

Algunas aclaraciones sobre el “modelo” argumentativo de Toulmin

Eduardo Harada O.*

Recibido: 26 de febrero de 2009.

Aceptado: 27 de mayo de 2009.

Introducción

¿“Argumentar” o “razonar” ?

En los últimos años se ha ido cobrando consciencia de la importancia *académica* pero también *social* y *política* que posee la *competencia argumentativa* (los conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para argumentar) pues gracias a ella podemos solucionar problemas, resolver conflictos y tomar decisiones sobre asuntos tanto teóricos como prácticos, disciplinarios y cotidianos de manera individual y colectiva.

En efecto, tenemos que argumentar no sólo para resolver las diferencias de opinión que surgen en el trato diario con otras personas sino, igualmente, para alcanzar acuerdos con ellas. Por ejemplo, cuando queremos que emprendan o eviten cierto curso de acción.

Sin embargo, un obstáculo en el desarrollo de esta competencia por medio de la educación es que algunos de los profesores que deberían ocuparse de mejorarla, es decir, los de Lógica, no siempre distinguen entre un *razonamiento* y un *argumento* así como tampoco entre las actividades de *razonar* y *argumentar*.

No se dan cuenta que un *razonamiento* es básicamente una relación de consecuencia entre portadores de verdad (juicios, proposiciones, oraciones o enunciados) tal que unos (premisas) apoyan la verdad de otro (conclusión), mientras que un *argumento* es un conjunto de actos lingüísticos y no lingüísticos por medio de los cuales se busca persuadir, convenir o resolver desacuerdos con las personas.

Dicho de manera breve, por medio de un razonamiento sólo se establecen relaciones entre *portadores*

de verdad; en cambio, con un argumento se las instaura entre *personas*.

Por ejemplo, “Si es un triángulo entonces tiene tres ángulos. Es un triángulo. Por tanto, tiene tres ángulos”, sin duda es un *razonamiento* pues de las premisas “Si es un triángulo entonces tiene tres ángulos” y “Es un triángulo” se infiere la conclusión “Tiene tres ángulos” (la cual queda indicada por la expresión “por tanto”). Sin embargo, el ejemplo anterior difícilmente podría considerarse un *argumento* pues, a pesar de ser válido desde el punto de vista formal-deductivo (si sus premisas fueran verdaderas, su conclusión también lo sería *necesariamente*), resulta escasamente persuasivo o convincente; además, ¿qué problema o conflicto real se podría tratar de solucionar o resolver por medio de él?

Así, mientras que los elementos que constituyen a un razonamiento son básicamente premisas y conclusión, los de un argumento son proponente y oponente, aseveración, fundamentos, garantías, restricciones y modalizadores, además de carga de la prueba, contraargumento y refutación, por sólo hacer referencia a algunos de ellos.

Incluso, la falta de una distinción clara entre razonamientos y argumentos se advierte entre algunos teóricos de la argumentación contemporánea que han criticado a la lógica formal deductiva por no diferenciar entre, por un lado, los argumentos “analíticos y teóricos” (que para nosotros constituyen simplemente “razonamientos”) y, por otro lado, los argumentos “sustanciales y prácticos” (en nuestra terminología los argumentos propiamente dichos).

Por ejemplo, el primer libro del filósofo británico Stephen Toulmin (n. 1922), considerado uno de los padres de la teoría de la argumentación contemporánea, se titula *The Uses of Argument* (primera edición de 1958), es decir, “Los usos del *argumento*” (traducido en español como *Los usos de la argumentación*). Sin embargo, el nombre de su otro libro sobre el mismo tema, escrito junto con Janik y Rieke, es *An Introduction to Reasoning* (1978), esto es, “Introducción al *razonamiento*”. Lo

*Profesor Titular B Definitivo de Tiempo Completo en la ENP de la UNAM. Receptor de la Cátedra Especial “Porfirio Parra” con el Proyecto *De los razonamientos a la argumentación* (2007-2009) y Responsable Académico del Proyecto de Investigación INFOCAB “Enseñar a pensar dentro y fuera de la ENP” (2007-2009).

cual deja en claro que Toulmin emplea los términos *argument* y *reasoning* como si fueran sinónimos intercambiables¹.

De hecho, su libro *The Abuses of Casuistry* (1988) lleva por subtítulo “*A History of Moral Reasoning*”, lo cual en español podría ser traducido como “Una historia del *razonamiento* moral”.

Y la misma falta de una distinción clara entre los argumentos y los razonamientos se puede observar al interior de sus otros escritos y libros, por ejemplo, en *Believing and Acting* (1976) y *Return to Reason* (2001).

Por lo anterior en este trabajo intentaré responder a las siguientes preguntas: el modelo de Toulmin, ¿ofrece algo diferente respecto de la lógica formal, ya sea la tradicional (aristotélica o silogística) o ya sea la moderna (la simbólica o matemática)?; la clase de argumentos de los que se ocupa, ¿no pueden ser formalizados por medio de ese tipo de lógica?, es decir, ¿no pueden ser identificados, analizados, evaluados y creados adecuadamente por medio de ella? y, en su caso, ¿qué ventajas ofrece el modelo de Toulmin en dichas tareas? De manera más concreta, ¿qué beneficios podría tener la enseñanza del modelo argumentativo de Toulmin en lugar de la impartición de la lógica formal?

Como puede verse, no me propongo simplemente exponer o explicar la propuesta de Toulmin, como suele hacerse, sino, más bien, discutirla, sobre todo, en lo que se refiere a sus diferencias y semejanzas, ventajas y desventajas frente a la lógica formal.

Dos interpretaciones del “modelo” de Toulmin

Creo que son posibles dos interpretaciones del “modelo” que se ofrece en *The Uses of Argument*, a saber, el que contiene aseveración, dato (*data*), garantía (*warrant*), respaldo (*backing*), reserva (*rebuttal*) y cualificador (*qualifier*) y con el cual se pretende reflejar el uso práctico de la argumentación, a diferencia de la distancia que siempre ha existido entre esta última y la lógica formal.

¹De hecho, en el “Prefacio a la edición de bolsillo” de 1963 y en el “Prefacio a la primera edición” de *The Uses of Argument*, así como en algunas partes de ese mismo libro, también habla de ‘inferencias’ (inferences), por ejemplo, de las ‘inferencias deductivas’, pero casi no de ‘razonamientos’. Por el contrario, en *El puesto de la razón en la ética* Toulmin sostiene que los ‘razonamientos’ son una clase especial de ‘argumentos’ o de intercambios de razones en tanto que los primeros se caracterizan por ser “dignos de ser aceptados” (Toulmin, 1964: 90).

Por ejemplo, el siguiente es el más conocido ejemplo de un argumento de acuerdo con el modelo de Toulmin: “*Presuntamente* (M) Harry es súbdito británico (A) *porque* nació en las Islas Bermudas (D) y *dado que* una persona nacida en ese lugar generalmente es súbdito británico (G), *teniendo en cuenta* lo que establecen las leyes y provisiones legales correspondientes (S), *a menos que* su padre y su madre sean extranjeros o él se haya naturalizado norteamericano (R)”.

