



JOHN DEWEY

Lógica

La teoría de la investigación (1938)

*Introducción y traducción de
Ángel Manuel Faerna*

LÓGICA

La teoría de la investigación
(1938)

Esta publicación es parte del proyecto de I+D+i FFI2017-84781-P *Ciencia, cultura y valores (II): un enfoque pragmatista sobre la normatividad científica*, financiado por MCIN / AEI / 10.13039/501100011033/ y FEDER Una manera de hacer Europa.



LÓGICA
La teoría de la investigación
(1938)

John Dewey

Introducción y traducción de Ángel Manuel Faerna

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

- © by 1986, 2008 by the Board of Trustees, Southern Illinois University
- © De la traducción, Ángel Manuel Faerna
- © De la presente edición, Prensas de la Universidad de Zaragoza (Vicerrectorado de Cultura y Proyección Social)
1.ª edición, 2022

Edición original: *Logic: The Theory of Inquiry* by John Dewey, Volume 12: 1938, *The Later Works, 1925-1953*, edited by Jo Ann Boydston, with an Introduction by Ernest Nagel

Colección Humanidades, n.º 173
Director de la colección: Juan Carlos Ara Torralba

Prensas de la Universidad de Zaragoza. Edificio de Ciencias Geológicas, c/ Pedro Cerbuna, 12
50009 Zaragoza, España. Tel.: 976 761 330
puz@unizar.es <http://puz.unizar.es>

La colección Humanidades de Prensas de la Universidad de Zaragoza está acreditada con el sello de calidad en ediciones académicas CEA-APQ, promovido por la Unión de Editoriales Universitarias Españolas y avalado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

ISBN: 978-84-1340-408-0

Impreso en España

Imprime: Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza

D.L.: Z 79-2022

INTRODUCCIÓN

ÁNGEL MANUEL FAERNA

Es de todos conocido que la obra de John Dewey (1859-1952) se despliega en una variedad de frentes, discusiones y preocupaciones que tiene difícil parangón entre los pensadores contemporáneos. Ni siquiera una vida tan larga como la suya, y tan activa intelectualmente, elimina del todo la perplejidad ante la colección de 37 gruesos volúmenes de sus escritos —solo los publicados, sin incluir la correspondencia, los cursos y lecciones, las conferencias...—,¹ cuyos contenidos transitan por múltiples disciplinas (la psicología, la filosofía, la pedagogía o la teoría social), abordan las más variadas problemáticas (sobre la ciencia, la cultura, la sociedad, el arte, la técnica o la política) y adoptan toda clase de formatos, desde el tratado o el artículo académico hasta la monografía, la tribuna pública o el comentario. Así presentado, podría dar la impresión de que Dewey fue

1 Sus obras completas están publicadas cronológicamente en tres series: *The Early Works of John Dewey* [EW], 1882-1898, 5 volúmenes; *The Middle Works* [MW], 1899-1924, 15 volúmenes; y *The Later Works* [LW], 1925-1953, 17 volúmenes; todos ellos editados por Jo Ann Boydston, Carbondale, Southern Illinois University Press [SIUP], 1969-1991. Larry Hickman ha editado electrónicamente cuatro volúmenes de correspondencia, disponibles como base de datos en la colección Past Masters, de IntelLex Corporation, 1999. Hay publicados también varios inéditos y cursos, destacadamente *Lectures on Ethics, 1900-1901* (ed. de Donald F. Koch, Carbondale, SIUP, 2008) y *Unmodern Philosophy and Modern Philosophy* (ed. de Phillip Deen, Carbondale, SIUP, 2012).

fundamentalmente una mente inquieta y curiosa, algunos dirían que «polifacética», pero sería una impresión falsa, no porque careciera de curiosidad e inquietudes, como es obvio, sino porque no fue eso «fundamentalmente», ni fue polifacético en absoluto. Del mismo modo que la anchura de su obra impresiona, no llama menos la atención su timbre casi monótono, la sensación de que el discurso nunca pierde de vista su inspiración de fondo invariable; de que, sea cual sea la disciplina, la problemática o el formato, «la idea» o los recursos son siempre los mismos.

El libro que el lector tiene ahora en sus manos puede ayudar mucho a entender esa extraña combinación de ideas uniformes e intereses plurales, pues le hace a uno darse cuenta de que, escribiera sobre lo que escribiera, lo que hacía Dewey era, casi siempre, hablar «fundamentalmente» de lógica. Proyectada en retrospectiva a la luz de estas páginas, en efecto, toda su obra aparece como un sostenido ejercicio de lógica aplicada, y eso explica, invirtiendo los términos, por qué lo ancho de sus temas nunca llega a dispersarla ni a sacarla de su único y testarudo carril. El libro termina con una «llamada a que la teoría lógica, en cuanto que teoría de la investigación, alcance y conserve un lugar de primordial importancia humana». Es evidente que para él debía ser así, puesto que, como decimos, intentó llevar la lógica a todos los terrenos «de importancia humana» que pudo; pero es igual de evidente que reprochaba a los autores de lógica de su tiempo (que sigue siendo el nuestro) el estar haciendo prácticamente lo contrario, pues de otro modo el llamamiento habría carecido de sentido.

Él mismo anticipa en el Prefacio que su filosofía de la lógica «discrepa de casi toda la teoría actual», y que los habituados a la literatura lógica del momento tendrán dificultades en entenderla. No se equivocó en el pronóstico, y aunque nadie discute que *Lógica: la teoría de la investigación* es una obra mayor en la producción del autor (si bien más árida y «teórica» que otras suyas más pegadas al terreno), sigue sin figurar en el repertorio de lecturas que los estudiantes y estudiosos de la lógica deberían siquiera conocer. Sí se equivocó, por tanto, en el segundo pronóstico que aventura pocas líneas después: el de que, continuando la vía que él abría aquí, se desarrollaría «en años venideros una teoría de la lógica que estará en completo acuerdo con los métodos más aquilatados de obtener conocimiento». El lado bueno de este último y fallido augurio es que, en la medida en que

el tratado que Dewey publicó en 1938 contenga una visión verdaderamente renovada del objeto que estudia, su potencial para fertilizarlo y proponerle caminos nuevos sigue aún intacto.

Aunque, más que encaminar la lógica por derroteros insólitos, la propuesta es empezar por restituírle las funciones que su fundador le otorgó. Si Aristóteles nunca entendió la lógica —a la que ni siquiera le puso un nombre— como una ciencia o saber independiente, sino como la herramienta (*órganon*) para procurarse cualquier clase de saberes y ciencias, entonces la pregunta cae por su peso: puesto que hace siglos que usamos *otros* procedimientos para adquirir conocimientos que se puedan dar por rigurosos, hasta el punto de que nuestra ciencia y la de Aristóteles apenas guardan un vago parecido entre sí, ¿cómo es que nuestra lógica no ha cambiado? La respuesta, obviamente, es que sí lo ha hecho, solo que no llamamos «lógica» ya a las herramientas que empleamos como método para conocer las cosas, y lo que ahora designamos con ese nombre no se vincula a ningún procedimiento para conocer nada, no es una explicación de cómo investigamos ni una guía para hacerlo; es decir, no es una *teoría de la investigación*. Aparentemente se trataría solo de una cuestión terminológica: hablamos de «filosofía de la ciencia», o de «metodología», donde los clásicos hablaban de «lógica». Pero el problema es mucho más serio, porque entonces, cuando *nosotros* hablamos hoy de «lógica», ¿de qué estamos hablando exactamente? Más aún, si eso que los peripatéticos llamaron *órganon* todavía pervive en el interior de nuestra «lógica» actual —subsumido, transmutado o absorbido del modo que fuere, pero sin negar en ningún momento que su contenido tuviera la naturaleza propia de lo lógico—, ¿qué significa exactamente para nosotros tener naturaleza lógica? No hace falta concederle nada a la teoría que se defiende en este libro para reconocer al menos que esas preguntas continúan sin recibir una respuesta clara —ni, por descontado, plenamente satisfactoria— en la discusión actual, y ya solo por eso el libro sigue vigente como hipótesis para lidiar con ellas, que es como se presenta a sí mismo. Al fin y al cabo, idear hipótesis y ponerlas luego a prueba por sus resultados es el modo en que *nosotros* investigamos hoy muchas cosas, y, según Dewey, el modo en que deberíamos investigarlas todas, incluido qué sea la propia lógica.

En el capítulo 5, donde se razona la necesidad de reformar a fondo la (teoría) lógica, Aristóteles aparece a la vez como el lastre del que es preciso

deshacerse y el ejemplo que debemos imitar, en ambos casos por una y la misma razón: por la admirable congruencia de la lógica aristotélica con el tipo de investigación que requería una Naturaleza concebida al modo en que los griegos la concebían, y con la representación que se hacían de lo que significaba entrar en conocimiento de ella, todo lo cual es reflejo de la esfera vital y sociocultural en que se desenvolvían. Privadas de esa savia —de esa «matriz», por usar el término de Dewey—, las formas lógicas identificadas por Aristóteles se vuelven árboles secos o petrificados, cáscaras vacías que, en lugar de desecharse a su debido tiempo para sustituirlas por la nueva herramienta ya en uso, emigraron a un espacio pretendidamente exento («formal», «ideal», «no-real», pues ha recibido muchos nombres) declarado a partir de entonces como el espacio genuinamente lógico. Y aunque el espacio haya sido maravillosamente enriquecido, afinado y depurado por revoluciones más recientes, la asociación de la naturaleza de lo lógico con la *pura* forma quedó ya sólidamente —y, para Dewey, desgraciadamente— establecida. Pues, a su juicio, la moderna lógica formal, aunque no sea mera continuación de la tradicional, se resiente de su estela en demasiados puntos (como en el tratamiento de la cuantificación, o en su equiparación de los tipos con clases, por citar dos casos con profundas implicaciones en el argumento general de la obra), a la vez que se separa de ella justo en lo que no debía: en renegar de toda mezcla de lo lógico con lo material y existencial.²

De ahí que Aristóteles sea también el ejemplo que debería seguirse. Recordemos lo que le dice el copernicano Salviati al escolástico Simplicio en el *Diálogo* de Galileo: «son sus secuaces los que han dado la autoridad a Aristóteles, no él quien la ha usurpado o se la ha apropiado [...], y antes de introducir alguna alteración en el cielo de Aristóteles, pretenden descarar-

2 Que la lógica aristotélica original no concebía por separado validez formal (sintáctica) y verdad material (semántica), o las relaciones que se dan entre los términos en los silogismos y las que mantienen entre sí las cosas existentes o «sustancias», apenas admite discusión; para un repaso filológico de la evidencia textual al respecto, véase últimamente José María Llovet Abascal, «¿Se puede considerar formal la lógica de Aristóteles?» (*Dámon. Revista Internacional de Filosofía*, 82 [2021], pp. 99-113). No es, pues, la negativa a separar la forma del contenido lo que singulariza del todo a la filosofía de la lógica que propone Dewey, sino, como diremos luego, interpretar esta última exclusivamente en términos de *operaciones* (sobre la forma del contenido y sobre el contenido mismo).

damente negar las que ven en el cielo de la naturaleza». ³ El astrónomo de Pisa estaba convencido de que, si aquel hubiera podido mirar por el telescopio, al punto habría modificado su teoría del cielo, pues solo intentaba ser fiel a lo que sus ojos le enseñaban. De modo parecido, si hubiera asistido a los revolucionarios cambios experimentados desde entonces en nuestra forma de investigar, seguramente no habría dudado en modificar de arriba a abajo su propia lógica, hecha a la medida de una forma de investigar muy distinta. Por eso pide Dewey al final de ese capítulo que los lógicos presten, a quienes en estos tiempos nuestros tratan de indagar rigurosamente en cualquier asunto, el mismo servicio que Aristóteles prestó a quienes lo hacían en los suyos; con la importante novedad, eso sí, de que esta vez el resultado no apreciará diferencias intrínsecas entre indagar en asuntos científicos y no científicos, entre saberes «superiores» de conocimiento puro y actividades «inferiores» utilitarias, entre problemas de la teoría y problemas de aplicación práctica.

