



 CRÍTICA DE LIBROS

DISCIPLINARIDAD VERSUS SISTEMATISMO EN TOULMIN

ALBERTO HIDALGO TUÑÓN

Oviedo



La postura que Stephen Toulmin exhibe en su última obra epistemológica, *La comprensión humana*, es sin duda, la «heredera legítima» de la que desde 1953, al menos, viene manteniendo en Filosofía de la Ciencia (1). En verdad, la simple apela-

ción de este argumento wittgensteiniano (2) permite justificar, dentro del depurado neo-darwinismo que ahora utiliza como esquema de interpretación, todas las variaciones innovadoras que se añaden a su concepción, sin que por ello se resquebraje fundamentalmente su unidad y su continuidad. Lejos de aseverar que el agregado o «población» de conceptos que articulan su modelo evolucionista haya surgido de una ruptura epistemológica, de una mutación repentina o de una «deleznable» revolución kuhniiana, admitimos que se trata naturalmente del producto final, (aunque no definitivo) de una severa selección autocontextual, que ha regulado el ritmo y las tasas de cambio en su programa de investigación. De esta manera resulta que el más mordaz de los develadores del «culto a la sistematicidad» rinde un soterrado homenaje a la coherencia, al «adaptar» *implícitamente* su propia práctica teórica tanto a las «exigencias» ecológicas de la epistemología como al modelo evolucionista que él mismo habilita *explícitamente* para explicar el proceso del cambio conceptual. De esta manera —insisto— la «validez» o «verdad» de sus procedimientos explicativos halla

su primera confirmación en la «forma» misma, en que Toulmin ha llevado a cabo sus desarrollos conceptuales. Difícilmente un autor puede alcanzar tan altas cotas de coherencia sistemática entre su teoría y su praxis *in actu exercito*.

Y sin embargo, *in actu signato* ningún teórico de la ciencia postpopperiano (incluyendo a Feyerabend) se ha esforzado tanto como Toulmin por abolir de su ámbito los estigmas residuales del «formalismo», a saber, las nociones de «forma» y «validez», sustituyéndolas por las más operativas, biológicamente hablando, de «adaptación» y «exigencia ecológica». Quizá sea este remanente de contradicciones, que descubrimos entre el plano del *ejercicio* y el de la *representación*, la manifestación más profunda de que no se puede buscar una «mediación» analítica entre dos términos contradictorios, llámese «absolutismo» y «relativismo» o más matizadamente «apriorismo» y «empirismo», por el expeditivo procedimiento de salirse del contexto en que se plantea la oposición. Si nos parece que cualquier mediación efectiva que se plantea debe adoptar una formulación dialéctica, no es por un capricho de escuela, ni por una deformación ideológica profesional, sino más bien porque reconocemos que la propia materialidad de los términos nos impone «por encima de nuestras voluntades» la real existencia de la contradicción, aún cuando ésta sólo se represente formalmente. Que en el caso de Toulmin el reconocimiento de lo que niega (*i.e.* la importancia del razonamiento formal en las empresas humanas racionales) se ejecuta *malgre lui*, se patentiza más aún cuando en repetidas ocasiones (p.p. 28, 42, 143... 480) manifiesta su creencia de que las quinientas páginas de su volumen constituyen la primera parte de un único argumento global destinado a salvar la «racionalidad» humana de los peligros que le acechan, si se sigue identificando con la «lógica».

(1) Título original: *Human Understanding*, Princeton University Press, 1972. Nuestro comentario se refiere a la versión castellana del Vol. I: *El uso colectivo y la evolución de los conceptos*, Alianza Universidad, Madrid, 1977 por Néstor Míguez. A ella se refieren las citas de página consignadas entre paréntesis. La obra que aludimos como punto de partida de su original posición «instrumentalista» es su *The Philosophy of Science*, Hutchinson's University Library, Londres, 1953 (hay vers. cast. de J.J. Castro en Mirasol, Buenos Aires, 1964).