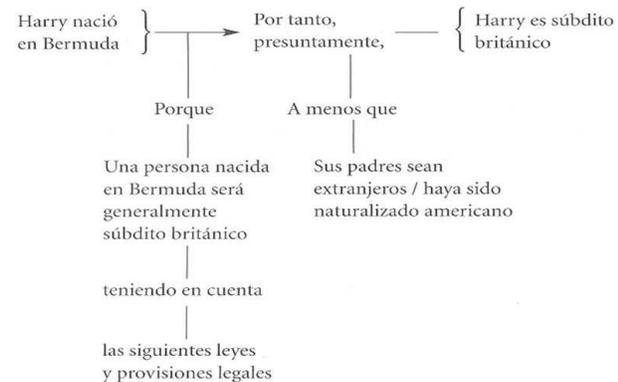


Figura 1. (Tomado de Toulmin, 2007: 142)

La primera interpretación, que no sólo comparten algunos críticos sino también ciertos apologistas y que en este escrito denominaremos *proposicional*, concibe a ese modelo como un patrón para *elaborar razonamientos*, diferentes a los formales deductivos, por ser más completos y cercanos a los argumentos cotidianos y disciplinarios, pero, finalmente, solamente razonamientos aislados y descontextualizados (un conjunto de proposiciones que apoyan la verdad de otra).

La segunda interpretación, que llamaré *dialéctica* o *retórica*, entiende al modelo de Toulmin como una guía para *construir esquemas* que pueden servir para redactar textos argumentativos o participar en diálogos también argumentativos. En esta segunda interpretación se pone el acento en los elementos *dialécticos* y *retóricos* que permiten persuadir, convencer o alcanzar acuerdos (Walton, 1998).

Es decir, bajo la primera interpretación lo que produce el modelo de Toulmin son únicamente *razonamientos* (como ya se dijo, una serie de proposiciones que justifican la verdad de otra). En cambio, en la segunda interpretación a lo que da origen son *argumentos* propiamente dichos (esto es, un conjunto de actos lingüísticos y no lingüísticos que sirven pa-

ra conseguir la aceptación de alguien, es decir, que permiten modificar sus creencias, actitudes, valores y hasta su conducta), aunque, como ya se indicó antes, se trata de argumentos un tanto esquemáticos.

Claro está, en este trabajo sostengo que la segunda interpretación es la correcta, pues la primera resulta más bien inútil y superflua: convierte a la propuesta de Toulmin en una simple variante de la lógica formal deductiva de la que quiere escapar.

Sin embargo, como ya dije, tanto entre los críticos como entre los apologistas la *interpretación proposicional* predomina por encima de la *dialéctica o retórica*. Por eso, antes de explicar y defender la última, voy a considerar con cierto detalle a la primera.

Intermedio: dos sentidos del término ‘argument’

En apoyo de la segunda interpretación se puede decir que aunque Toulmin no distinguió, como ya vimos, entre ‘razonamientos’ y ‘argumentos’, sí llegó a identificar dos significados diferentes de la palabra inglesa ‘argument’², el primero de los cuales corresponde, en términos generales, a lo que antes designé ‘razonamiento’.

Por ejemplo, en *Believing and Acting* dice que los ‘argumentos’ considerados en términos formales son simplemente redes de proposiciones unidas por relaciones lógicas y que sus ‘premisas’ son las proposiciones que proveen apoyo lógico para la ‘conclusión’. En cambio, un argumento considerado en términos del sentido común, representan una clase de actividad humana y ‘dar razones’ es la fase de esas actividades en la que una parte propone un argumento para convencer a la otra. La segunda acepción se refiere al significado *funcional* de los argumentos y las razones como procedimientos desarrollados durante las interacciones de los seres humanos con el mundo y sus semejantes. Por eso, mientras que en el primer caso se habla de ‘validez formal’, en el segundo de ‘relevancia práctica’ (p. 221).

De la misma manera, en *The Abuses of Casuistry*, escrito junto con Jonsen, Toulmin sostiene que mientras que los argumentos teóricos son “pruebas” que no se refieren a lugares y momentos particulares, sino a todos en general, los argumentos prácticos son “métodos para resolver problemas” (p. 19). Así, en el primer sentido un argumento es una ‘cadena’

²Desde luego, también diferencié el significado de *argument* como discusión o pelea verbal.

de proposiciones (axiomas o premisas mayores y hechos que especifican una instancia particular o premisas menores) unidas de tal manera que garanticen su conclusión y queden liberados de su dependencia respecto de las circunstancias sociales e históricas de su uso o presentación, mientras que en el segundo sentido es una red de consideraciones presentadas para resolver un problema práctico (p. 34) y, por ello, toma como punto de partida la experiencia o los procedimientos usados para resolver asuntos previos (p. 35).

El diagrama de un *argumento práctico*, en el cual el resultado de la experiencia sirve de guía para la acción futura, sería (Fig. 2):

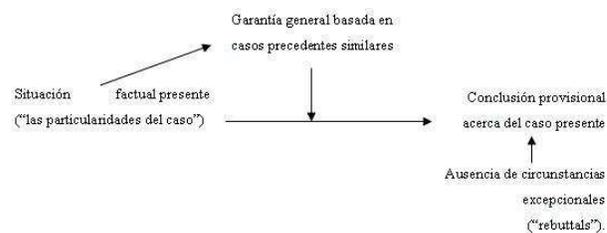


Figura 2. (Tomado de Toulmin y Jonsen, 1988, pp. 34)

A diferencia de un *argumento teórico* que tiene un *punto de partida universal y apuntala un punto de llegada particular* (Fig. 3):

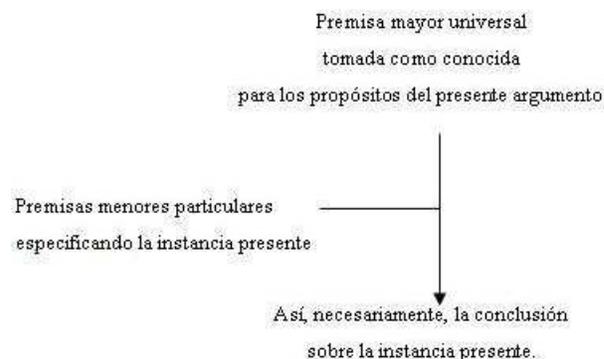


Figura 3. (Tomado de Toulmin y Jonsen, 1988, pp. 35)

La interpretación proposicional a partir de las lógicas tradicional y moderna

Una de las críticas típicas que se dirigen en contra del modelo de Toulmin es que lo único que hace es poner de manifiesto o desarrollar una de las premisas implícitas u omitidas de los silogismos irregulares conocidos como *entimemas*.