En realidad, la necesidad de un *novum organum* se había hecho patente desde los primerísimos pasos de la revolución científica, como atestigua Francis Bacon, y continuó sintiéndose cuando la Nueva Ciencia dejó de ser algo tan nuevo para quedar inserta de lleno en nuestra «matriz cultural», como atestigua John Stuart Mill. La lógica de Mill, en particular, se discute varias veces en estas páginas para mostrar cómo una pésima teoría psicológica puede dar al traste con una reforma lógica perfectamente sana en sus intenciones; pero no porque las leyes lógicas dependan en modo alguno de la psicología, sino, todo lo contrario, porque una descripción inadecuada de lo que normalmente llamamos nuestras operaciones «mentales» hace virtualmente imposible entender qué pueda significar «pensar lógicamente», o pensar con lógica.

En tiempos de Frege y Peirce, los padres de la moderna lógica formal o simbólica, el «psicologismo» era visto como la más grave confusión en que podía incurrir un filósofo de la lógica. Ambos insistieron en que las «leyes del pensamiento» no describen cómo se unen entre sí nuestras ideas para formar razonamientos en virtud de algún tipo de enlace psíquico o

3 *Diálogo sobre los dos máximos sistemas del mundo ptolemaico y copernicano*, Segunda jornada, 137; ed. de Antonio Beltrán Marí, Madrid, Alianza, 1994, p. 99.

mental, sino que *prescriben* cómo deben hacerlo para que la verdad se conserve a lo largo del proceso; dicho de otro modo, las leyes lógicas no son las leyes del pensar, sino del pensar *bien*.⁴ Pero, mientras que, para Frege, esas leyes —o, por huir de la funesta confusión que él oportunamente denunciaba, esas *normas*— se situaban en un «dominio de lo objetivo no-real», para Peirce su naturaleza era completamente distinta. Las intenciones de Frege al declarar objetivo dicho dominio estaban claras: colocar las «leyes del ser verdad» por encima de los procesos mentales «subjetivos» de que se ocupa la psicología; que el dominio fuera no-real significaba, por su parte, que lo que allí había no podía «actuar directa o indirectamente sobre los sentidos» (que no era *físico*, en definitiva). Ahora bien, ¿qué necesidad había de aclarar que una norma no es una entidad física susceptible de actuar sobre los sentidos?, ¿acaso alguien puede estar tentado de creer semejante cosa? Parece una precisión desconcertante, pero se entiende mejor si la ponemos en relación con lo que tanto Frege como los psicólogos creían que era la mente, a saber, la sede inmaterial de unos fenómenos igualmente inmateriales, los pensamientos, cuya relación causal con los fenómenos materiales —con las estimulaciones y afectaciones del cuerpo— se esforzaban en establecer ciertas escuelas psicológicas. De este modo, lo que quería decir Frege era que existía para el primer tipo de fenómenos, los mentales, un régimen normativo propio y sin conexión concebible con el causal o psicológico, y ese régimen normativo era precisamente lo que constituía la lógica. Por eso Frege llamaba «pensamientos» a lo que los textos actuales de lógica llaman «proposiciones», porque para él las normas lógicas dicen cómo hay que pensar, con total independencia de los acontecimientos *causales* que *subjetivamente* producen los pensamientos en nosotros.

4 Según Frege, «es funesto aquí el doble sentido de la palabra *ley*. En un sentido afirma lo que es, en el otro prescribe lo que debe ser. Solamente en este último sentido pueden ser llamadas las leyes lógicas leyes del pensamiento, al fijar el modo como hay que pensar» («Prólogo a *Las leyes fundamentales de la aritmética*» [1893], en *Estudios sobre semántica*, Barcelona, Ariel, 1973, p. 145; trad. de Ulises Moulines). Según Peirce, «tanto el mal razonamiento como el bueno son posibles; y este hecho es la base del lado práctico de la lógica» («La fijación de la creencia» [1877], en *La fijación de la creencia/Cómo aclarar nuestras ideas*, Oviedo, KrK, 2007, p. 59; trad. [modificada] de Lorena Villamil García). Las expresiones de Frege que se entrecorren a continuación en este párrafo proceden todas del citado Prólogo.

Sustituir «pensamientos» por «proposiciones» parece librar a la lógica formal de atarse expresamente a un cierto modo (relativamente desacreditado ya) de concebir lo mental, pero la sustitución no ayuda en nada a entender mejor la naturaleza de lo lógico como tal; si acaso, la vuelve todavía más enigmática, y a la vez difumina la idea, difícilmente prescindible, de que a la postre todo se reduce a explicar qué significa pensar lógicamente. Si únicamente hubiéramos de deslindar un determinado tipo de estudio, una «ciencia» entre otras, quizá fuera buena idea quitarle a nuestro objeto de investigación adjetivos innecesarios —como «pensado», «mental» o «no-real»—, quedarnos con un descomprometido «objetos lógicos en el espacio lógico» —o sea, proposiciones— y ahorrarnos así discusiones incómodas, pero esto contradiría la constancia que tenemos de que la normatividad lógica rige para *todo* posible discurso, de que en *eso* consiste ser una norma lógica, no en ser una ley válida para un ámbito peculiar de objetos. Precisamente en esto cifraba Frege la radical impotencia del psicologismo para dar cuenta jamás de la naturaleza de lo lógico:

Considero que es síntoma seguro de error el que la lógica necesite de la metafísica y la psicología, ciencias estas mismas que precisan de principios lógicos. ¿Cuál es aquí la verdadera base originaria sobre la que todo descansa? ¿O es como en el cuento de Münchhausen, [en] que él mismo se sacaba del pantano tirándose de los pelos?⁵

La lógica, a ojos de Frege y prácticamente de todos los lógicos a partir de él, estaría «presupuesta» en cualquier ciencia o, en general, en cualquier conocimiento que quisiéramos allegar para justificar o explicar su existencia. Sin embargo, no deberíamos confundir el hecho de que las normas lógicas, justamente por ser lógicas, no hacen depender su validez de órdenes normativos de superior rango (pues no reconocemos ninguno), con la idea de que no necesiten dar nada por supuesto y todo las presuponga a ellas. Es verdad que el barón de Münchhausen no puede sacarse él mismo del pantano tirándose de los pelos, pero también lo es que quien quiera que lo saque de ahí no puede levitar en el aire, sino que, a su vez, tendrá que apoyar los pies en algún sitio. La metáfora de Frege no sirve para responder a la pregunta por la naturaleza de la lógica, o sobre la «razón de ser» del sistema

5 «Prólogo a *Las leyes fundamentales de la aritmética*», ed. cit., pp. 145-146.

de normas mediante el que determinamos en qué consiste pensar *bien*. A lo sumo, declara insoluble el problema por principio, cosa que quizá gratifique a algún lógico en su sentimiento de estar tratando directamente con un asunto sobrehumano o ultramundano —trascendente, en definitiva—, pero que sin duda ha de dejar insatisfecho a cualquier *filósofo* de la lógica.⁶

Peirce, como decíamos, tenía un enfoque completamente diferente de la cuestión, y es imprescindible mencionarlo porque Dewey no exagera al decir que su libro bebe fundamentalmente de él. No solo este, desde luego, porque la huella peirceana se extiende a todo el replanteamiento de las categorías epistemológicas tradicionales que hizo Dewey en tantos lugares, pero es aquí donde se aprecian mejor sus raíces lógicas más profundas. Peirce rechazaba de plano la imagen de una «mente» confrontada con un mundo físico «externo».⁷ En su perspectiva, nada hay que sea *específicamente* mental —no existe, digamos, una «sustancia de la mente»—, ni por tanto nada que posea una entidad *solamente* subjetiva. Además, la introspección es una facultad que, sencillamente, no tenemos: según sostenía, no se conoce nada «interno» si no es mediante inferencias a partir del conocimiento de hechos «externos». Uno diría, sin embargo, que llamar por eso «no-real» a lo mental es cometer la misma equivocación partiendo del polo opuesto, pues identi-

6 O, por lo menos, a cualquiera que sea laico, estaríamos tentados de añadir. Hay una cierta semejanza entre la remisión última del ordenamiento lógico a un reino intangible, fuera del espacio y del tiempo, y la del ordenamiento jurídico a la voluntad divina, con la diferencia de que ningún filósofo del derecho se permitiría hoy tales veleidades. Aun así, también existe en la actualidad una influyente tendencia iusfilosófica «formalista» para la que la racionalidad del derecho reside exclusivamente en sus formas. Que la normatividad lógica y la jurídica tienen una estructura —y hasta una historia— en parte común, es algo que Dewey pone de relieve más de una vez en el libro, y para cuestiones tan centrales a ambas como la de analizar qué es *hacer un juicio* (véase el capítulo 7).