(2) Toulmin se deleita en repetir como argumento definitivo para justificar la unidad y continuidad de una disciplina (¿y por qué no la identidad?) la respuesta de Wittgenstein a sus criterios: «Mis argumentos tal vez no sean filosóficos por ninguna definición anterior de la palabra, pero son los herederos legítimos de lo que antes se conocía como filosofía» (*cf.* pp. 156, 247, etc.).

Pero esta apreciación crítica inicial no obsta para que, acto seguido, le reconozcamos méritos sin cuento. Así, cuando reiteradamente denuncia la inoperancia de las reflexiones filosófica y epistemológica, confinada en los estrechos límites de la filosofía formal y desconectada de los «procedimientos científicos e históricos por los que se amplía nuestro conocimiento» (p. 28) su diagnóstico toca carne viva. Toulmin atribuye el deterioro de la situación actual al mantenimiento artificial y meramente especulativo de los planteamientos y axiomas de la tradición intelectual del siglo XVII (pp. 29-46) y postula consecuentemente, en la línea de los períodos más fecundos del pasado —(Grecia y los inicios de la Edad Moderna)—, la confección de un «nuevo autorretrato epistemológico» de carácter constructivista «dentro del armazón lógico» de carácter constructiva «dentro del armazón proporcionado por las más recientes convicciones científicas del s. XX sobre el hombre, la historia, las ideas y la naturaleza» (p. 40), retrato que a la fuerza será «más histórico, más empírico y más pragmático» (p. 12), sin abandonar por ello el espíritu de la *duda metódica* como crisol de la racionalidad, jurando en este empeño ser «*plus cartésien que Descartes même*» (p. 45). Pero este punto de vista «imparcial» desde el cual pueda ejercitarse el juicio racional, cuya búsqueda constituye el nervio de la investigación toulmiana, ya no puede otorgársenos en términos lógicos abstractos como supone la «tendencia platónica» desde Descartes hasta Frege y el análisis formal contemporáneo (p. 68). El relativismo, a su vez, aunque reconoce la variabilidad cultural y el cambio, no ofrece una alternativa real, al menos en la versión explicada por Collingwood (pp. 87, ss.), precisamente porque ubica la racionalidad también en un sistema idealizado y abstracto de conceptos absolutos, por respecto al cual se mide la relatividad misma. Toulmin aprovecha este *impasse*, que el dilema puede suscitar en el lector, para introducir *ex abrupto*, en un nuevo plano, la tesis central de su libro, una de cuyas versiones lo encabeza como lema, a saber: que la «racionalidad» no concierne a las doctrinas intelectuales de un hombre o grupo particular, sino «a las condiciones y la manera en que está dispuesto a criticar y modificar esas doctrinas a medida que pasa el tiempo». La racionalidad de una ciencia, por ejemplo, no está encarnada en los sistemas teóricos corrientes en ella en momentos determinados, sino en sus *procedimientos* (subrayado mío: A.H.) para llevar a cabo descubrimientos y cambios intelectuales» (p. 96, *etiam*: 15, 139, 237, 276, 481, etc.). Se procede así a una evacuación de los contenidos materiales de la ciencia, de modo que los desarrollos posteriores quedan hipotecados a favor de este «racionalismo instrumentalista» de corte metodológico, cuyas virtualidades resultarán a largo plazo más críticas que constructivas, más sociológicas que filosóficas. En efecto, la estrategia ahora, una vez excluidos los contextos de justificación como irrelevantes para la racionalidad, se centra naturalmente en los contextos históricos del descubrimiento y del cambio conceptual.

Ahora bien, en este nivel histórico le parece a Toulmin que se plantea «un dilema similar entre una explicación uniformista, que supone el valor universal de un solo conjunto de métodos racionales» (p. 144), ligada a los nombres de Kant, Lévi-Strauss, Piaget y Chomsky, según da a entender cuando discute los supuestos invariantes del pensamiento y del lenguaje (Cap. 7º, pp. 415, ss) y una «explicación revolucionaria», personificada por T.S.