Por ejemplo, en el razonamiento “Está triste *porque* llora” falta la premisa “La gente llora cuando está triste” o “Si alguien llora entonces está triste”, premisa que en el modelo de Toulmin corresponde a la ‘garantía’, pero que en la lógica tradicional, aristotélica o silogística se le denomina ‘premisas mayor’ (por ser más general que la otra premisa que compone a un silogismo regular).

Como se sabe, un viejo truco para convertir a un razonamiento que no es deductivo (esto es, que no es necesario debido a su forma lógica) en uno que sí lo es, es agregarle, como hice con el razonamiento anterior, una premisa universal o condicional, supuestamente implícita u omitida.

El problema con esa estratagema es que el razonamiento al que se le aplica queda reducido a una simple *obviada*: “Si alguien llora entonces está triste. Lloro. Por tanto, está triste” o “Los que lloran están tristes. Alguien llora. Por tanto, está triste”. Además con ello se le agrega un carácter de *necesidad* que suele desvirtuar su carácter controversial original.

Otros autores sostienen que, más bien, el modelo de Toulmin es ejemplo de un *epiquerema*, es decir, un tipo de silogismo también irregular (muy usado por los autores latinos) que incluye elementos adicionales que no son premisas, pero que sirven para probar o apoyar a éstas (Eemeren, 1996: 48-49).

La interpretación epiqueremática analizaría así un argumento conforme al modelo de Toulmin: “Habrá recesión en México (Aseveración = conclusión) porque está disminuyendo la demanda (Dato = premisas menor) y si la demanda disminuye entonces también terminará por decrecer la oferta (Garantía = premisa mayor), lo cual es, precisamente, lo que se está observando en todas las economías del mundo (Respaldo = premisa epiqueremática)”. Es decir, bajo la interpretación epiqueremática el “respaldo” del que habla Toulmin queda reducido a un simple sostén para una de las premisas (en este caso la ‘mayor’). Si esta interpretación fuera correcta, la propuesta de Toulmin no ofrecería nada nuevo frente a la lógica tradicional, sino solamente constituiría un epiquerema inconsciente.

Frente a lo anterior hay que decir que en su libro *Los usos de la argumentación* Toulmin dedica el capítulo “4. La forma de los argumentos” no sólo a tratar de aclarar las diferentes funciones que cumplen los

elementos de su modelo, sino también a criticar las “ambigüedad” del silogismo categórico.

En concreto, cuestiona que en la teoría aristotélica del silogismo no se distingue entre la garantía y el respaldo pues no establece una distinción entre los enunciados que cumplen la función de reglas de paso (p. e. si la demanda disminuye entonces también terminará por decrecer la oferta) y los que constituyen generalizaciones empíricas (p. e. se está observando en todas las economías del mundo que si la demanda disminuye, la oferta decrece), pues a ambas clases de apoyos les considera “premisas mayores” de la forma “Los S son P”. Así, Toulmin agrega una nueva “falacia de ambigüedad”, no de los términos del silogismo, sino de sus premisas mismas.

Otra limitación obvia del silogismo categórico es que requiere de un “término medio” en las premisas, lo cual vuelve un tanto repetitivo a esta clase de razonamiento. Además las reglas del silogismo exigen que todos los razonamientos que forman a un silogismo irregular, por ejemplo, un sorites, un polisilogismo o silogismo encadenado deban ser válidos, cosa que no ocurre con los argumentos conforme al modelo de Toulmin.

De todas maneras, pasando a la lógica moderna, se podría objetar de forma más seria que en su expresión más simple (aseveración, dato y garantía) el modelo de Toulmin es una instancia de la regla inferencia *modus ponendo ponens*, es decir, la que indica que a partir de la afirmación del antecedente de un condicional se puede concluir el consecuente de éste.

Por ejemplo, el famoso “argumento” de acuerdo con el modelo de Toulmin “*Presumiblemente* (M) Harry es súbito británico (A) *porque* nació en Bermudas (D) y *dado que* una persona nacida en esa isla es súbdito británico (G)” puede ser reescrito así: “Todos los que nacen en Bermuda son súbitos británicos (G). Harry nació en Bermudas (D). Por tanto, es súbito británico (A)” de tal manera que en la moderna lógica cuantificacional o de predicados quedaría simbolizada de la siguiente manera:

$$(x)(Bx \supset Tx)$$

$$Bh \therefore Th$$

Es más, otro de los elementos que integran el modelo de Toulmin que no suele estar presente en los razonamientos deductivos es el *modalizador* o *cualificador*, esto es, una expresión como ‘necesariamente

te’ pero, también, ‘posiblemente’ que indica la fuerza con la que se asevera una conclusión. No obstante, un lógico algo despierto podría objetar que dicho elemento también puede ser simbolizado haciendo uso de los operadores que suministran las *lógicas no clásicas*, en concreto, la *lógica modal*. En concreto, la aseveración “Es *posible* que Harry sea súbdito británico” quedaría simbolizada de la siguiente manera: $\diamond B h$.

En efecto, para algunos lógicos, las críticas de Toulmin frente a las limitaciones de la lógica formal deductiva *clásica* frente al lenguaje ordinario han dejado de tener sentido gracias al desarrollo de las *lógicas no clásicas*, en concreto, de las *no monotónicas*, las cuales permiten dar cuenta del razonamiento cotidiano, corregible, en el cual los puntos de partida puede cambiar mientras se razona (Morado, 2004, que es lo que, precisamente, se pretendería indicar en el modelo de Toulmin al hablar de una “reserva” que conduce a la modalización de la aseveración inicial.

La razón de la sinrazón

Ahora bien, la interpretación proposicional del modelo de Toulmin se justifica en tanto que muchos apologistas consideran que éste únicamente sirve para *justificar* una aseveración por medio de otras, es decir, dado que le reducen, consciente o inconscientemente, a un *método para construir razonamientos*, dejando de lado los componentes retóricos y dialógicos propios de los auténticos argumentos.

Pero, también, se justifica en la medida en que los ejemplos que se suelen ofrecer para ilustrarlo (como el ya mencionado sobre la nacionalidad de Harry) únicamente incluyen *un dato* o, *una garantía*, *un respaldo* y *una restricción*, como si sólo existieran o fueran posibles los *argumentos simples*, lo cual no corresponde, para nada, a la manera que efectivamente se argumenta en la vida real.

Igualmente, la interpretación proposicional encuentra apoyo en el hecho de que a pesar de que Toulmin habla de “argumentos sustanciales” en oposición a los argumentos formales, vacíos o analíticos típicos de la lógica formal deductiva, sin embargo, los pocos ejemplos que brinda en *The Uses of Argument*, de nuevo, como el argumento sobre “la nacionalidad de Harry”, se refieren a asuntos poco sustanciales o controversiales y, más bien, artificiales e irrelevantes (¿cuál es el caso en cuestión?, ¿cuál sería la situación concreta que conduciría a su formulación?).