7 El lugar clásico para este tema es una serie de tres artículos suyos publicados entre 1868 y 1869 en el *Journal of Speculative Philosophy* y conocidos como la *Cognition Series*: «Questions Concerning Certain Faculties Claimed for Man» [Cuestiones relativas a ciertas facultades atribuidas al hombre], «Some Consequences of Four Incapacities» [Algunas consecuencias de cuatro incapacidades] y «Grounds of Validity of the Laws of Logic: Further Consequences of Four Incapacities» [Bases de la validez de las leyes lógicas: más consecuencias de cuatro incapacidades], recogidos en *The Essential Peirce*, vol. 1 (1867-1893), ed. de Nathan Houser y Christian Kloesel, Bloomington/Indianápolis, Indiana University Press, 1992, pp. 11-82. Aunque es bien sabido que Peirce no dejó nunca de modificar y reescribir sus ideas, estos escritos juveniles contienen ya el núcleo fundamental de su filosofía de la mente, del conocimiento, de la lógica y de los signos.

ficar lo real con la «exterioridad» a algo cuya realidad a la vez se niega no parece que sea identificar nada. Para los intereses del lógico, en cualquier caso, distinguir entre fenómenos psíquicos (internos, inmateriales) y físicos (externos, materiales) no hace sino oscurecer su tema de estudio, porque la normatividad característica de lo lógico —en realidad, cualquier normatividad que se pretenda objetiva— se resiste a una reducción a cualquiera de esos dos ámbitos tomado por separado: las interpretaciones «conductistas» de la mente y sus pensamientos confunden lo que es con lo que debe ser, como decía Frege; las puramente fenomenológicas o «intencionalistas», al confinar entre muros completamente opacos el acto de pensar —las supuestas «vistas al exterior» estarían, como si dijéramos, pintadas en la pared—, condenan sus normas al subjetivismo, a pesar de Frege esta vez.⁸

La expresión «el acto de pensar» no se trae aquí a colación por casualidad, porque una manera realmente expeditiva de conjurar el fantasma del psicologismo es tomarse dicha expresión al pie de la letra, que es justamen-

8 O, más bien, del Frege que, empeñado en vencer al psicologista en su propio terreno dialéctico, se olvida de que él mismo ha puesto a la lógica más allá de la psicología y de la metafísica; pues emparejar los conceptos «real/no-real» con los de «físico/mental» es hacer metafísica, y una que vuelve muy difícil entender cómo algo puede ser objetivo y no-real al mismo tiempo. Quizá la mejor prueba de que la distinción «físico/mental», sea más o menos útil en otros contextos, resulta irrelevante para la lógica, es que la lógica clásica se pudo pasar perfectamente sin ella, lo que no impidió a algunos lógicos formales, como Jan Lukasiewicz, elogiar a Aristóteles nada menos que por no incurrir en psicologismo: «lo que se denomina “psicologismo” en lógica es un signo de la decadencia de la lógica en la filosofía moderna. Pero de esta decadencia Aristóteles no es en modo alguno responsable. A todo lo largo de los *Primeros analíticos*, en donde se expone sistemáticamente la teoría del silogismo, no se encuentra un solo término psicológico. Aristóteles sabe con intuitiva seguridad qué es lo que pertenece a la lógica, y entre los problemas lógicos tratados por él no hay ninguno que guarde conexión con un fenómeno psíquico tal como el pensamiento» (*La silogística de Aristóteles desde el punto de vista de la lógica formal moderna* [1957], Madrid, Tecnos, 1977, p. 22; trad. de Josefina Fernández Robles revisada por Manuel Garrido). He aquí otra afirmación desconcertante, porque difícilmente podía Aristóteles usar *términos psicológicos* en el sentido subjetivista que Lukasiewicz le da a la expresión si nada parecido a «la mente» o a «lo interno» formaba parte de su vocabulario. En otro sentido, desde luego, Aristóteles sí describía un proceso «psicológico», un sentido que Dewey considera en algún momento como muy cercano a «pedagógico» (véase su comparación entre la *epagogé* aristotélica y la inducción en su significado moderno al principio del capítulo 21). Sobre el anacronismo de atribuir a Aristóteles una «intuitiva seguridad» de lo que el lógico formal considera hoy que «pertenece a la lógica», volvemos a remitir al trabajo de Llovet Abascal mencionado antes.

te lo que hizo Peirce. Tan pronto como consideramos que el pensamiento es *de por sí* un acto o una suma de ellos, no una suerte de monólogo interior del yo «consigo mismo» (esto último solo cabe entenderlo como emulación interiorizada de los actos «externos» de comunicación),⁹ desaparece la necesidad de buscarle correlatos en la «conducta». Lo que aparece en su lugar es la posibilidad de un tipo de teoría psicológica que no estudia procesos subjetivos de ninguna clase, pues no ve los actos humanos como «exteriorizaciones» en lo físico de lo que está «dentro» del sujeto y tiene una índole diferente, sino como *transacciones* con el entorno que realiza un actor dotado de facultades simbólicas o lingüísticas, no solo sensoriales. Esa teoría fue precisamente la contribución de Dewey a la psicología —el denominado «funcionalismo»—, y en los capítulos 2 y 3 hace uso intensivo de ella, pero no para derivar la lógica de la psicología, sino para establecer unos términos *desde los cuales* poder entender cómo y por qué el pensamiento *devino lógico*, que es el asunto de toda esa Primera parte. Por combinar la metáfora de Frege con una de Daniel Dennett, para sacar al barón del pantano es necesaria una «grúa», pues no existen los «ganchos celestes» o celestiales; aunque mucho más exacto sería decir que el verdadero plan de Dewey consiste en demostrar que tampoco se va a ahogar si no lo sacamos, porque es un hecho natural que los cuerpos sólidos pueden flotar en un medio fluido, como nos enseñó Arquímedes, y nada hay de enigmático en ello una vez que se investiga adecuadamente.

No obstante, para entender qué significa pensar con lógica no basta con entender que los pensamientos son actos; hay que haber entendido también que un acto —en el sentido de Peirce— no es un contenido último, sino más bien la *ejemplificación* de un contenido, donde lo ejemplificado (lo verdaderamente último, o primero) es un *modo de actuar*. No es fácil acostumbrarse a mirar las cosas bajo este prisma, porque a todos nos resulta extraño concebir que el modo o manera de algo pueda ser, en algún sentido, previo a ese algo tomado en su absoluta *singularidad*. A estos efec-

9 Tema que desarrollará George Herbert Mead como parte de lo que luego se conocería con el nombre de «interaccionismo simbólico». Mead y Dewey colaboraron estrechamente en la Universidad de Chicago entre 1894 y 1904, donde el segundo dio forma a sus primeras ideas sobre la lógica, y aunque solo hay una referencia a él en todo el libro, su impronta queda expresamente reconocida en el Prefacio.

tos, quizá todos somos instintivamente nominalistas (doctrina medieval que Peirce nunca se cansó de combatir), pero podría suceder que nuestro instinto no fuera fiable en este punto.

Dewey casi siempre habla de actividades más que de actos, y la preferencia no es baladí. «Acto» tiene toda la carga de los sustantivos típicos y, como tal, hace pensar que lo que designa posee integridad propia, con todas sus partes dadas de una vez y simultáneamente, por analogía con los objetos físicos comunes, enteros y completos, a que se refieren los sustantivos por antonomasia: mesa, coche, piedra... En cambio, la palabra *actividad* delata en su misma morfología que es solo una *sustantivación*, algo que tiene de sustantivo únicamente el envoltorio lingüístico, pues lo que nombra es progresivo, sucesivo, algo que discurre o *va dándose* y que, además, incoativamente al menos, tiene *generalidad* o se presta naturalmente a ella. Por eso las actividades se expresan mediante verbos (correr, comer, saltar), que no significan acciones, sino *modos* de acción: correr es un determinado modo de mover los miembros para desplazarse; comer, una determinada manera compleja de conducirse para nutrir el organismo, y así sucesivamente. Como puntualiza Dewey al analizar la generalidad como forma lógica (capítulo 13), los verbos expresan «posibilidades de recurrencia» de una acción o un cambio, no ocurrencias de cambios o acciones singulares, que de por sí son únicas e irrepetibles como todo lo singular. Es imposible correr la misma carrera o hacer la misma comida dos veces, pero cada vez que corremos o que comemos volvemos a realizar la misma actividad. Actividad, por cierto, que precede a los actos singulares de que está compuesta, obviamente no en sentido temporal (nada continuo puede ser cronológicamente anterior a cualquiera de sus partes discretas), pero sí en tanto que determina la ocurrencia de cada uno de ellos, su ocasión, su contenido específico y su secuencia precisa. Uno no tiene que esperar a haber dado la última zancada, o a haber tragado el último bocado, para poder decir que lo que estaba haciendo *todo ese tiempo* era correr o comer. Cuando se repara en que los verbos y adverbios son tan esenciales a la textura lógica del lenguaje como los sustantivos y adjetivos —de hecho, para Dewey lo son mucho más si nos centramos en la textura lógica *del lenguaje científico moderno*—, la idea peirceana de que no hay actos sin modos de acción empieza a resultar bastante menos extravagante, y quizá nos lleve a cuestionar ese instinto nominalista nuestro (o a verlo como un posible caso más de «hechizo del lenguaje»).

Sea como fuere, decir que las leyes lógicas tienen que ver con cierta actividad (pensar) sería más natural que decir que se relacionan con ciertas entidades o fenómenos (los pensamientos, las proposiciones). Por abstracto que sea —y que deba ser— el objeto propio de la lógica respecto de lo que tocamos y vemos directamente, la idea de Dewey es que siempre parecerá más factible hallarle continuidades al pensar con el correr o el respirar —no por remotas menos significativas— que encontrárselas a los pensamientos con las piedras o las mesas; porque pensar comparte al menos con cualquier clase de actividad el ser constitutivamente procesual, es discurrir, es discurso, y no un fenómeno instantáneamente presente, sustantivo. El pensamiento no ocurre, sino que discurre casi por definición.¹⁰ Además, y esto es lo verdaderamente importante, solo las actividades admiten y reclaman *normas*.

Una norma prescribe un modo de proceder, y, en la medida en que un acto no acaezca de forma puramente espontánea, caprichosa o irreflexiva, sino que ejemplifique un modo de proceder determinado, se atendrá a unas reglas o normas. A estos efectos, los actos de pensamiento no son una excepción: salvo que sean espontáneos, caprichosos e irreflexivos, son un modo de acción con sus propias normas, que en su caso llamamos «lógicas».¹¹ A Peirce, llevado más de su amor a la etimología que de una

10 Lo cual es otro motivo para descreer de la introspección: uno no puede asistir a la ocurrencia de sus propios pensamientos si estos no *ocurren* en absoluto. Si pensar no es hablarse a sí mismo, tampoco es contemplarse a uno mismo pensando.

11 Aunque ya habrá quedado claro por todo lo anterior, nos estamos refiriendo siempre a los actos de pensamiento que conforman un discurso, los únicos que conciernen a la lógica (los que, simbolizados en proposiciones, pueden ponerse en relación lógica entre sí y con otras proposiciones o pensamientos). A este respecto, un rasgo particularmente interesante de la teoría de Dewey (capítulo 3) es que no identifica, sin más, pensamiento discursivo y pensamiento lingüístico, como gran parte de la filosofía de la lógica y del lenguaje hace hoy, sino que diferencia entre a) lo que algunos filósofos llamaron «contenidos de conciencia» o «estados mentales» y que no son actos en absoluto, ni pensamientos en ningún sentido aceptable para él, sino solo nuestra experiencia de seres vivos en su vertiente o dimensión cualitativa; b) el pensamiento lingüístico en tanto que actividad simbólica (incluyendo los lenguajes no verbales), que es parte de nuestra dotación como especie social; y c) el pensamiento discursivo (o lógico), que no es algo consustancial a la facultad del lenguaje como tal, sino producto de un desarrollo cultural. Por decirlo sucintamente, para Dewey no es lo mismo hablar o comunicarse que razonar (como, en otro orden de cosas, no es lo mismo ser locuaz que ser lógico, aunque usemos el *logos* para ambas cosas). Una segunda precisión que quizá no sea necesario hacer, pues el paralelismo con otros modos de acción lo

elemental prudencia lingüística, no se le ocurrió mejor cosa que denominar «hábito» a esta forma normativizada que presentan las acciones,¹² y declaró que las leyes lógicas tenían la índole de hábitos. De nuevo, la idea parece una extravagancia porque, en el sentido corriente, los hábitos se manifiestan en actos mecánicos y repetitivos donde, de alguna forma, no interviene *uno mismo* y se hacen sin pensar. Pero ahí se ve hasta qué punto ese sentido también es tributario de la psicología mentalista que tanto Peirce como Dewey intentaban dejar atrás (de hecho, es una acuñación de los filósofos del empirismo moderno, muy alejada del *habitus* latino). El «uno mismo» es, otra vez, la fantasmagórica mente o consciencia sustancial: instancia que, pese a operar entre opacos muros, se las arregla para dirigir inteligentemente la acción del sujeto fuera de ellos, y cuya autonomía se anula o esclaviza cuando aparece la habituación.¹³ En cambio,

deja suficientemente claro, es que atenerse a una norma no es una cuestión de tener o no tener la voluntad expresa de hacerlo: quien corre ejemplifica un modo de actividad regido por normas, pero por lo general no *se propone* o *quiere* seguirlas; así también, quien razona no por ello se ha propuesto atenerse a la lógica. La fuerza normativa de las leyes lógicas, que otras teorías describen como una compulsión a la que la mente está sometida «quiera o no quiera» (y que lleva a esas teorías a invocar casi inevitablemente algún tipo de régimen trascendente), aquí no es más que la esencia misma de lo que hace existir un *modo* de acción: uno tampoco puede correr de otra manera que *como se corre*, quiéralo o no, y no hay nada trascendente en eso. Ahora bien, la actividad se puede analizar conscientemente y reflexivamente para abstraer sus normas, y aprovecharlo para mejorar después la técnica de carrera, pero para eso hay que empezar por saber qué finalidades tiene o puede llegar a tener, qué tipo de facultades propias y de condiciones circundantes la hacen posible, y de qué forma intervienen en cada fase y aspecto de ella. *Mutatis mutandis*, tal es el cometido que Dewey asigna aquí a una teoría general de la lógica.