Kuhn, quien trata el cambio conceptual en base a una distinción entre fases históricas de *dos* tipos contrapuestos, los períodos de ciencia normal, relativamente estables y cristalizados en torno a un «paradigma», y los de ciencia revolucionaria, cuya intensa movilidad acarrea inevitablemente cambios paradigmáticos. Pero mientras frente a Kuhn ejecuta un brillante e implacable despiece de las «ilusiones revolucionarias» en la misma línea de su artículo «Does the Distinction between Normal and Revolutionary Science Hold Water?» (3), sus críticas al «uniformismo», en cambio, no parecen arrojar mucha luz sobre la tradición intelectual implicada. Es cierto que, en otro contexto, recrimina la creencia en el progreso cósmico unidireccional, que unió bajo la misma bandera a pensadores tan diferentes como Hegel, Lamarck, Comte, Spencer y Marx, tachándola de «teológica y providencialista» (pp. 328. ss), pero justamente por eso el concepto de «uniformismo» carece de verdadero contenido conceptual y el dilema planteado se desvela a la larga como un «polilema», más bien, si se nos permite la expresión. No obstante, en descargo de Toulmin, sugerimos que lo que realmente pone de manifiesto es un *trilema*, en el que «uniformismo» significa «*monismo*», el «rupturismo catastrofista» estaría confeccionado sobre la base de un «*dualismo*», en tanto que «la lección historiográfica de Darwin», que nuestro aplicado evolucionista quiere enseñarnos, apelaría a un *pluralismo*, como única instancia que hace inteligible «el cambio histórico dentro de una profesión científica» (p. 283).

La primera tesis del patrón general de explicación histórica implícito en la zoología evolucionista, que Toulmin intenta *aplicar* a la ciencia sin incurrir en «biologismo», consiste precisamente en el reconocimiento de una doble pluralidad: la que se da entre una serie de «disciplinas intelectuales» más o menos separadas (léase especies orgánicas) y, dentro de cada una de ellas, la que produce la existencia de agregados o «poblaciones» de conceptos y teorías individuales (léase organismos) «lógicamente independientes». (Entre paréntesis, G. Bueno (4), en otra escala, hablaría, en cambio, de multiplicidad de «organismos» y «celulas gnoseológicas» respectivamente para no verse de este modo obligado a postular tal independencia lógica). Brevemente expuesto, el modelo evolucionista de Toulmin, con cuya jerga nos hemos familiarizado desde el principio, supone un mecanismo dual de *innovación* y *selección*, gracias a cuya acción la continua emergencia de novedades intelectuales es cribada por la continua selección crítica que el medio *ecológico* disciplinar ejerce a través de su aparato metodológico, de manera que sólo unas pocas de esas novedades conquistan un lugar firme en la disciplina y son transmitidas a la generación siguiente. Naturalmente, la variación y perpetuación selectivas, es decir, el cambio y la continuidad conceptual explicados por este mecanismo sólo resulta posible dentro de un «nicho» o «foro de competencia» definido, donde las variantes conceptuales puedan probar suerte y demostrar sus «ventajas» adaptativas (p. 150). Por añadidura este esquema permite a Toulmin

(3) Véase la versión castellana «La distinción entre Ciencia Normal y Ciencia Revolucionaria, ¿resiste un examen?» de Francisco Hernán en la compilación de I. Lakatos y A. Musgrave. *La crítica y el desarrollo del conocimiento*. Grijalbo, Barcelona, 1975, (pp. 133-144).