Y la aparente “sustancialidad” de otros argumentos, por ejemplo, los que se ofrecen en *The Abuse of Casuistry*, se deriva del *contenido* de los mismos (asuntos cotidianos, prácticos, controversiales) y no tanto de su *estructura*, esto es, de los elementos que incluyen. Sin embargo, ese mismo efecto podría ser alcanzado por medio de cualquier razonamiento deductivo.

Por ejemplo, el razonamiento “Si un ser vivo carece de sistema nervioso central entonces no puede experimentar sensaciones de placer y dolor. Este ser vivo, un embrión humano, no cuenta con un sistema nervioso central. Por tanto, no puede sentir placer y dolor”, a pesar de tratar sobre el aborto, esto es, un asunto sobre el cual se pueden dar las más acaloradas discusiones, es un simple ejemplo de un *modus ponendo ponens*, es decir, un razonamiento deductivo que es válido debido a su pura forma lógica (en este caso, su distribución de conectivas).

De igual forma, se podría formular un “argumento” conforme al modelo de Toulmin sobre un tópico escasamente polémico: “Todos los triángulos tienen tres ángulos (Garantía), como lo indica su nombre mismo (Respaldo). Esta figura tiene tres ángulos (Datos). Así que debe ser un triángulo (Aseveración). A menos que tenga más de tres ángulos (Reserva)”.

Por lo demás, en su libro *The Uses of Argument* Toulmin se ocupa casi exclusivamente del producto o el resultado de la argumentación y no tanto de su *proceso* (retórico) ni tampoco de su *procedimiento* (dialéctico).

Lo anterior sin tomar en cuenta que el propio Toulmin no hace mucho uso, no por lo menos de manera directa, de su propio modelo para argumentar en *The Uses of Argument* o en alguno de sus otros libros (lo cual, obviamente no habla muy bien de este modelo).

Dicho sea de paso, hay que decir que aunque Toulmin se quejó de que los “lógicos” ignoraron su libro cuando apareció publicado, más bien lo que ocurrió es que quienes lo reseñaron³ consideraron que su

³En “Toulmin’s Model of argumentation”, capítulo de *Foundamentals of Argumentation Theory* (1996), libro editado por Franz van Eemeren, se presenta un recuento muy amplio y completo de los trabajos que se han escrito dentro de la tradición anglosajona sobre dicho modelo. Y, de hecho, ya desde *Informal Logic. The First International Symposium* (1990), Johnson y Blair incluyen un apartado sobre las reseñas del libro de Toulmin desde 1960 hasta 1972 (siete en total).

crítica a la lógica formal deductiva era parcial ya que se dirigía exclusivamente a la aristotélica, tradicional o silogística (desde hace mucho tiempo superada por la lógica moderna), y que, por las razones antes expuestas, en el fondo solamente estaba proponiendo algunas mejoras menores para ella. Además, juzgaron que esas críticas no tocaban a la lógica moderna, ya sea la clásica o la no la clásica, pues Toulmin, más bien, parecía desconocer ambas.

Ahora bien, tildar a quienes critican el modelo de Toulmin de ignorantes, deductivistas incurables o algo peor, como sería la tendencia natural entre los apologistas, creo que no ayuda mucho: simplemente provoca que cada quien se mantenga atrincherado en sus prejuicios, es decir, no fomenta un diálogo crítico que conduzca a un cambio de creencias, actitudes, valores y hasta formas de ser. Además, puede terminar por conducirnos a un nuevo *sueño dogmático*: ya no *formalista* (todo puede ser formalizado), sino ahora *informalista* (nada puede ser formalizado).

Es necesario desarrollar y justificar una interpretación *alternativa* de dicho modelo, lo cual supone reconocer sus límites y tratar de ir un poco más allá de ellos. En la siguiente sección trataré de andar algunos pasos en esa dirección.

Modelo heurístico

Hay que notar que tanto el silogismo categórico como el modus ponens son dos tipos de razonamiento que se usan preferentemente para poner de manifiesto (inferir o deducir) la conclusión que se sigue de ciertas premisas y que no son métodos para *justificar* creencias o acciones, como sucede con el modelo de Toulmin.

Incluso, me parece que más que un modelo “justificatorio”, el de Toulmin es o puede ser interpretado como un *modelo heurístico*, es decir, que sirve para *descubrir* o *encontrar* razones que pueden permitir persuadir, convencer o llegar a acuerdos con otras personas.

A diferencia de la lógica formal que suele aplicarse a razonamientos ya dados, para analizarlos y establecer su validez, es decir, para determinar si su conclusión se sigue de modo necesario de sus premisas, el modelo de Toulmin se aboca a un problema completamente distinto: dada la siguiente aseveración o pretensión, ¿cómo conseguir que se la acepte? (Habermas, 1989 y 1993).

Pocos toman en cuenta que tanto al principio como al final de *The Uses of Argument* Toulmin ubica su trabajo al interior de la *epistemología* la cual, a su vez, concibe como una *lógica práctica o aplicada*, pues la principal preocupación de ésta es encontrar los medios para justificar las creencias cuando son puestas en duda o rechazadas.

¿Qué es tener razones para nuestras creencias y acciones?, ¿qué significa ‘tener razón’ para lo que hacemos o creemos? y ¿cómo podrían ser defendidas racionalmente nuestras creencias y acciones cuando se las desafía?, pregunta Toulmin en *Believing and Acting* (pp. vi-vii, 53 y 55).

De hecho, en el “Prólogo a la edición actualizada” de *The Uses of Argument*, Toulmin insiste en que no se propuso, de ninguna manera, crear un nuevo tipo de lógica, por ejemplo, una “lógica informal” o hacer una contribución a la teoría de la argumentación, aunque así haya terminado por ser recibido su trabajo.

Más aún, con el paso de los años Toulmin llegó a darse cuenta que la lógica misma es una parte de la *teoría de la razón*, la cual no sólo incluiría a la racionalidad teórica o lógica sino, igualmente, a la razonabilidad práctica o retórica (p. vii).

En concreto, en el Prefacio de *Human Understanding* (1977) dice que la tesis que sostuvo desde *The Uses of Argument* es que “tanto en la ciencia como en la filosofía, una preocupación exclusiva por la sistematicidad lógica ha sido destructiva tanto de la comprensión histórica como de la crítica racional” (p. vii). Y en *Return to Reason* afirma que en ese libro pretende contribuir a *restablecer el balance perdido desde el Renacimiento entre la teoría y la práctica, la lógica y la retórica, la racionalidad y la razonabilidad* (pp. 13 y 22).

Quizá por lo mismo en la última década se ha dado una revalorización del modelo argumentativo de Toulmin dentro de la filosofía de la ciencia, pues ante el fracaso de los proyectos, primero positivistas y luego estructuralistas, de formalizar las teorías científicas ya sea por medio de la lógica clásica o la teoría de conjuntos, se ha terminado por recurrir a modelos “informales” y más cercanos a la manera en que se argumenta en la práctica efectiva de los científicos.