12 Y no solo ellas, pues extendió el concepto a todo lo que es legaliforme en la naturaleza; pero no necesitamos adentrarnos aquí en los vericuetos de la «cosmología evolutiva» de Peirce.

13 «Por lo regular, debe rechazarse toda habituación», dice Kant (*Antropología en sentido pragmático*, Madrid, Alianza, 1991, p. 45; trad. de José Gaos), si bien él mismo especifica que alude a la *assuetudo* —no al *habitus*—, la cual define como «necesidad física interna de seguir procediendo de la misma manera que se ha procedido hasta el momento» (*ib.*). En efecto, aunque nuestro «hábito» puede traducir los dos términos, en latín «assuetudo» estaba más cerca de lo que entendemos hoy por usos y costumbres, mientras que «habitus» aludía sobre todo a la constitución, complejión o inclinación que imprimen en una cosa o persona su carácter o *modo* de ser. Por eso no es extraño que el segundo término circulara luego a menudo en la jerga filosófica (todavía en nuestros días lo ha reciclado Pierre Bourdieu), sin connotar meras conductas estereotipadas, pero el lector contemporáneo suele apercebirse de que la palabra se está usando en un sentido que no es el más común solo cuando se la encuentra escrita en latín. A Dewey le interesará

bajo este nuevo prisma que ahora se nos invita a adoptar, el acto más ciego y menos inteligente es justo aquel que no está gobernado por hábito alguno, pues ha de ser por fuerza espontáneo (no conectado a sus circunstancias y antecedentes), caprichoso (indistinto respecto de cualquier otra alternativa de acción en esa concreta situación y momento) e irreflexivo (no mediado conscientemente). Lo que hacemos sin ejemplificar ningún modo de acción en particular, sin responder a ningún hábito, lejos de ser pensamiento, sería la definición misma de lo que hacemos *sin pensar*.

La otra característica importante que los «hábitos» de Peirce no comparten con los que concebía la tradición subjetivista es la tendencia al estancamiento, a la solidificación en rutinas. Los hábitos lógicos, a semejanza de las herramientas, simplifican el trabajo y ahorran esfuerzo, pero, también como las herramientas, se perfeccionan en y desde el uso. Si somos capaces de conceptualizar y de manejar signos, es solo porque el hábito es nuestro medio, porque sin hábito no hay generalidad; pero si ese medio no pudiera cambiar ni pudieran formarse hábitos nuevos, en opinión de Peirce, tampoco habría nada a lo que llamar vida intelectual o mental. En realidad, bien podría decirse que, para él, la vida mental no era sino el propio dinamismo de los hábitos y *nada más*:

Suponiendo que la materia no fuera más que la mente bajo el yugo del hábito inveterado, la ley de la mente se le sigue aplicando. Según esa ley, la consciencia se aquieta a medida que el hábito se va estableciendo, y se excita de nuevo al romperse el hábito. Pero la cualidad más alta de la mente entraña una gran predisposición a adquirir hábitos y una gran predisposición a perderlos.¹⁴

mucho insistir en que un hábito es todo lo contrario de un patrón rígido: «la idea de que los hábitos se forman por pura repetición es poner el carro delante de los bueyes». Según él, es precisamente el hábito lo que permite modular la acción para que se acople a los cambios en las condiciones, y el resultado es una repetición exacta únicamente si las condiciones son exactamente iguales; esto último no ocurre a menos que las condiciones se creen ex profeso para que así sea, como cuando se robotizan las tareas laborales o escolares (la reforma de cuya *lógica* también demandó cada vez que abordó esos asuntos). Dice Kant en el mismo sitio que, con la habituación, «se ve demasiado el animal en el hombre», a lo que Dewey seguramente habría replicado que el dardo iba en la dirección correcta, pero se lanzaba desde un ángulo equivocado.

14 «Reply to the Necessitarians: Rejoinder to Dr. Carus», *The Monist*, vol. 3 (1893), pp. 526-570. *The Collected Papers of Charles S. Peirce* [CP], 6.613; ed. de Charles Hartshorne y Paul Weiss, Cambridge (Massachusetts), The Belknap Press of Harvard Uni-

Si la palabra *actividad* explicita mejor el carácter dinámico y transaccional de lo que describe que la palabra *acto*, lo mismo ocurre con el término *investigar* respecto de *pensar*. Dewey niega que exista la menor diferencia entre uno y otro verbo a la hora de identificar la *actividad* en cuestión, salvo las que pudieran proceder de doctrinas o puntos de vista filosóficos que uno se haya formado previamente y de los que deberá despojarse al hablar de lógica, so pena de condenarla a depender de esta o aquella filosofía. Así, a los propósitos de este libro, «la teoría de la investigación» y «la teoría del pensamiento» pretenden ser expresiones estrictamente sinónimas, por más que solo la segunda se haya empleado con cierta frecuencia para describir el objeto de la lógica. Su opción por la primera aparece oportunamente razonada al principio, así como el reconocimiento de su inspiración —una vez más— peirceana. El punto de partida es el célebre esquema o movimiento «duda/creencia» al que Peirce tradujo el significado pragmático de «investigación».¹⁵ Dewey superpone a él la noción de «situación» que había elaborado paralelamente en el marco de sus indagaciones teóricas y prácticas en psicología y pedagogía, cuyo interés fundamental era superar el modelo de un «sujeto» (de conducta, de aprendizaje) que reacciona mecánicamente a un «objeto», y remplazarlo por una coordina-

versity Press, 1935. Como se ve, mente y materia no son sustancias diferentes en la metafísica de Peirce, sino algo así como dos extremos en una línea continua que va del máximo grado de espontaneidad a su grado nulo, esto es, a la materia propiamente dicha, la cual, dada la prioridad temporal que la cosmología peirceana concede a la espontaneidad («en el principio fue el azar»), vendría a ser «mente cristalizada en leyes». Este último es el paisaje metafísico que contemplan los deterministas o «necesitaristas», pensando —equivocadamente— que el universo se encuentra *ya* en ese estado. Pero insistamos en que estas consideraciones del *sistema filosófico* de Peirce no son vinculantes a la hora de enjuiciar los elementos de su filosofía de la lógica (desde luego, para Dewey no lo fueron), y, de esos elementos, el abordaje de la normatividad desde la noción de «hábito» sigue siendo uno de los más innovadores o, incluso, proféticos si se atiende a ciertas propuestas que hoy nos llegan desde la neurociencia, la filosofía de la mente y las ciencias cognitivas. Sobre esto es muy recomendable el trabajo de Erkki Kilpinen, «Habit, Action, and Knowledge from the Pragmatist Perspective», en Ulf Zackariasson (ed.), *Action, Belief and Inquiry: Pragmatist Perspectives on Science, Society and Religion*, Nordic Studies in Pragmatism 3, Helsinki, Nordic Pragmatism Network, 2015. En general, las contribuciones de la parte IV («Action and Habit») y la parte II («Normativity») de este volumen colectivo proporcionan un cuadro mucho más completo —y más entereado con discusiones plenamente actuales— de cosas que aquí quedan solo esbozadas.

15 En el ya citado ensayo de 1877 «La fijación de la creencia».

ción de interacciones o transacciones en los ingredientes de un «todo integrado» (o, más bien, de un todo sometido a continuas interrupciones y reintegraciones parciales), modelo este verdaderamente apto para incorporar los hábitos tal como han quedado descritos. De ahí resulta el concepto deweyano de «asertabilidad garantizada», que aúna dos dimensiones: la epistemológica en el sentido más convencional del término, donde la verdad recibe un significado en cuanto que *valor* epistémico (como la forma de nombrar aquello por y para lo cual las investigaciones se emprenden, y que constituye a la vez su objetivo y su cierre), y otra que podríamos llamar «judicativa» o propiamente práctica, que recoge el importe existencial o material de la actividad de investigar misma y de sus resultados; importe que, según arguyó siempre Dewey, la epistemología convencional ha ignorado sistemáticamente hasta el punto de hacer que nos representemos el conocimiento como la única actividad, de entre todas las que despliegan los seres humanos (o, para el caso, los seres vivos), que no produce el más mínimo cambio en la realidad ni goza de la menor eficacia efectiva.¹⁶

Quien esté acostumbrado a leer obras de lógica y de filosofía del lenguaje solo tendrá la sensación de que al fin topa con una problemática reconocible por esos nombres cuando alcance la tercera parte; a quien no lo esté, introducirse en ella viniendo de las discusiones previas le ayudará a entender que, aunque los problemas parezcan remotos por su complejidad, por lo que tratan no pueden tocarle más de cerca, pues atañen a las operaciones que cualquiera tiene que realizar cada vez que aplica su pensamiento a desentrañar un problema, cada vez que «pone en juego» la lógica. Pero no es así como esa problemática nos viene definida normalmente: ya se ha dicho que elucidar «la actividad de investigar» no es ni mucho menos una tipificación que suela barajarse para el objeto o tema propio de la lógica;

16 El análisis del juicio —tanto de lo que significa *hacerlo*, como del proceso por el que se llega a él y de su estructura lógica interna— constituye un nudo fundamental de la obra, y a él se consagra enteramente la segunda parte. La necesidad de disponer de una teoría del juicio como parte de una teoría integral de la lógica —o, al menos, de una teoría del *pensamiento lógico*— parece fuera de cuestión; sin embargo, no constan esfuerzos significativos en esa dirección desde Kant, pero las hipotecas de la teoría kantiana del juicio con la lógica aristotélica saltan a la vista y la hacen difícilmente aprovechable desde una visión contemporánea. En la que ofrece aquí Dewey, resultará particularmente llamativa la separación que se hace entre *proposición* y *juicio*, sin duda uno de los puntos en que más profundamente «discrepa de casi toda la teoría actual».

afirmar, además, que esta se ocupa exclusivamente de operaciones (ninguna específicamente mental; bastantes, puramente físicas) y solo en la medida en que sirven para resolver problemas (de cualquier tipo), implica una deriva todavía mayor,¹⁷ que ahora sí parece conducir a la lógica por derroteros insólitos, si no abiertamente desviados. La apreciación es justa, pero el desvío tiene asimismo su justificación.

