 1994.
- Kitcher, P. (2001). *El avance de la ciencia: ciencia sin leyenda, objetividad sin ilusiones* México: UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas.
- Hopper, P. (1987) "Emergent grammar", *Berkeley Linguistics Conference (BLS)*, 13:139-157.
- Knorr-Cetina, Karin. 1981. *The Manufacture of Knowledge*. Oxford: Pergamon Press.
- Latour, B. y Steve Woolgar (1986) *Laboratory Life: The construction of scientific facts*, Princeton, New Jersey: Princeton University.
- Longino, Helen E. 1990. *Science as Social Knowledge: Values and Objectivity in Scientific Inquiry*. Princeton: Princeton University Press.
- Longino, Helen E. 2002. *The Fate of Knowledge*. Princeton: Princeton University Press.
- Martinez, Sergio (2006) "The Heuristic Structure of Scientific Practices": A non-reductionistic account of practices as Heuristic Structures" en Kexue Shijian Zhexue de Xinshiyue (2006), *New Perspectives in Philosophy of Science*, Tshingua University, China, 2006.
- Rouse, J. (2001) "Two concepts of practices", en Shatzki, T., Knorr-Cetina, K., & von Savigny, E. (eds.). *The Practice Turn in Contemporary Theory*, Routledge, London, pp. 189-198.
- Stich y Nisbett (1997) "Justification and Psychology of Human Reasoning", en Elgin 1997.
- Norton, J. D. (2003) "A Material Theory of Induction" *Philosophy of Science* 70 (October), pp. 647-70.
- Saatsi, Juha (2007) "Material Theory of Induction and Scientific Realism". In [2007] LSE-Pitt Conference: *Confirmation, Induction and Science (London, 8 - 10 March, 2007)*.
- Peirce, Charles S. 1936-58. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Editada por C.Hartshorne, P.Weiss, y A.Burks. Cambridge: Harvard University Press.
- Putnam, H. (1975) *Mind, language, and reality*, New York: Cambridge University.
- Steel, Daniel. (2005) "The Facts of the Matter: A Discussion of Norton's Material Theory of Induction", *Philosophy of Science*, 72, pp. 188-197.
- Stalker, D. (1994). *Gnue!* Chicago: Open Court.
- Ramsey, Frank P. 1990. *Philosophical Papers*, editado por D.H. Mellor. Cambridge: Cambridge University Press.
- Scheffler, L., 1994, "Inductive Inference: A New Approach" en D. Stalker 1994.
- Thayer, H.S. 1968. *Meaning and Action: A Critical History of Pragmatism*. Nueva York: Bobs-Merrill.
- Williams, M. (1996) *Unnatural Doubts: Epistemological Realism and the Basis of Scepticism*, Princeton: Princeton University.
- Wittgenstein, L. (1988/1958) *Investigaciones filosóficas*, México: UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas; Barcelona: Critica.
- Reichenbach, H. 1938 *Experience and Prediction*,

Referencias bibliográficas del capítulo 7

- Brandom, R. B. (1994) *Making It Explicit: Reasoning, Representing, and Discursive Commitment* (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press).
- Elgin, Catherine Z. (1999) *Considered Judgment*, New Jersey: Princeton University Press.
- Fleck, Ludwik (1986) *La génesis y el desarrollo de un hecho científico: Introducción a la teoría del estilo de pensamiento y del colectivo de pensamiento*, Madrid, Alianza.
- Goodman, Nelson. (1955) *Fact, Fiction, and Forecast*. (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press).
- Latour, B (1986) *Laboratory life: The construction of scientific facts*, New Jersey, Princeton University.
- Norton, J. D. (2003) "A Material Theory of Induction" *Philosophy of Science* 70 (October), pp. 647-70.
- _____ (2005) "A Little Survey of Induction," en P. Achinstein, ed., *Scientific Evidence: Philosophical theories and Applications*, The Johns Hopkins University Press.
- _____ (2007) "History of Science and the Material Theory of Induction: Einstein's Quanta, Mercury's Perihelion" (Draft)
- _____ (2007) Induction without Probabilities. In [2007] LSE/Pitt Conference: *Confirmation, Induction and Science (London, 8 - 10 March, 2007)*.
- Saatsi, Juha (2007) "Material Theory of Induction and Scientific Realism". In [2007] LSE/Pitt Conference: *Confirmation, Induction and Science (London, 8 - 10 March, 2007)*.