(4) *Cfer. Estatuto Gnoseológico de las ciencias humanas*, Vol. II, Oviedo, 1976.

aniquilar otra dicotomía engañosamente tajante que suele establecerse entre una historia de la ciencia «internalista», que se ocupa de la *genealogía* de los conceptos, al modo de A. Koyre, y un análisis «externalista» centrado, bien sobre las relaciones de los descubrimientos científicos con la tecnología, la economía industrial y la política, al modo sociológico de Boris Hessen, o bien sobre la influencia de la personalidad psicopática del científico en su obra, al modo psicoanalítico de Frank Manuel. Ambos enfoques históricos quedarían integrados en un espectro continuo, en el que «las cuestiones sobre los criterios de selección para juzgar las variantes conceptuales están más cerca del extremo 'interno', mientras que las cuestiones concernientes a las ocasiones para la innovación científica caen más cerca del extremo 'externo'» (p. 310).

Problemas científicos = Ideales explicativos – Capacidades corrientes (pp. 162, 184)

Ahora bien, ¿hasta qué punto este armonismo continuista y lineal constituye un verdadero *esquema de articulación* y no una pura y simple *yuxtaposición mecánica*? Por más que Toulmin declare sus intenciones de articular dialécticamente las múltiples y complejas relaciones implicadas, no nos convencerá desde el momento en que no sólo ha renunciado a considerar los contenidos materiales de las ciencias como intrínsecamente relevantes, sino que, además y en consecuencia exhibe una concepción tibia e idealista de la dialéctica cuando asegura que ésta «reside primariamente en nuestro modo de escribir la historia, más que en los sucesos históricos sobre los cuales escribimos» (p. 334). Como confirmación de que nos hallamos ante una mera *yuxtaposición mecánica* puede aducirse el hecho no aclarado por Toulmin de que la dicotomía supuestamente superada reaparezca de continuo en su distinción entre *disciplina* (historia interna intelectual) y *profesión* (historia externa), a las que se aplica por separado el modelo «populacional» darwinista en los capítulos 3º y 4º, respectivamente. Porque evidentemente una cosa es la población de conceptos y teorías, cuya variación y selección intelectual están gobernados —pasémoslos— por *restricciones objetivas externas* (p. 248) y otra cosa muy distinta la población de científicos profesionales, cuya organización autoritaria y evolución son también analizables desde una perspectiva sociológica externa (colegios invisibles, relaciones informales, grupos de referencia, etc.). Esta versatilidad en el uso de la oposición «interno/externo» nos hace sospechar que se trata de conceptos esencialmente confusos e inoperantes para abordar la situación. De hecho, Toulmin usa «interno», tanto para designar componentes de la «subjetividad individual» (p. 17), como para hablar de «factores técnicos disciplinarios» (p. 227) y, a su vez, emplea «externo» tanto para calificar a los factores sociales globales e institucionales (p. 228) —(añádase aquí que los conceptos internos son definidos «sin exageración» como *micro-instituciones*, p. 175)—, cuanto a factores disciplinares de tipos tan diversos como las estrategias científicas y los enunciados verificables por la experiencia (p. 448, ss). Ciertamente este galimatías puede parecer dialéctico desde un «idealismo anfibológico», pero no puede desde un «materialismo racionalista».

No todo son sombras en el modelo «populacional» que, por otra parte, tan pulcramente traduce, *aplica* e

interpreta Toulmin a/en términos de teoría de la ciencia desde la zoología darwinista. En el plano histórico, en que se mueve (y prescindiendo del vaciado de contenidos materiales que es la raíz de todas las confusiones delatadas) permite una aceptable desmitificación de la teoría de los Grandes Hombres (pp. 287, 292-96) y su sustitución por nociones más realistas del tipo «escuela de pensamiento» y «generación de científicos». Asimismo, podemos computar a su favor la esmerada elaboración de un preciso concepto «cuasi-gnoseológico» de *disciplina intelectual*. En efecto, una disciplina científica se nos aparece ahora como una empresa humana colectiva enfrentada a un cúmulo de *problemas* relacionados genealógicamente entre sí y operativamente definidos de acuerdo con la fórmula:

en la que por «ideales explicativos» se entiende el conjunto de objetivos, ideales y ambiciones sobre los que existe consenso en una comunidad científica (5) y por «capacidades corrientes» el estado actual de desarrollo de una ciencia. Por descontado en los límites de esta reseña no podemos agotar la infinita riqueza de matices y sutilezas de detalle con que Toulmin nos deleita y ni siquiera hemos mencionado la maestría de sus relatos *ad hoc* sobre historia de la ciencia y la filosofía, con que ilustra sus tesis. Por ejemplo, su matizada distinción entre *Vorstellungen* individuales o percepciones y *Darstellungen* colectivas o demostraciones, que efectúa a propósito del ambiguo concepto de «representaciones intelectuales» (pp. 199-206, 435-37), aparte de una excelente pieza de análisis conceptual, evidencia las innegables dotes que Toulmin posee como historiador de la filosofía y de la ciencia (6).

Pese a ello, debemos preguntarnos si éstos y otros aciertos más que a la eficacia de su modelo «populacional», por elegante y sugestivamente que nos lo presente, no deben atribuirse a la genialidad y erudición del propio Toulmin. En concreto, y volviendo sobre el concepto de *disciplina*, ¿no es justamente su modelo evolucionista, quien le impele al sarcasmo de poner en tela de juicio la racionalidad de la «mecánica racional» de Newton por el mero hecho de que «las ideas y cálculos involucrados en el uso de sus técnicas ya no son científicamente problemáticos»? (pp. 197-98). ¿Cómo si no es estrechando demasiado las analogías entre disciplinas y especies biológicas, puede afirmarse que una disciplina que ha sido científica y, por tanto racional, cuando se cierra, muere y deja de ser racional?. Si la geometría de Euclides y la

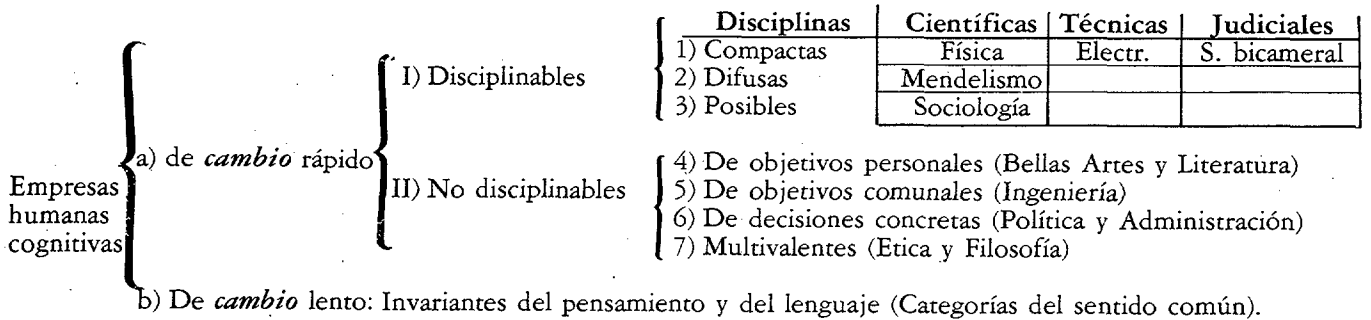
(5) Advirtamos, de pasada, que la noción de «ideales explicativos» no es nueva. Procede de la famosa noción «ideal de orden natural», que Toulmin formuló en su *Filosofía de la Ciencia* de 1953, de un modo altamente operativo. Obsérvese que mientras en aquella ocasión servía para explicar contenidos internos de la ciencia, como los fenómenos de refracción de la luz (cfr. el análisis de la Ley de Snell en el *cap. 3º, op. cit.*), ahora juega un papel más histórico, externo y relativista. Tal «adaptación» a las exigencias ecológicas que el nicho de competencia de la Teoría de la Ciencia impone, es perfectamente consecuente con el modelo toulmiano. Sólo que la teoría de la ciencia no es ni debe ser, ni puede una ciencia más. Para una reelaboración intermedia del concepto *vide Foresight und Understanding*, Hutchinson Univ. Library, Londres, 1961.