Dewey dejó madurar sus ideas «durante más de cuarenta años», como de nuevo explica en el Prefacio, pero en ese tiempo la lógica y la filosofía del lenguaje habían madurado también, por su cuenta y de otra manera. A la altura de 1938, cuando la *Lógica* se publica, no podía ser más claro que la maduración había sido divergente, como si Dewey hubiera tomado una bifurcación que esas cuatro décadas no habían hecho más que ensanchar. Tal es, desde luego, la impresión que produce comparar el estudio de las proposiciones y términos lógicos en este tratado, un estudio dominado estrictamente por la perspectiva operacional, con el que ofrece cualquiera de los contemporáneos a él, centrados de manera exclusiva en procesar términos y proposiciones mediante lenguajes y métodos formales, como en buena medida ha seguido siendo el caso hasta hoy. Por eso, el desfase que pueda percibir el lector actual entre lo que él espera de un tratado de lógica y lo que le da este volumen no tiene nada que ver con su fecha; la misma

17 Hablamos con naturalidad de operaciones y operadores lógicos y matemáticos. Pues bien, toda la posición de Dewey se puede sintetizar en una sola idea, la de que ese modo de hablar *no es figurado*: «hay operaciones que se realizan sobre el material existente y con él, como en la observación experimental, y hay operaciones que se realizan sobre símbolos y con ellos. Pero, incluso en el segundo caso, “operación” debe tomarse en el sentido más literal posible». A partir de aquí, el plan de trabajo también es fácil de resumir: describir las operaciones representadas por las constantes lógicas (entendiendo, por tanto, que los signos lógicos convencionales lo son de operaciones en sentido literal) y mostrar qué pasos y fases representan en el proceso de una investigación. El carácter *lógico* de esas operaciones significa que son necesarias en *todas* las investigaciones, o en la solución satisfactoria de *cualquier* problema. De este modo, la afirmación, la negación, la disyunción, etcétera, así como los distintos tipos de proposición, sus términos y su orden dentro del discurso, simbolizan simplemente operaciones que *hay que realizar al* investigar. Según Dewey, el error de la lógica simbólica o matemática es que simboliza conceptos sin haber clarificado previamente con qué operaciones de investigación se corresponden, con el resultado ya comentado al principio de que la lógica y la metodología del conocimiento se ven como dos cosas diferentes, donde la primera queda encerrada en un espacio inmaterial (formal) desconectado por completo del conocimiento (material).

impresión tuvieron ya Bertrand Russell y todos los lógicos profesionales que lo leyeron nada más aparecer.¹⁸ Pero esto no quiere decir que Dewey hubiera permanecido aislado o se hubiera desentendido de los desarrollos de la disciplina en esos cuarenta años; en realidad ocurrió todo lo contrario, y de ahí el llamamiento que, según decíamos al principio, emana de sus páginas.

Aunque Dewey publicó trabajos sobre lógica a lo largo de toda su vida (el primero data de 1890, cuando contaba treinta y un años),¹⁹ su distribución en el tiempo no siguió una pauta homogénea: son abundantes y regulares hasta 1916, con numerosos artículos y dos libros extensos sobre el tema, pero a partir de esa fecha disminuyen notablemente y, con excepción de algunos ensayos que prefiguran ya puntos esenciales de la *Lógica*, no vuelve a abordarlo *in toto* hasta que esta ve la luz. En ambos periodos su caballo de batalla es el mismo, denunciar la ilegítima separación entre forma y materia lógica, pero en el primero los contendientes son autores

18 La bien conocida *Library of Living Philosophers* editada por Paul Arthur Schilpp se inauguró con un volumen dedicado a Dewey, aparecido al año siguiente y al que Russell contribuyó con el trabajo «Dewey's New Logic» (*The Philosophy of John Dewey*, La Salle, Ill., Open Court, 1939, pp. 135-156). Ya el calificativo «nueva» en el título hacía sospechar lo que pensaba de ella, y el contenido lo corroboraba. Bertrand Russell personalizaba entonces la concepción puramente formalista y sintáctica de la lógica, así como esa manera de usarla para tratar problemas filosóficos que se resume en la etiqueta «filosofía analítica». Una y otra empezaban a adquirir en aquel preciso momento la posición de dominio en que se mantendrían después muchos años, lo que de algún modo sellaba el destino inmediato del libro de Dewey. Si, en la segunda parte, el capítulo 8 va dirigido contra la teoría del «conocimiento directo» de Russell y de toda la tradición que confluye en él, la tercera casi puede leerse como una enmienda a la totalidad del coautor de los *Principia Mathematica* y su escuela. Russell y Dewey polemizaron sobre distintos asuntos, y este debate en particular se prolongó después en otros escritos; véase Tom Burke, *Dewey's New Logic: A Reply to Russell* (Chicago, The University of Chicago Press, 1994), donde el autor sostiene que el tiempo está dando finalmente la razón a Dewey, por cuanto su concepción de la lógica se corresponde mejor con las líneas que ha seguido en las últimas décadas la epistemología, la filosofía de la ciencia, la filosofía del lenguaje y la filosofía de la mente que la que abanderó Russell. Si fuera así, lo que habría hoy sería más bien un desfase entre el conocimiento procedente de todos esos campos y la imagen que la lógica en gran medida continúa teniendo de sí misma.

19 «Is Logic a Dualistic Science?», *EW*, vol. 3, pp. 76-83, seguido en el mismo año de «The Logic of Verification», *ib.*, pp. 84-90. El primero era una crítica a las tesis de Venn sobre el carácter de la lógica, el segundo la prolongaba con una crítica de la separación entre percepciones y conceptos.

como Lotze, Jevons, Bosanquet o Bradley, defensores de un formalismo lógico de estirpe kantiana o idealista que, a finales del siglo XIX y principios del XX, aún ocupaban el centro de la escena. La escena, como sabemos, cambiará profundamente al doblar el siglo, pero ese es el momento también en que Dewey se vuelve con más intensidad a traducir sus ideas lógicas —a ponerlas en juego o a trabajar— en los más diversos asuntos, ya fueran «de importancia humana» inmediata o resultaran útiles, en general, para entender el presente y sus problemas. Se diría que, en esa etapa de relativa plenitud —o de máxima confianza en las facultades propias— que suele experimentarse al filo de los sesenta años, Dewey estaba más interesado en desarrollar todo lo posible el potencial didáctico y transformador que encontraba en sus ideas que en eternizarse discutiendo las bases últimas en que se asentaban. Cada desarrollo le afianzaba aún más en ellas, y además las veía corroboradas en algunos signos que parecía traer el nuevo siglo: por ejemplo, y por el lado de las luces, en el audaz rumbo que tomaba la «nueva física», o en las rupturas estéticas que ensayaba el arte contemporáneo; por el de las sombras, en el malestar social creciente, el auge del belicismo y el totalitarismo, o la rápida degradación de la democracia norteamericana. Estas también eran cuestiones en las que, para él, pensar *bien* o no hacerlo habría de tener un papel crucial, aunque no se redujeran en absoluto a cuestiones de pensamiento. Sobre «el problema que tiene pendiente nuestra civilización», dirá aquí, «no proclamo que el logro de una lógica unificada, de una teoría de la investigación, vaya a resolver la quiebra en nuestras creencias y procedimientos, pero sí afirmo que no se resolverá sin ella».

Russell, por su lado, tampoco permanecía aislado ni se desentendía de todos esos problemas humanos, más bien se implicó en ellos cuanto pudo, pero nunca consideró que fueran de su incumbencia en cuanto que lógico, lo que para Dewey constituía una tesis filosófica en sí misma, y profundamente equivocada además. Así es más fácil entender que, en torno a 1925, se propusiera volver sobre sus pasos y reelaborar la teoría a la luz, *precisamente*, de lo que él consideraba que era la olímpica distancia, la abstracción vacía, la autorreferencia y la voluntaria renuncia a todo interés por los contenidos, en que se habían instalado firmemente los estudios sobre lógica (y, como no tardaría mucho en constatarse, también la filosofía que se dejara llevar por ellos). En definitiva, es incuestionable que la bifurcación se produjo, pero la *Lógica* de Dewey no debería verse como mero resultado de las inercias de

su autor, sino como un último intento suyo de romper las de sus lectores profesionales e impulsarlos en otra dirección.²⁰

No hace falta repetir que falló en el pronóstico de que tal cambio de dirección se produciría, aunque, como hemos visto, pensar la lógica en términos de una herramienta con la que se opera no fuera una idea que careciera de importantes credenciales, de Aristóteles a Peirce. Sin embargo, y paradójicamente, también es verdad que las herramientas no han gozado nunca de buena prensa en filosofía, por dos prejuicios combinados a los que el mismo Aristóteles contribuyó mucho: el de considerar que todo lo manual y operativo es intelectualmente «bajo», y el de creer que los medios tienen un valor inferior al del fin al que sirven. Ambas ideas se conjugan en el término «instrumentalismo», cuyo uso con intención derogatoria es igual de frecuente en el habla filosófica y en la común. Pese a ello, Dewey eligió a menudo ese término para definir su filosofía (con preferencia incluso sobre «pragmatismo»),²¹ porque no compartía ninguna de las dos ideas y las juzgaba radicalmente perniciosas. Sobre su desacuerdo con la primera no podríamos dar aquí más razones que las que el propio lector puede fácilmente deducir por sí mismo. Respecto del segundo, introduce un tema omnipresente en los análisis de Dewey, ya se refieran al conocimiento, la ética, la política o a cualquier otra materia en la que deba hacerse intervenir «la razonabilidad o racionalidad», que «es una cuestión que

20 Esto es congruente con que se tomara tanto tiempo para redactarla: pese a la relativa ausencia de publicaciones sobre lógica en este segundo periodo, su correspondencia revela que trabajaba intensamente en ella y sus cursos demuestran que seguía dándole una importancia central. Acaba de aparecer un detallado estudio sobre la gestación de la *Lógica* que saca partido de documentación hasta hace poco inédita: James Scott Johnston, *John Dewey's Later Logical Theory*, Nueva York, SUNY Press, 2021. El mismo autor había realizado antes un ejercicio parecido con el primer periodo, más fácil de reconstruir: *John Dewey's Earlier Logical Theory*, Nueva York, SUNY Press, 2014. Lo dicho es también congruente con el talante que cabe imaginar en un filósofo de setenta y cinco años, convencido seguramente de estar redactando ya su canto del cisne o su testamento intelectual (en lo que el equivocado esta vez era él, pues pudo seguir publicando hasta cumplidos los noventa y dos).