No hay que olvidar que Toulmin es considerado, junto con Kuhn, Feyerabend y Lakatos, uno de los padres de la filosofía de la ciencia pospositivista y, que

al lado de Popper, también fue uno de los iniciadores de la epistemología evolutiva o evolucionista (en 1961 publicó *Foresight and Understanding* y *Human Understanding*, de 1972, lleva como subtítulo *The Collective Use and Evolution of Concepts*).

La interpretación dialéctica

Ha llegado el momento de dejar de lado “lo que se dice” sobre el modelo de Toulmin y ofrecer una *alternativa concreta* frente a la “interpretación proposicional” que antes critiqué, pero una alternativa que sea coherente con la idea de la “epistemología como lógica práctica o aplicada” y que también permita dar cuenta de los argumentos reales, tanto los disciplinarios como los cotidianos.

En principio, el modelo de Toulmin puede y en mi opinión debe ser interpretado de manera *dialéctica* o *dialógica*, pues aunque en *The Uses of Argument* no se habla explícitamente del diálogo entre un *oponente* y *proponente*, sin embargo, como enseña trataré de mostrar, sí habla de ello de manera indirecta. Además, en *An Introduction to Reasoning* los aspectos dialógicos del modelo sí son presentados abiertamente⁴.

El modelo argumentativo de Toulmin presupone a alguien (puede ser el proponente mismo desdoblado en un diálogo interno) que pone en duda, no acepta o rechaza una aseveración o la pretensión de que una creencia es verdadera, debe ser aceptada o constituye una buena razón para actuar de cierta manera. Es decir, el modelo no sólo supone la existencia de *proposiciones* que permiten apoyar la verdad de otras sino, ante todo, de un *interlocutor*, real o imaginario, que debe ser persuadido, convencido o con el que se debe llegar a un acuerdo.

Por ejemplo, alguien asevera algo y puede ser que sea aceptado por todos los interlocutores sin necesidad

⁴El aspecto *dialéctico* de la propuesta de Toulmin es más evidente en un libro anterior: *El puesto de la razón en la ética* (publicado originalmente en 1948), pues ahí señala que lo común a todos los casos de ‘razonamiento’ (véase arriba la nota 1) es su “forma dialéctica”, pues en cada uno de ellos *A* empieza diciendo algo (a_0) (p. 90) y el otro que habla, *B*, vacila, es escéptico o está positivamente en desacuerdo (diciendo b_0). *A* continúa y hace una observación diferente (a_1). *B* aún no convencido, continúa estando en desacuerdo (b_1). La conversación continua, presentando *A* una serie de consideraciones nuevas (a_2, a_3, \dots, a_n) y *B* vacilando todavía o estando en desacuerdo (b_2, b_3, \dots, b_n), hasta que al final *B* está de acuerdo con la primera razón (a_0) y en muchos casos con la intermedias (a_1, a_2, a_3, \dots). Es decir una conversación o argumentación tiene una forma dialéctica en la que *A* da razones (a_1, a_2, a_3, \dots) a *B* para su declaración inicial (a_0) (Toulmin, 1964: 86 y ss.).

de mayor prueba, por ser considerado evidente al interior de un foro o campo de argumentación. De hecho, la mayoría de las aseveraciones que hacemos o pensamos todos los días son de ese tipo.

Pero también puede ocurrir una aseveración sea puesta en duda, no se le acepte o, inclusive, se le rechaza, por lo cual se vuelve indispensable fundamentarla explícitamente ofreciendo alguna clase de datos (*data*).

Justamente, en *An Introduction to Reasoning*, Toulmin, Rieke y Janik señalan que el término *claim* se refiere al proceso semi-jurídico que se llevaba a cabo en el “Viejo Oeste” americano cuando alguien pretendía haber descubierto un yacimiento de oro y se veía enfrentado al problema de tener que probar dicha reivindicación ante la comisión encargada de expedir los títulos de propiedad (Toulmin, Rieke y Janik, 1984: 30).

El proceso argumentativo se puede detener en la etapa anterior, es decir, para conseguir la aceptación de una aseveración puede bastar con ofrecer algunos datos o evidencias, pero también se puede convertir en objeto de duda el tránsito de los datos a la aseveración, es decir, se puede llegar a exigir alguna clase de garantía (*warrant*) o licencia que asegure dicho paso.

Aquí hay que aclarar que no todas las garantías constituyen leyes universales simbolizables por medio de un condicional universal: $(x) (P \times Q x)$, como creen los deductivistas, pues muchas de ellas son simples generalizaciones o principios, por ejemplo, prácticos o morales, que suelen admitir toda clase de excepciones (por ejemplo, “No hay que dañar a seres inocentes”), por cual tienen que ser matizadas al ser aplicadas a casos concretos.

Pero volviendo a la etapa anterior, incluso algún interlocutor puede llegar a desafiar las garantías ofrecidas, de modo que el proponente se vea obligado a echar mano de un respaldo (*backing*), es decir, información general adicional propia del campo argumentativo particular al interior del cual está argumentando.

Ahora bien, los respaldos (en general, información fáctica) dependen de los distintos foros o campos de argumentación. Por ejemplo, el argumento “Aurea es mexicana. *La proporción de mexicanos católicos es mayor al 80 %*. Así que muy probablemente Aurea es un católica” ofrece información estadística para defender la aseveración final. O el respaldo también

podría consistir en una convención lingüística: “Por definición, los católicos son cristianos”.

El proceso de justificación podría continuar hasta el infinito pues incluso los respaldos pueden ser puestos en duda o ser rechazados: el eterno problema del escepticismo dentro de la epistemología. Claro está, al interior de un campo o foro argumentativo suelen existir ciertos acuerdos acerca de los tipos de respaldo para los cuales (por el momento) es poco razonable exigir pruebas adicionales. Esto es, se les acepta “más allá de toda duda razonable” o como la “presuposición plausible más fuerte disponible por el momento” (Toulmin, 2003: 19).

Pero lo importante es que el modelo de Toulmin es implícitamente dialéctico o es conveniente interpretarlo como si lo fuera:

Proponente: Creo que Aurea es cristiana (Aseveración).

Oponente: ¿En qué te basas para decir eso?

Proponente: En que es católica (Dato).

Oponente: ¿Y qué tiene que ver lo uno con lo otro?

Proponente: Pues que todos los católicos son cristianos (Garantía).

Oponente: ¿Y quién dice eso?

Proponente: Todo el mundo sabe que el catolicismo surgió al interior del cristianismo (Respaldo).

En ese mismo sentido, la *reserva (rebuttal)*, restricción o excepción (por ejemplo, “Harry es ciudadano británico, a menos que sus padres sean extranjeros o se haya naturalizado americano”) también puede ser interpretada como el resultado de la aparición de un contraargumento o de un argumento en contra de la aseveración que busca defender o que se sostiene (por ejemplo, “Puede ser no ser cierto que Harry sea súbdito británico, si sus padres son extranjeros o se naturalizó americano”), de lo cual resulta la necesidad de *modalizar o cualificar* la aseveración inicial (“Presumiblemente, Harry es británico”) (Lo Cascio, 1991).