(6) Esta faceta de historiador ha sido renazmente cultivada por Toulmin, curiosamente casi siempre en colaboración con otra persona. En colaboración con su esposa June Goodfield ha escrito, por ejemplo, *The Discovery of Time*, Londres, 1965 y «Some Aspects of English Physiology: 1780-1840» Para el *Journal of The History of Biology*, 2, 1969. Hay versión castellana de *La Viena de Wittgenstein* (Taurus, Madrid, 1974) redactada en colaboración con su discípulo Allan Janik.

mecánica de Newton son irracionales porque ya no sirven para investigar, difícilmente lograremos evitar la identificación de «racionalidad» y «utilidad». El modelo buenista del «cierre categorial» ofrece en este punto una clara ventaja sobre el toulmiano, pues no exige tales restricciones, justamente porque el «cierre» no se identifica con la «muerte», sino a lo sumo, con el concepto de «compacidad» de Toulmin. Pero esta referencia nos introduce en el último tema que queríamos abordar: el de la tipología del conocimiento, que se yergue sobre la base conceptual de la noción de *disciplina* y que constituye una de las piezas más sofisticadas y originales del libro.

Quizá nos ahorre espacio y ganemos inteligibilidad confeccionando un cuadro sinóptico de los lineamientos principales de la tipología, que resuma el esquema implícito en los capítulos 6º y 7º de *la comprensión humana*:

No podemos aquí destruir de un plumazo esta laboriosa construcción entre otras cosas porque algunos tramos resultan de una solidez indiscutible, pero sí sugerimos que tales tramos alcanzarían mayor potencia dentro de tipologías más perfectas que éstas. Por lo demás sospechamos que el carácter discursivo-analítico con ribetes deductivistas de la clasificación toulmiana es meramente *aparente*. Bajo esta apariencia se esconde una mera justificación pragmática *ex post facto* de la clasificación que de hecho y por obra de contextos históricos mutables. (Toulmin lo admitiría sin violencia) ha resultado en el cuadro académico institucional de Escuelas y Facultades Universitarias. Si se contra-argumenta que ésto confirma su análisis populacional, entonces vale decir que para este viaje administrativo no hacían falta tantas alforjas teóricas. Pero la consecuencia más grave para su concepción de la «racionalidad» es que, definitivamente, «la astucia de la razón» no consiste en otra cosa que en la reiteración del lema hegeliano de que «todo lo real es racional».



Cuadro Iº: *Tipología del conocimiento.*

La simple inspección del Cuadro Iº nos revela que existe una gradación entre los diversos tipos de conocimiento desde la más elevada «disciplina compacta» a las más ordinarias «empresas humanas cognitivas multivalentes». Este espectro, sin embargo, no encierra una valoración positivista, en la que las empresas humanas no disciplinables fuesen despectivamente consideradas. Todo lo contrario. Se trata de una clasificación «gnoseológica» no sólo porque pretende ubicar la ciencia con respecto a otros tipos de conocimiento colectivo, sino, sobre todo, porque el criterio «disciplinar» que adopta resulta un «genuino demarcador» de diferencias. Una disciplina *compacta*, en efecto, es aquella que posee las siguientes características conectadas entre sí: (1) Sus actividades se organizan en torno a *ideales* colectivos acotados y admitidos; (2) se regulan por *pautas profesionales* comunes; (3) están controladas por un *aparato metodológico* que posibilita argumentos justificativos y genera procedimientos para la mejora de los conceptos y técnicas utilizadas; (4) se desarrollan dentro de *foros profesionales* institucionalizados; y (5) provocan una continua retroalimentación (*feed-back*) entre los aparatos (3) y (4) y los ideales (1), provocándose de este modo el cambio y la adaptación intelectual. Las disciplinas *posibles* son aquellas que carecen de alguno de los requisitos mencionados, particularmente del (2) o del (3), mientras las *difusas* suelen además carecer del requisito (1), como es el caso de las ciencias de la conducta en la actualidad.