21 Como él mismo hace ver en el Prefacio, consideraba que esta última palabra tendía a entenderse sistemáticamente mal por los demás, sensación que compartieron todos los pragmatistas clásicos y que llevó a cada uno de ellos a buscarle alternativas propias en algún momento. En el caso de la de Dewey, habrá quien opine que fue peor el remedio que la enfermedad.

tiene que ver con la relación de medios y consecuencias, según la posición aquí adoptada y también según el uso común».

Del amplio tratamiento del tema de la relación instrumental medio-fin en la filosofía de Dewey, el aspecto que más interesa destacar para el argumento principal de la obra quizá sea que la relación no se establece entre dos términos supuestamente sucesivos, que es como solemos comprenderla. La presunta sucesión sería doble y tendría dos direcciones: por un lado, consideramos que primero se determina un fin y, luego, se deciden los medios; y, por otro, consideramos también que primero se aplica el medio y, luego, se obtiene (o no) el fin. De esas dos sucesiones, Dewey diría que, si lo que intentan es describir un cierto proceso *tal como tiene lugar*, entonces la primera es imposible y la segunda es tautológica: un fin no está *determinado* en absoluto mientras no se lo conecte con alguna clase de medio, real o posible (acariciar una idea y proponer algo a la acción —incluso en la imaginación nada más— son dos cosas completamente distintas); por otra parte, que el fin se obtenga (o no) no es una *ocurrencia* posterior a la de haber aplicado el medio, es una *evaluación* total del proceso entero una vez completado, de modo que decir que el fin se alcanzó o no se alcanzó es repetir de otra manera qué es lo que ha sucedido (repetirlo de una manera que facilite determinar nuevos fines a partir de ahí). La idea de sucesión lineal solo aparece cuando miramos retrospectivamente hacia una actividad ya realizada y analizamos discriminativamente la contribución de sus diferentes elementos y fases al resultado final —normalmente con la intención de perfeccionar la actividad misma, el modo de acción, el hábito—, pero incluso entonces no encontraremos nada semejante a una secuencia lineal medio-fin, o fin-medio, sino un circuito complejo, aunque *lógicamente* ordenado, de hipótesis iniciales, medios tentativos, fines intermedios, reevaluaciones parciales, etcétera, etcétera.

Si trasladamos ahora esta manera de ver las cosas a la idea misma de la lógica como herramienta de la actividad de pensar, o como medio para el fin de la investigación (que es darle una garantía a nuestras aserciones o juicios),²² veremos que se siguen tres conclusiones que, por sí solas, valdrían

22 Como correlato de su discriminación entre «proposiciones» y «juicios», Dewey reserva «aserción» para estos últimos y utiliza «afirmación» solo para las primeras; la afir-

para resumir el proyecto de la obra en su totalidad. La primera es que la lógica, aunque a ciertos efectos podemos considerar que opera con ideas o conceptos exclusivamente, en realidad lo hace combinando «materiales fácticos e ideacionales» determinados unos en relación con los otros, porque toda investigación lo es siempre de algo *existente*. No es solo que ningún «medio» pueda serlo si no es en unión de algo más, lo que también es cierto, sino que a ninguna relación entre conceptos o ideas se le puede asignar valor lógico al margen de su mayor o menor capacidad de dar lugar a juicios materialmente verdaderos cuando se aplica en la investigación.²³ Es en este sentido —pero *solo* en este— en el que Dewey dirá que la lógica es empírica.

Una segunda conclusión es que la lógica emana de la investigación tanto como la regula y dirige. En una visión de la relación medio-fin como simple sucesión de dos cosas distintas y consecutivas, y en el caso de que se concediera que la lógica es la herramienta para investigar, no habría más remedio que aceptar que primero tiene que existir la herramienta para que, *acto seguido*, se pueda aplicar a su finalidad. Pero acabamos de ver que no es así como cree Dewey que debe describirse el verdadero proceso. De hecho, el instrumentalismo afirma lo contrario: que ningún instrumento preexiste de manera absoluta a la actividad que él mismo hace posible como medio, ni la actividad le preexiste a él como el fin para el que se crea, sino que ser-el-instrumento-de-una-actividad es una relación coordinada, interdependiente, como lo es la propia relación medio-fin. Para comprobar que no se trata de un mero juego de palabras dialéctico —achacable quizá a la juventud hegeliana de nuestro autor—, y por tomar un caso bien reconocible de actividad instrumental por excelencia, intentemos representarnos la relación de la música con los instrumentos musicales en términos secuenciales: ¿qué fue antes, la música o el instrumento? Obviamente, nin-

mación es una operación sobre símbolos nada más, mientras que la aserción es existencial y tiene consecuencias existenciales. En una terminología actual, diríamos que esta última es «performativa».

23 También esto está inspirado en Peirce: «es verdad que generalmente razonamos de manera correcta por naturaleza, pero eso es un accidente: la conclusión verdadera seguiría siendo verdadera si no tuviéramos impulso alguno a aceptarla, y la falsa seguiría siendo falsa, aunque no pudiéramos resistir la tendencia a creer en ella» («La fijación de la creencia», ed. cit., p. 32).

guno de los dos; primero hubo troncos, huesos, fibras, cañas, la mera voz humana, convertidos en «instrumentos musicales» la primera vez que alguien los *usó para* producir ritmos y tonadas. Por la misma razón, «música» no es lo que resulta de haber tocado un instrumento, sino lo que se produce *al tocarlo*. Como toda actividad humana más o menos universal, la musical seguramente se originaría por una alineación de causas naturales y culturales que precipitaron en algún momento de nuestro remoto pasado, y fue ella misma la que hizo aparecer simultáneamente los medios y el fin con su propia aparición. La historia de la música y la de los instrumentos musicales se explican la una por la otra, porque son una sola.

Música e investigación son, ambas, actividades, meras sustantivaciones de verbos o modos de acción.²⁴ En los dos casos, ciertas realidades previas se adoptaron para un uso en relación con el cual quedaron revestidas automáticamente de propiedades *formales*, volviéndose ahora instrumentos cuya función como medio podía depurarse y perfeccionarse (con vistas al fin, naturalmente). Así, el grosor de los troncos, la longitud de las cañas, la elasticidad de las fibras, pasaron a ser «formas del material» de las que se veía que dependía el resultado final de la actividad, y esas formas empezaron entonces a controlar la disposición de los materiales empleados en ella: muy *grosso modo*, tal es la historia que va de la invención del tamtán a la orquesta sinfónica. En el caso de la investigación, de todas las realidades previas que suministraban el material de partida, la decisiva fue el lenguaje, la capacidad de simbolizar y significar que es a la vez dotación orgánica y soporte exclusivo de nuestra condición de seres culturales. Para Dewey, el lenguaje como pura realidad natural no es otra cosa que un sistema para la comunicación y reproducción de la cultura; en cambio, el hábito de razonar, aunque sin duda apareció pronto, requirió para su pleno desarrollo que se cobrara gradual conciencia de las propiedades formales implícitas en los mecanismos de significación mismos (igual que hubo que cobrar conciencia de que la longitud, el grosor o la elasticidad, que *están* en la

24 De verbos en sentido lógico, habría que precisar aquí («auténticos verbos», los llama Dewey a veces), pues, aunque es obvio que la música como tal no es otra cosa que su *ejecución*, resulta curioso que, en castellano y en tantos idiomas, no exista su forma verbal. No lo es «musicar», que significa añadir música a un texto, no ejecutarla (eso sí, a veces con el triste resultado de «ejecutar» el texto, pero en otro sentido).

materia, pueden tomarse separadamente de ella y considerarse formalmente): «cuando eso ocurre, las condiciones lógicas implícitas se hacen explícitas, y entonces algún tipo de teoría lógica ha visto la luz. [...]. El primer paso, el que más cuesta y más cuenta, se dio cuando alguien empezó a reflexionar sobre el lenguaje, sobre el *logos*, en su estructura sintáctica y en su riqueza de contenido semántico».

La tercera y última conclusión del instrumentalismo aplicado a la lógica es que, a diferencia de lo que quería dar a entender Frege con ayuda del barón de Münchhausen, las leyes lógicas están tan poco «presupuestas» en las ciencias como puedan estarlo las leyes de la armonía en las composiciones musicales. Son condiciones *del* pensar lógicamente, no su requisito previo, y lo son como resultado de su probada capacidad para conducir las investigaciones a buen fin; las formulaciones que las expresan no son premisas de nuestros razonamientos, sino explicitaciones del hábito mismo de razonar en su forma más general posible. Por eso, «aunque derivan del examen de métodos previamente usados en su conexión con el tipo de conclusión que han producido, son *operacionalmente a priori* respecto de la investigación ulterior».²⁵

La pregunta de Frege por «la verdadera base originaria sobre la que todo descansa», cuando se dirige a una actividad, solo puede llevar más atrás de la actividad misma, a un momento en que ni ella ni sus normas existían todavía. Ahí las únicas respuestas posibles serán de orden genético, pero las hipótesis sobre cómo llegó a existir una actividad dada nunca le servirán de «base», aunque sí sean útiles para entender en qué clase de fluido «flota» y se perpetúa en el tiempo. Si decimos que la pregunta conduce más atrás de la actividad misma y, por ende, fuera de ella, es justamente

25 Los argumentos analógicos encierran toda clase de peligros, como muy bien avisó Hume, pero el paralelismo con la música del que echamos mano aquí va mucho más allá de una simple analogía. Dewey consideraba que arte y ciencia son actividades humanas estrechamente emparentadas; si acaso hay una relativa jerarquía entre ellas, para él era más bien la segunda la que constituía un subtipo de la primera. En la *Lógica* aparecen ocasionales referencias a la «investigación artística» que el lector tampoco deberá tomar como analogías someras, sino como observaciones lógicas *tout court*. En 1934, solo cuatro años antes, Dewey había publicado otra de sus obras mayores, *El arte como experiencia*, y leer uno de los libros a continuación del otro no produce la menor sensación de cambio de registro o, incluso, de tema.

porque se dirige al *todo* de esa actividad. Cuando inquirimos por la base sobre la que todo descansa, ¿de qué todo hablamos exactamente? Para Frege, sin duda, del todo de la ciencia o del conocimiento, es decir, de cualquier discurso que tuviera que poner en juego principios lógicos (y que, por eso mismo, no podría suministrarles base a estos últimos); para Dewey hablamos de lo mismo, solo que, traducido a los términos de su propia teoría, eso únicamente puede recibir un nombre: el todo de la investigación. Aquí, de nuevo, la decisión de pensar con sustantivos o con sustantivaciones marca diferencias, o al menos aboca a intuiciones distintas. El todo del conocimiento, por más que nadie lo entienda como realizado ya, o ni siquiera como realizable de manera efectiva, *se refiere* a una suma de pensamientos, proposiciones, teorías, lenguajes o lo que quiera que uno tome como unidades semánticas, tal que, por muy verdaderos que sean sus contenidos, y por diferentes que lleguen a ser de los aceptados ahora, seguirán obedeciendo por su forma al mismo régimen lógico invariable. Imposible representárselo de otra manera, pues al proyectar idealmente hacia adelante lo que en cualquier momento dado llamamos conocimiento o ciencia, proyectamos su *forma* también; o, mejor dicho, proyectamos *solo* su forma, la «forma de un contenido» cuyo relleno dejamos indeterminado o como en suspenso. Por expresarlo más gráficamente: aunque Aristóteles hubiera tenido el sentido tan acusado que tenemos nosotros de que la ciencia progresa, jamás se habría representado como «lógicamente posible» nuestra ciencia física, por ejemplo, sino solo una física de esencias, sustancias, cualidades y cambios naturales donde esas mismas formas estuvieran ocupadas por contenidos para él desconocidos, inimaginables, pero nada más.²⁶