La presencia de la reserva es fundamental pues la mayoría de los especialistas consideran que una virtud de un texto argumentativo es que incluya una contraargumentación y, sobre todo, una refutación, pues ello supone la consideración de puntos de vista diferentes al que se busca probar, para mostrar que son equivocados o que no son definitivos, lo cual permite apoyar de manera indirecta la postura que se defiende.

Y hay que recalcar que un contraargumento no debe ser simbolizado, como es la práctica usual dentro de la lógica formal, como una “premisa adicional” unida a otras premisas por medio de una conjunción (conectiva lógica veritativo-funcional que posee la propiedad conmutativa, es decir, en ella el orden de los conyuntos-premisas es indiferente), pues al contraargumentar se puede intentar mostrar que el problema que se trata de resolver por medio de un argumento ha sido malinterpretado, no existe o, simplemente, se puede intentar cambiar de tema. Y lo mismo se puede decir, con mayor razón, de la refutación.

No obstante, hay que señalar que el modelo de Toulmin no considera la contraargumentación ni la refutación propiamente dichas (aunque a veces se usan esos dos términos para hablar de él), lo cual, obviamente, constituye una carencia grave ya que todos sabemos que el pensamiento crítico (o del pensamiento de orden superior) se basa en la consideración de opciones, alternativas y puntos de vista diferentes al que se sostiene o defiende.

La interpretación retórica

Pasando a una segunda característica del modelo de Toulmin, creo que también puede y debe ser interpretado de manera *retórica*, en el sentido que no sólo presupone la existencia de un interlocutor (un oponente) sino que también toma en cuenta las posibles creencias, actitudes, valores y supuestos de éste: el tipo de datos o fundamentos, garantías y respaldos que tienen que proporcionarse en una argumentación dependerán del interlocutor (auditorio o público, en términos de Perelman, 1989) al que se quiere persuadir o convencer.

De hecho, también se encuentran en función de factores más “objetivos” y hasta institucionales, como el campo o el foro argumentativo en los que se desarrolle la argumentación, lo cuales, obviamente, también tienen un carácter histórico. Un ejemplo de los anteriores son los argumentos que se esgrimen en el Juicio de Sócrates, tanto en la versión de Platón como en la de Jenofonte (Toulmin, 2003: 19).

En general, el modelo de Toulmin conduce a tomar en cuenta las *circunstancias*, particulares y cambiantes (el aquí y el ahora), en las que se produce o emplea un argumento (pp. 14 y 15).

Por cierto, Toulmin prefiere hablar de ‘circunstancias’ en lugar de ‘contexto’ porque esto último remite a algo puramente escrito o lingüístico (como sería

la relación entre un texto corto y uno más extenso del que el primero formaría parte), siendo que algunas de las condiciones que hacen posible y determinan a los argumentos no son puramente verbales (p. 217).

Otro sustento para la interpretación retórica del modelo de Toulmin se encuentra en que los respaldos pueden ser entendidos, aristotélicamente, como *tópicos* o lugares comunes: como se señala en el “Prefacio” a la última edición de *The Uses of Argument*, algunos lectores, por ejemplo, Otto Bird, consideraron que ese libro era una simple revisión de los *Tópicos* de Aristóteles y el propio Toulmin ha dicho que “si escribiera este libro hoy, haría hincapié en el contraste de Aristóteles entre los tópicos ‘generales’ y ‘especiales’, como forma de dilucidar los distintos tipos de ‘fundamentos’ empleados en los diversos campos de la práctica y la argumentación” (p. 11).

Y en un libro más reciente, *The Return to Reason* relaciona su trabajo con la retórica y con la razonabilidad, en oposición a la lógica y la racionalidad (p. 16) o, más bien, en contra del racionalismo, obsesionado con la necesidad y la certeza (p. 13), pues toma como ideal de rigor a las matemáticas, principalmente a la geometría (p. 14).

Desde luego, Toulmin reconoce que en algunas situaciones los argumentos retóricos pueden ser empleados para distraer la atención sobre las pretensiones de racionalidad, pero también sostiene que en otras pueden ser usados para asegurar que esas pretensiones sean escuchadas (p. 298). Por lo mismo, critica que los lógicos hayan dejado en manos de los retóricos el estudio de los argumentos sustanciales que producen convicción (Toulmin y Jonson, 1988: 169 y 15) y también cuestiona a la filosofía analítica anglosajona por haber mantenido el estudio de la argumentación, a veces llamada “lógica informal”, fuera del reino de la filosofía (Toulmin, 2002: 19).

10. Argumentos compuestos y complejos

Ahora bien, hay que insistir en que un argumento según el modelo de Toulmin puede incluir *varias* y *variadas* aseveraciones, datos, garantías, respaldos y restricciones. Por ejemplo, el siguiente argumento en apariencia simple “Me voy a casar (A) porque amo a mi novia, ella me ama y nos conviene casarnos a los dos” incluye tres datos o fundamentos: 1) amo a mi novia, 2) ella me ama y 3) nos conviene casarnos a los dos.

De la misma manera, según se muestra en *An Introduction to Reasoning*, un argumento de acuerdo con el modelo de Toulmin puede ser analizado y representado por medio de las categorías y los diagramas de Beardsley, muy usuales dentro de la lógica informal: convergentes, divergentes, etc. Por ejemplo, “Me casaré porque la amo, me ama y, además, nos conviene casarnos a los dos” es una mezcla de un argumento ligado y uno divergente; esto es, los datos “La amo” y la “amo” prestan apoyo conjunto a la aseveración “me casaré”; en cambio, el dato “Nos conviene casarnos” la apuntala de manera independiente.

Como vemos, por medio del modelo de Toulmin no sólo se pueden analizar, evaluar y producir argumentos *simples* (como el ya mencionado sobre “la nacionalidad de Harry”) sino también argumentos *compuestos y complejos* que no sólo incluyen una *aseveración principal* sino una o varias *aseveraciones secundarias* que prestan apoyo a la primera, pero que pueden requerir de apoyo adicional ellas mismas. En concreto, los datos pueden ser entendidos como *aseveraciones secundarias* (en la lógica tradicional “conclusiones intermedias”).

Dicho de otro modo, una argumentación puede estar compuesta por una serie de *subargumentos* (*subarguments*), es decir, argumentos que apoyan a otros argumentos (*chains of arguments*).

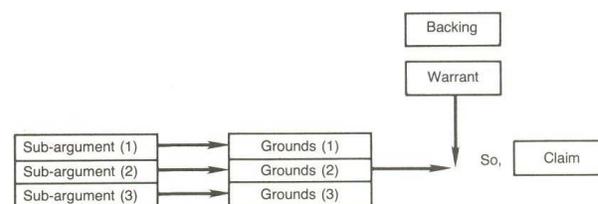


Figura 4. (Tomado de Toulmin, Rieke y Janik, 1984, p. 77)

De hecho, cualquier discurso o texto argumentativo puede incluir *muchos* más elementos, sobre todo de naturaleza “retórica”, que los que constituyen el modelo de Toulmin.