26 Como se recordará, el argumento por el que Dewey declaraba periclitadas las formas lógicas aristotélicas era precisamente que el contenido del que fueron abstraídas —una Naturaleza vista como esencialmente fija e imbuida de teleología— se ha eliminado por entero de nuestro conocimiento. Aprovechemos para aclarar, por si fuera preciso, que el cambio de formas lógicas no significa su cancelación y sustitución por otras; nadie espere aquí, por supuesto, una «refutación» de los cánones de identidad, contradicción o tercero excluido. Lo que cambia es la manera de aplicarlos como instrumentos de la investigación. La investigación antigua procedía por inclusiones y exclusiones y descansaba por completo en la clasificación y la definición esencial, todo lo cual respondía a una concepción ontológica muy determinada, y ello confería un significado *operativo* muy determinado también a esos cánones. En un tipo de investigación que, como el moderno, estudia correlaciones

El todo de la investigación, en cambio, es una expresión mucho más inconcreta: no sugiere un *productio* futuro —el cual, ya decimos, tendría que representarse dotado de alguna forma, aunque lo situemos al final de una línea que no tiene realmente fin—, sino el mero persistir en el tiempo de una misma actividad o tarea. Si consta que la tarea ha ido cambiando sus procedimientos y métodos, si en el pasado abandonó ciertas técnicas y las reemplazó por otras nuevas y mejoradas, nada sugiere que no vaya a seguir haciéndolo. En realidad, la expresión es prácticamente vacía, porque una actividad no es el tipo de cosa en la que pensemos como formando un todo (salvo, quizá, sincrónicamente), sino más bien como formando un *continuo*. Y, en efecto, si hay una clave de bóveda en el edificio de la *Lógica* de Dewey, es lo que él denomina aquí «el principio del continuo de la investigación».²⁷

Lo que haría de la investigación o pensamiento una única actividad continua no es lo constante de sus formas (ni, por descontado, de sus contenidos), sino lo constante de su sentido como práctica humana: es siempre una actividad de resolución de problemas que se singulariza por usar para ello herramientas lingüísticas, discursivas, lógicas, no disponibles para las demás especies y cuyo caudal crece a medida que se usan y se ponen a prueba. Vistas las cosas así, la expresión «el todo de la investigación» suena todavía más vacía o inconcreta, pues sería como hablar del «todo de la vida» o de la actividad vital refiriéndonos a los organismos. Pero también, al caracterizar de esa forma la singularidad de dicha práctica humana, se la puede conectar —se la hace, a su vez, continua— con la actividad natural

entre cambios y emplea mediciones y funciones matemáticas, su significado operativo es completamente distinto. La idea podría resumirse diciendo que la investigación, como la concibe Dewey, va dejando un sedimento que sirve de punto de partida, pero no de límite, a la investigación subsiguiente (nos referiremos a ello en seguida): para afirmar la posibilidad del cambio, Aristóteles no necesitó refutar los principios lógicos establecidos por Parménides, le bastó con operar con ellos de otra manera.

27 Y cuyo mérito adjudica, una vez más, a Peirce (la expresión «el final de la investigación», contenida en la famosa definición peirceana de la verdad, requeriría comentario aparte al hilo de lo que venimos diciendo). Se puede argüir que este principio sí es un auténtico «presupuesto» en la teoría de Dewey, y que, por tanto, tampoco ella se libra de preconcepciones sobre el objeto mismo de la lógica. Sin duda es cierto, aunque en ningún momento da a entender que lo proponga como algo distinto a un postulado del que confía que se justifique por su rendimiento explicativo.

de los demás seres vivos, cuyas necesidades de interacción o transacción con el medio constituyen sus propios «problemas» (solo que ellos nunca podrán plantearlos ni resolverlos usando la lógica). Esta relación intrínseca del conocimiento con «lo problemático», evidentemente, es mero corolario de la perspectiva instrumentalista que propugnaba Dewey.

El continuo de la investigación, aunque se afirme como una unidad desde el punto de vista de su sentido general como actividad, no pretende serlo a todos los efectos. Por ejemplo, no es algo que progresa en un solo frente y mediante un único movimiento, al modo en que imaginaba Bacon «el avance del saber», ni siquiera como se representaban la «unificación científica» los positivistas lógicos contemporáneos de Dewey. La investigación de que se hablará aquí tiene muchas capas de historia superpuestas, diferentes formas de traslación a los distintos tipos de problemas, incluso diferentes grados de penetración en el lenguaje, los hábitos y las instituciones. El análisis de las relaciones entre sentido común y conocimiento científico que se ofrece en el capítulo 4 da cuenta de cómo entendía Dewey la dinámica y las interacciones que han tenido lugar —y que se siguen produciendo— en el seno de la actividad unitaria. No obstante, es la cuarta parte del libro la que concentra la temática que hoy englobaríamos bajo el epígrafe de una filosofía de la ciencia propiamente dicha.

Si, a propósito de los temas de «pura» lógica desarrollados en la tercera parte, constatábamos una evidente bifurcación con respecto a la manera acostumbrada de encararlos, los de esta cuarta parte, por el contrario, denotan muchas convergencias significativas. En lo relativo a los estudios sobre el método científico, a la «metodología» en el sentido acotado que le da a la palabra la literatura filosófica actual, las discusiones de estos capítulos resultarán a veces llamativamente actuales también; o, como mínimo, se reconocerán en ellas descripciones, argumentaciones y tópicos no muy distintos a los que preocupan hoy mismo. Dado que la meta declarada de la *Lógica* era mostrar que no existe diferencia alguna «entre la lógica y la metodología de la investigación científica y práctica», no deja de ser sorprendente ese doble efecto, como si el tiempo hubiera conspirado a favor de las ideas de Dewey sobre metodología y en contra de sus ideas sobre lógica. Sorprendente y contradictorio, pues se trata de un único corpus de ideas. Pero, en realidad, solo habría contradicción si también hubiera un único tiempo en el que todas las ideas se mueven juntas, cosa que nunca

sucede.²⁸ El periodo de maduración de la actual filosofía de la ciencia no se produjo en los cuarenta años que precedieron a la *Lógica* de Dewey, sino más bien en los cuarenta que la siguieron, y aunque no pueda decirse que fuera un libro particularmente influyente en las transformaciones que sufrió entonces la disciplina,²⁹ se adelantaba a ellas en algunas de sus inclinaciones.

Empezando por la más obvia: una perspectiva que incidía con tanto énfasis en la *actividad* científica, en el proceso de la ciencia antes que en su producto, estaba ya siguiendo a su manera la tendencia posterior de la filosofía de la ciencia postpositivista a introducir el «contexto de descubrimiento» en las descripciones de la lógica científica. En los días en que Dewey escribía, aún se pensaba que la ciencia no era otra cosa que sus teorías, y que su lógica se reducía a la justificación inferencial de las proposiciones en que vienen expresadas. Aunque es seguro que Dewey no leyó *Logik der Forschung*, publicada en Alemania en 1934, si lo hubiera hecho no habría encontrado la menor correspondencia entre el título del tratado de Popper, tan parecido al del suyo, y lo que a continuación se lee en esas páginas.³⁰

28 En el capítulo 12, dicho sea de paso, Dewey analiza cuidadosamente cómo se conectan en todos los juicios la dimensión temporal y la descriptiva, que considera lógicamente inseparables. Además de los juicios sobre el pasado basados en el testimonio propio o ajeno, se ocupa también allí del juicio histórico, tema que hoy consideraríamos de «metodología», pero que, al tratarlo como una parte más de su teoría general del juicio, le permite establecer el carácter necesariamente *reconstructivo* (no asépticamente descriptivo) de las ciencias históricas sobre bases puramente lógicas. De hecho, esa le parece la ilustración más directa y convincente que cabría dar de que todo juicio (sea del sentido común, de las ciencias naturales o de la investigación histórica y social) es de por sí una «recualificación».

29 Si bien, en Estados Unidos, quienes cultivaban entonces la *lógica y filosofía* de la ciencia —no la lógica matemática pura y dura— tenían mayor familiaridad, por ambiente y por educación, con ese otro estilo de pensamiento que representaba Dewey. Allí el pragmatismo nunca desapareció del todo, aunque sí se fuera diluyendo al contacto con tradiciones en ese momento más pujantes. Para un relato pormenorizado, véase Alan Richardson, «Philosophy of Science in America», en Cheryl Misak (ed.), *The Oxford Handbook of American Philosophy*, Oxford University Press, 2008, pp. 339-374 (esp. pp. 351 y ss.). Para una crítica general de las contraposiciones excesivamente simplistas entre filosofía «pragmatista» y «analítica», remitimos, en el mismo volumen, al trabajo de Robert Talisse, «Pragmatism and the Cold War» (pp. 254-268), que abrió una polémica historiográfica todavía no cerrada.

30 El libro de Popper salió primero en alemán como *Lógica de la investigación*, y prácticamente no recibió atención hasta que se tradujo al inglés en 1959, pero con el nuevo título de *La lógica del descubrimiento científico*; después, la traducción española de

En este sentido, el tratamiento del método inductivo-deductivo en el capítulo 21 es una excelente muestra de cuán profundamente pueden variar los parámetros de un mismo tema lógico según se mire desde la perspectiva del producto o de la producción.

También el sentido histórico que aplicaba Dewey a todas las cuestiones filosóficas que abordaba, conforme al cual un problema, por abstracto que sea, no se entiende si se aísla de la situación concreta total que lo ha originado, acerca su manera de tocar aquí las cuestiones de metodología a la que se ha generalizado hoy, donde la contribución de la historia de las ciencias y de la tecnología, o de los estudios de ciencia y sociedad, ya no es vista como algo puramente periférico. Por no hablar, claro está, de la naturaleza colectiva y comunicativa que ahora unánimemente atribuimos al conocimiento científico: decir que el único y verdadero «sujeto» de ese conocimiento es la comunidad científica como tal ya no escandaliza a nadie, pero cuando Peirce decía lo mismo de la «comunidad de investigadores» —y extraía de ello todas las consecuencias—, la afirmación resultaba más que atrevida. Por lo que se refiere solo a las tesis centrales de este libro, si parten de la idea de que el pensamiento no es más que otro nombre para la investigación, y si define la investigación como un continuo que recorre prácticamente la entera historia de la especie humana, difícilmente podría concluir que la sede propia del pensamiento y su lógica sea ningún sujeto individualmente considerado.