Sin embargo, hay que señalar críticamente que Toulmin casi no toma en cuenta los aspectos lingüísticos ni mucho menos los psicológicos, emocionales y no verbales de la argumentación, los cuales, obviamente, son fundamentales para conseguir la aceptación de un argumento y que sí son apreciados por

otros teóricos como Gilbert (1996 y 1997), Reygadas (2005) y Reygadas y Shanker (2007).

No hay que olvidar que, a pesar de sus méritos innegables, el modelo de Toulmin sigue siendo un *modelo* y, como tal, un artificio con el que se ponen de manifiesto algunos aspectos de la argumentación, pero con el que inevitablemente también se dejan de lado otros, así que nunca corresponderá exactamente a la manera en la que efectivamente se argumenta en la vida cotidiana o en los diferentes campos argumentativos especializados.

En ese sentido, no me parece del todo incorrecto hablar del “modelo” argumentativo de Toulmin ya que, en la ciencia en general, los modelos son representaciones simplificadas de la realidad que permiten entenderla y manejarla.

Pero hay que evitar a toda costa creer que se trata de un patrón rígido y simple que siempre se presenta o tiene que presentarse de la misma manera.

Finalmente, respondiendo a las preguntas iniciales: tomando en consideración lo que se ha dicho, puede afirmarse que el modelo de Toulmin sí ofrece algo diferente a la lógica formal, tanto la moderna como la tradicional, aunque ello depende, como hemos visto, de la manera en que se le interprete.

A modo de ejemplo: un argumento de Galileo

En *Believing and Acting* Toulmin presenta una versión de su modelo argumentativo ligeramente diferente a la que ofrece en el *The Uses of Argument*, sobre todo, porque considera explícitamente la posibilidad de una “conclusión final” (*final conclusion*) que es apoyada por medio de una “conclusión intermedia” (*intermediate conclusion*), la cual, a su vez, se encuentra justificada a través de un subargumento con sus fundamentos (*grounds*) propios.

En concreto, emplea el siguiente diagrama (llamémosle “diagrama de bloques”) para explicar el razonamiento (= argumento) de Galileo por medio del cual se apoya una *conclusión final empírica* (un cuerpo en caída libre viajará, de hecho, cuatro veces más rápido en el segundo dos a como lo hacía en el segundo uno) a través de una *conclusión intermedia teórica* (cualquier cuerpo con un movimiento uniformemente acelerado debe viajar cuatro veces más rápido en el segundo dos a como lo hacía en el segundo uno):

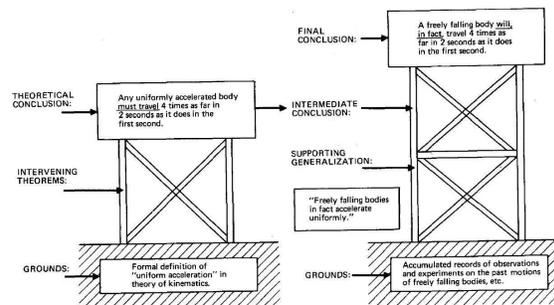


Figura 5. (Tomado de Toulmin, 1976: 101)

La estructura en forma de cruz que sostiene a la conclusión y que descansa en los fundamentos (*grounds*), es decir, los principios de inferencia —en este caso, la *generalización de apoyo* (*supporting generalization*) y los teoremas implicados, pero, también, los cálculos auxiliares— corresponde a lo que en la versión del modelo estudiada en las páginas anteriores (el “diagrama de flechas”) se denomina “garantías”.

Por su parte, los fundamentos (*grounds*) equivalen al respaldo (*backing*) y no tanto a los datos (*data*). En efecto, en el caso de este argumento de Galileo se trata de registros acumulados de observaciones y experimentos (sobre los movimientos de los cuerpos) así como de definiciones formales (por ejemplo, sobre la ‘aceleración uniforme’ dentro de la teoría cinemática).

Y un argumento como el de Galileo podría fallar debido a los fundamentos de los que parte o debido a la manera en que dichos fundamentos se encuentran relacionados con la conclusión por medio de los principios de inferencia. Y, en efecto, la falsedad de la conclusión del argumento anterior conduciría a la revisión de los fundamentos y/o de los principios de inferencia (presuntamente universales e invariables, como pretenden ser todas las leyes físicas), pues aunque dentro de los primeros se incluye una conclusión teórica o una ley del movimiento, pues, sostiene Toulmin, ella descansa en y se obtuvo a partir del registros acumulados de observaciones y experimentos (sobre la caída de los cuerpos), de la misma manera que la verdad de la conclusión “Sócrates es mortal” a partir de las premisas “Todos los seres humanos son mortales” y “Sócrates es un ser humano” finalmente descansa en la experiencia acumulada de que, hasta ahora, todos los seres humanos han muerto, por decir algo, antes de los 150 años. Sin embargo, ¿es absolutamente necesario que esto último ocurra?

Algunos temas y problemas lógicos tradicionales

Algo interesante en el libro *An Introduction to Reasoning* es la idea de que pueden ocurrir errores de “razonamiento” (argumentación) o falacias con relación a cada uno de los elementos o funciones del modelo de Toulmin, es decir, la aseveración, los datos, las garantías, los respaldos y las reservas.

Por ejemplo, la falacia de círculo vicioso o petición de principio se comete cuando se ofrece un dato, una garantía o un respaldo que es igual a aquello que se busca apoyar: en el argumento “Vamos a ganar porque seremos los vencedores” el dato repite lo que se sostiene en la aseveración.

Aunque, como ha señalado Ralph Johnson (1996), en este aspecto la propuesta de Toulmin resulta un tanto pobre frente a otras propuestas disponibles sobre las falacias, como las retóricas, pragmáticas o dialécticas de Hamblin (1970), Walton (1998) y van Eemeren y Grootendorst (1992), en las cuales para que un argumento sea considerado falaz deben considerarse el contexto en el que aparece y las circunstancias en las que se le usa, sobre todo, si constituye un obstáculo para el desarrollo de algún tipo de diálogo.

En cuanto a la evaluación de los razonamientos, en *An Introduction to Reasoning* Toulmin, Rieke y Janik ofrecen criterios diferentes a los formales-deductivos (verdad, validez, corrección o solidez) y semejantes a los que se manejan dentro de la lógica informal, por ejemplo, en el libro *Logical Self-Defense* (2006) de Johnson y Blair: para los datos suficiencia, relevancia y adecuación; para las garantías, confiabilidad y aplicabilidad y para el respaldo, suficiencia y relevancia.

Por ejemplo, para evaluar los datos hay que responder a preguntas como éstas: ¿Es suficiente la información proporcionada? ¿Es clara? ¿Puede ser verificada por cualquier persona? ¿Es consistente respecto al conocimiento que ya poseemos? ¿Es internamente consistente? ¿Se encuentra actualizada? La fuente de la que procede, ¿es confiable? ¿Existe alguna razón para sospechar de parcialidad en ella?