Un último factor que debe mencionarse para explicar por qué la filosofía de la ciencia de Dewey, o una parte importante de su espíritu, no ha envejecido tanto como cabría esperar casi un siglo después, es que no está pensada desde y para la física, como a menudo parece que lo estaban tantas de su época. Por supuesto, reconocía que «los métodos que hoy controlan la ciencia tienen un origen comparativamente reciente en la ciencia física y matemática», y hace continuo hincapié en la significación histórica de ese

Víctor Sánchez de Zavala lo convertiría en *La lógica de la investigación científica*, combinando los dos anteriores. En ninguna de las variantes, «lógica», «investigación» y «descubrimiento» se referían a lo que Dewey quería decir con esos términos. Por cierto, tampoco el libro de Popper contiene ninguna mención de Dewey (aunque sí alguna incidental de Peirce, William James y C. I. Lewis), lo que era de esperar por el ambiente y educación del filósofo vienés (véase la observación de la nota anterior).

hecho y en el salto cualitativo que supuso en la provisión de herramientas de investigación y control de la naturaleza cada vez más potentes y efectivas (cosa que, para un instrumentalista, no podía tener otro valor que el positivo). Pero, en primer lugar, no vio en ello el efecto directo e inmediato de un nuevo y más perfecto tipo de conceptos y de teorías, un progreso autónomo del instrumento de la «pura razón», sino, al revés, un feliz y democrático triunfo de la razón impura a resultas de su fusión con

[...] las cosas de la experiencia común y los instrumentos usados en las artes aplicadas [...]. Los fenómenos del calor, la luz y la electricidad pasaron a ser cosas que había que experimentar en condiciones controladas, en vez de cosas que debían recibir formulación racional mediante el intelecto puro. Se tomaron prestadas de las artes aplicadas la lente y la brújula y otras muchas herramientas y procesos, que se adaptaron a las necesidades de la investigación científica. Dejaron de desdeñarse los procesos corrientes que durante largo tiempo habían tenido su lugar propio en las artes, como debilitar e intensificar, combinar y separar, disolver y evaporar, precipitar e infundir, calentar y enfriar, y se adoptaron como medios para descubrir algo sobre la naturaleza en lugar de emplearse solo para obtener objetos de uso y disfrute.

De ese modo, esquivaba el «teoreticismo» que tiende a medir la científicidad por el grado de depuración de las arquitecturas conceptuales, un rasero por el cual ninguna ciencia podría rivalizar con la física matematizada. Y, en segundo lugar, no cayó en ninguno de los dos errores a que inexorablemente conduce esa vara de medir unidimensional: pensar reductivamente que los caminos de las distintas ciencias deben confluir antes o después hacia leyes estrictamente físicas, y juzgar de forma miope el mérito o la pertinencia de cualquier teoría del pasado en función de si prefigura o no conceptos luego presentes en nuestras arquitecturas.³¹ Por lo demás, de su interés por las matemáticas modernas dan muestra las referencias a Cantor o a Poincaré (capítulo 20), y ya hemos mencionado de pasada que veía una confirmación de sus ideas en las transformaciones que la propia física

31 Al primero de los errores contribuiría también la noción de sentido común de «causación», que se discute y rechaza en el capítulo 22. Sobre el segundo, que Herbert Butterfield bautizó como «interpretación *whig* de la historia», conviene no olvidar que los historiadores de la ciencia empezaron a adquirir verdadera conciencia de él tras los innovadores estudios de Alexandre Koyré (o del propio Butterfield), que Dewey no podía conocer todavía y cuya influencia empieza a dejarse sentir solo después de la Segunda Guerra Mundial.

matematizada estaba imponiendo a la interpretación del conocimiento científico después de Einstein.³² Aun así, la teoría física no representaba para él nada más que un modo de resolver ciertos problemas, pero definidos previamente para ser abordados con *ese* material ideacional en concreto, en combinación con un material fáctico no menos preparado al efecto. A esto se reduce el trabajo lógico de la investigación, no hace ninguna otra cosa, o todo lo que hace es con vistas a conseguir eso. Si existen ciencias distintas es porque la naturaleza de cada problema determina qué herramientas ideacionales, y qué selección y ordenación de hechos, harán conjuntamente mejor el trabajo; pensar que sucede al revés sería soñar que la realidad tendrá un buen día la gentileza de simplificarse a sí misma para reducir nuestros quebraderos de cabeza y permitirnos resolver todos los problemas presentes y futuros de una sola y brillante tacada. Aunque Dewey fue tachado a menudo de optimista, parece que no pensaba que pudiéramos permitirnos esperar tanto.

Sobre la traducción

La *Lógica* de Dewey fue publicada originalmente en 1938 en Nueva York por Henry Holt and Co., y reeditada en 1986 con una introducción de Ernest Nagel como el volumen 12 de *The Later Works of John Dewey*, que es el que ha servido de base a la presente traducción. Aunque en los créditos de Southern Illinois University Press consta una revisión editorial a cargo de Kathleen Poulos, el texto presenta un cierto número de errores —la mayoría, si no todos, atribuibles a descuidos del propio autor— que hemos procurado subsanar, en cuyo caso se indica siempre. También se ha intercalado entre corchetes dentro del cuerpo del texto la paginación de *Later Works*, dada la convención internacional de citar las obras de Dewey por referencia a esos volúmenes; de esta forma, es fácil para el lector localizar cualquier pasaje a partir de una cita en otros libros, o cotejar la traduc-

32 Cuando no hacía ver que las tomaba en parte precisamente de ahí: ya en *La busca de la certeza* [1929, *LW*, vol. 4] había reconocido que la expresión «pensamiento operacional» se inspiraba en conceptos de Eddington y de Bridgman, particularmente en la noción de definición operacional de este último. No obstante, acto seguido deslizaba que su «importe lógico» era exactamente igual a lo que ya había adelantado el pragmatismo de Peirce y de James.

ción con el original cuando lo necesite. Aparte de esto, la única modificación respecto de la fuente ha sido añadir en el sumario que figura al principio de la obra una mínima sinopsis de los capítulos, pues nos parecía que solo a partir del título de cada uno era difícil hacerse una idea siquiera aproximada de su contenido.

Las notas del traductor emplean asteriscos como llamada. Aunque son relativamente abundantes, se ha huido de las referencias bibliográficas y los comentarios técnicos propios de las ediciones para especialistas. Al contrario, las anotaciones solo pretenden aclarar alusiones, conceptos o argumentos que un lector menos especializado bien podría no captar o no entender completamente (a menudo, las dificultades de comprensión del propio traductor han sido el mejor criterio para decidir la oportunidad de la nota). También se han usado para no dejar escapar —en lo posible— matices que podían llegar a quedar por el camino al verter una determinada palabra o un cierto giro. En el caso de la escritura de Dewey, ese problema es mucho más común de lo que parece: su escaso apego al tecnicismo, que tampoco sule a base de músculo literario, hace que confíe mucho en los viejos y nobles términos llanos, cuyas equivalencias son justamente las más arduas de encontrar al pasar de una lengua a otra.

Valga todo lo anterior para explicar en parte también por qué nos parecía necesaria una nueva traducción de la *Lógica* al castellano. La anterior de Eugenio Ímaz (*Lógica: teoría de la investigación*, México, FCE, 1950), además de ser hoy prácticamente inencontrable, resultaba bastante imprecisa, a menudo inexacta, y acusaba cierta falta de familiaridad con los aspectos más técnicos de las cuestiones que se abordan en la obra. Tampoco, en nuestra opinión, trasladaba la verdadera prosa de Dewey, que es menos elegante de como la hacía sonar el fino estilo de Ímaz. Dewey muy rara vez escribía elegantemente y su redacción adolecía de una falta de brillo que ya es un lugar común señalar, aunque a veces se confunda injustamente con pura torpeza expresiva. Su expresión no era torpe en absoluto, trasladaba sus ideas al papel con mucha más precisión de la que se le suele reconocer; con parsimonia incluso, y precisamente por eso en ocasiones el lector necesita armarse de paciencia para acompañar el paso.

No puede quedar sin mención la generosidad de Prensas de la Universidad de Zaragoza al hacer suyo un proyecto que inicialmente no tuvo

más razón de ser que el del reto personal, ni buscaba otra recompensa que el provecho intelectual propio. Ahora la recompensa se multiplicará si, dando a la publicación su resultado, convierte a otros en partícipes de sus beneficios.

ÍNDICE

Introducción	
<i>Ángel Manuel Faerna</i>	9

LÓGICA LA TEORÍA DE LA INVESTIGACIÓN (1938)

Sumario	45
Prefacio	57

PRIMERA PARTE INTRODUCCIÓN: LA MATRIZ DE LA INVESTIGACIÓN

1. El problema del objeto de la lógica	63
2. La matriz existencial de la investigación: lo biológico	89
3. La matriz existencial de la investigación: lo cultural	109
4. Sentido común e investigación científica	129
5. La necesaria reforma de la lógica	151

SEGUNDA PARTE LA ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN DE JUICIOS

6. El patrón de la investigación	173
7. La construcción del juicio	193
8. Conocimiento inmediato: comprensión e inferencia	215
9. Juicios de la práctica: evaluación	237

10. Afirmación y negación: el juicio como recualificación	261
11. La función de las proposiciones de cantidad en el juicio	281
12. El juicio como determinación espaciotemporal: narración-descripción	303
13. El continuo del juicio: proposiciones generales	331
14. Proposiciones genéricas y universales.....	351

TERCERA PARTE

PROPOSICIONES Y TÉRMINOS

15. Teoría general de las proposiciones	373
I. Proposiciones existenciales.....	380
II. Proposiciones universales.....	392
III. Proposiciones relacionales	399
16. Proposiciones ordenadas en conjuntos y series	403
17. Funciones y cánones formales	423
I. Relaciones formales entre términos	423
II. Relaciones formales entre proposiciones	432
III. Cánones formales de relaciones entre proposiciones	440
18. Términos o significados	447

CUARTA PARTE

LA LÓGICA DEL MÉTODO CIENTÍFICO

19. Lógica y ciencia natural: forma y materia	471
20. El discurso matemático	497
21. El método científico: inducción y deducción	523
22. Las leyes científicas: causación y secuencias	547
23. El método científico y el objeto de la ciencia	569
Lo lógico <i>versus</i> lo epistemológico	569
La probabilidad y su conexión con la frecuencia.....	577
Los casos en cuanto que representativos	586
Los conceptos estandarizados de la materia científica	588
24. La investigación social.....	595
25. La lógica de la investigación y las filosofías del conocimiento ...	623

*Este libro se terminó de imprimir
en los talleres del Servicio de Publicaciones
de la Universidad de Zaragoza
en enero de 2022*



JOHN DEWEY ES RECONOCIDO HOY POR SU PROPUESTA pragmatista de crítica y reconstrucción de la filosofía moderna, por su contribución decisiva a la renovación de las ideas pedagógicas del siglo XX, como referente moral de varias generaciones de intelectuales estadounidenses o como el gran filósofo de la democracia norteamericana. Pero su vasta obra tiene un hilo conductor: una teoría de la *investigación* que explica cómo y por qué pensamos y, sobre todo, que pensamos *para resolver nuestros problemas*; no solo en lo teórico, sino en lo práctico y como sociedad. Esa tarea requiere una herramienta, la lógica, cuyo «objeto último» —material y formal a la vez— describe exhaustivamente en el presente libro, verdadera culminación de toda su obra.



Prensas de la Universidad
Universidad Zaragoza



Calidad en
Edición
Académica
Academic
Publishing
Quality