Lo anterior muestra que el modelo de Toulmin puede retomar las mismas tareas que cumple la lógica formal y, además, realiza algunas nuevas: la evaluación de las fuentes de información es un tema característico de los cursos y libros sobre pensamiento crítico, aunque también, como acabamos de ver,

de la lógica práctica o aplicada, esto es, la epistemología tal y como la concibe Toulmin, pero no así de la lógica formal.

Conclusiones

El modelo de Toulmin puede ser interpretado como un método (monológico y cuasi-algorítmico) para apoyar aseveraciones por medio de otras, es decir, para elaborar razonamientos, o como un método (dialógico y retórico, procedimental y procesual) para fabricar argumentos que permitan persuadir, convencer o llegar a compromisos con un interlocutor individual o colectivo.

En ese sentido, hay que mencionar que Ralph Johnson (1996) ha dirigido una severa crítica hacia el “ingenioso experimento” de Toulmin, sobre todo, porque aunque crítica a la lógica formal deductiva, ofrece muy poco frente a ella. Más aún, respecto de los asuntos de identificación y análisis de los argumentos, brinda menos que la lógica informal⁵, desarrollada en EUA y Canadá, principalmente en los años setenta, y sobre la cual, frente a lo que se suele decir, el autor de *The Uses of Argument* tuvo muy escasa influencia (su mayor repercusión se dio dentro de la teoría de la comunicación y el derecho, Toulmin, 2003: 11).

Creo que la crítica de Johnson es correcta y debe ser atendida si se dirige a la interpretación proposicional, pero no lo es si tiene como blanco la interpretación dialéctica y retórica que he propuesto en este artículo.

De todas formas, lo que queda debe quedar claro después de todo lo expuesto en este trabajo es que partiendo del modelo de Toulmin, pero, también, de otras propuestas teóricas (como las de Perelman, van Eemeren y Ducrot), deberíamos tratar de elaborar algo que se aproxime aún más a la argumentación real, claro está, sin descuidar los aspectos normativos, pues no sólo nos debe interesar saber argumentar, son también hacerlo bien.

Pero hay que tener cuidado de no cometer el siguiente error: por un lado criticar a la lógica formal deductiva por sus limitaciones frente al lenguaje ordinario y por otro lado aceptar de manera acrítica otras propuestas que se presentan como alterna-

⁵Quizá la principal crítica de Johnson se refiere a la inadecuada definición y diferenciación de algunos términos clave, principalmente, *claim*, *data* o *ground* y *warrant*, tanto en *The Uses of Argument* como en *Introduction to Reasoning* (escrito junto con Rieke y Janik) y que en la práctica muchas veces es difícil hacer una distinción entre ellos.

tivas frente a ella, pero cuyos principios, métodos y resultados, ventajas y desventajas no han sido adecuadamente analizadas, criticadas y evaluadas (Curiel, 2008).

Y este es, precisamente, el caso del modelo de Toulmin, el cual puede y suele ser interpretado como una pauta para elaborar “argumentos” artificiales y algo forzados como el muy conocido sobre la *nacionalidad de Harry*.

Referencias

1. Blair, J. A. y R. H. Johnson (1990), *Informal logic. The First International Symposium*, Edgepress, California, 1980.
2. Anscombe, J. C. y O. Ducrot (1994), *La argumentación en la lengua*, Gredos, Madrid.
3. Eemeren, F. H. van y R. Grootendorst (2004), *A Systematic Theory of Argumentation. The pragma-dialectical approach*, Cambridge University Press, Nueva York.
4. — (1992), *Argumentation, Communication and Fallacies. A Pragma-dialectic Perspective*, Lawrence Erlbaum Associates, Nueva Jersey.
5. Eemeren, F. H. van y otros (1996), *Fundamentals of Argumentation Theory. A Handbook of Historical Backgrounds and Contemporary Developments*, Lawrence Erlbaum Associates, Nueva Jersey.
6. Gilbert, M. A. (1996), *How to win an argument*, 2da. Edic., MJF Books, Nueva York.
7. — (1997), *Coalescent Argumentation*, Lawrence Erlbaum Associates, Nueva Jersey.
8. Habermas, J. (1989), “Excurso sobre teoría de la argumentación”, *Teoría de la acción comunicativa I*, Taurus, Madrid.
9. — (1993), “Sobre la lógica del discurso”, *Lógica de las ciencias sociales*, Tecnos, Madrid, pp. 138-150.
10. Hamblin, C. L. (1970), *Fallacies*, Vale Press, Virginia.
11. Harada O., E. (2008), “Problemas teóricos y filosóficos de la lógica informal”, videoconferencia en el TDL, 8 de mayo de 2008 (<http://www.filosoficas.unam.mx/Tdl/TDL.htm>).
12. Johnson, R. H. (1996), “Toulmin’s Bold Experiment”, *The Rise of Informal Logic*, Vale Press, Virginia.
13. Johnson, R. H y J. A. Blair (2006), *Logical Self-Defense*, International Debate Education Association, Nueva York.
14. Lo Cascio, V. (1991), *Gramática de la argumentación*, Alianza, Madrid.
15. Morado, R. (2004), “Problemas filosóficos de la lógica no monotónica” (en) R. Orayen y A. Moretti, *Filosofía de la lógica*, Trotta, Madrid.
16. Perelman, Ch. y L. Olbrechts-Tyteca (1989), *Tratado de la argumentación. La nueva Retórica*, Gredos, Madrid.
17. Reygadas, P. (2005), *El arte de argumentar*, UACM-Castellanos Editores, México.
18. Reygadas, P. y S. Shanker (2007), *El rizoma de la racionalidad. El sustrato emocional del lenguaje*, Cenzontle, México,
19. Toulmin, S. E. (1964), *El puesto de la razón en la ética*, Revista de Occidente, Madrid.
20. — (1976), *Believing and Acting. An Invitation to Philosophy*, Macmillan Publishing, Nueva York.
21. — (1977), *Human Understanding. The Collective Use and Evolution of Concepts*, Princeton University Press, Nueva Jersey.
22. — (2003), *Return to Reason*, Harvard University Press, EUA.
23. — (2006), *The Uses of Argument*, Cambridge, Nueva York.
24. — (2007), *Los usos de la argumentación*, Península, Barcelona.
25. Toulmin, S., R. Rieke y A. Janik (1984), *An Introduction to Reasoning* Macmillan Publishing Co, Nueva York.
26. Toulmin, S. E. y A. R. Jonsen (1988), *The Abuse of Casuistry. A History of Moral Reasoning*, University of California Press, Berkeley y Los Angeles.
27. Walton, D. N. (1999), *Informal Logic. A Handbook for Critical Argumentation*, Cambridge University Press, Nueva York.
28. — (1998), *The New Dialectic: Conversational Context of Argument*, University of Toronto, Canadá.