

# Argumentos, formalización y lógica informal

Eduardo Harada Olivares\*

[...] los problemas filosóficos y conceptuales no se aclaran ocultando o dejando de tratar las cuestiones espinosas  
Raúl Orayen, 1979

Recepción: 11 de julio de 2008  
Aceptación: 21 de octubre de 2008

\* Escuela Nacional Preparatoria, Universidad Nacional Autónoma de México, México.  
Correo electrónico: edharada@hotmail.com

**Resumen.** Se trata de mostrar que existen problemas filosóficos fundamentales en torno a la lógica informal, por lo cual la filosofía de la lógica debería ocuparse de ellos. Se opone, pues, a la idea de que esta disciplina solamente es una “lógica formal deductiva aplicada al lenguaje ordinario con fines didácticos”. Por el contrario, se muestra que el objeto de estudio de la lógica informal es diferente al de la lógica formal, pues, el objeto de estudio de la primera no son las inferencias y los razonamientos, sino los argumentos, en concreto, los aspectos semánticos, pragmáticos, retóricos y dialógicos de los últimos. Finalmente, se explica que el principal problema filosófico de la lógica informal, a saber, si los razonamientos pueden ser formalizados, sigue abierto y que existen dos posturas extremas sobre él: formalismo e informalismo.

**Palabras clave:** lógica informal, filosofía de la lógica, argumentos, formalización, teoría de la argumentación, lenguaje ordinario, deductivismo, enseñanza de la lógica, informalismo, formalismo.

## Arguments, Formalization and Informal Logic

**Abstract:** The aim of this article is to show that there are fundamental philosophical problems around informal logic, which philosophy of logic should pay attention to. This article is contrary to the idea that this discipline is only a “deductive formal logic applied to ordinary language, with didactic aims”. On the contrary, it is shown that informal logic’s subject matter is different from formal logic’s, because the former does not study inferences or reasoning but arguments, in short, their semantics, pragmatics, rhetorical and dialogue aspects. Finally, it explains that the main philosophical problem of informal logic, namely, if arguments could be formalized, is still open and there are two extreme positions about this problem: formalism and informalism.

**Key words:** informal logic, philosophy of logic, arguments, formalization, theory of argumentation, ordinary language, deductivism, teaching of logic, informalism, formalism.

## Introducción: ¿lógica “informal”?

En su enciclopédico libro *El arte de argumentar*, el filósofo mexicano Pedro Reygadas afirma: “La lógica informal y el pensamiento crítico merecían un tratamiento extenso, sin embargo, *contamos ya con textos diversos en español acerca de estas corrientes de pensamiento* que empiezan a impactar a diversos filósofos en México” (Reygadas, 2005: 114). Antes ha-

bía dicho que: “la exposición histórica” de su libro “excluye las menciones extensas al pensamiento crítico, la lógica informal y diversos acercamientos lógicos que *han sido más difundidos* por los académicos mexicanos” (Reygadas, 2005: 21).

Lo anterior parecería implicar que es innecesario investigar, reflexionar y discutir sobre la lógica informal puesto que en México contamos con *muchos y muy variados* textos al respecto.

El problema es que aunque se podría inferir que Reygadas se refiere a lo que han trabajado los miembros del Taller de Didáctica de Lógica (TDL) y la Academia Mexicana de la Lógica (AML), en la bibliografía no cita nada de ellos (me refiero, principalmente, a Raymundo Morado, Ariel Campirán, Alejandro Herrera y Pedro Ramos).

De hecho, a pesar de haber investigado desde hace tiempo al respecto, hasta el momento he encontrado muy poco publicado en nuestro país sobre la lógica informal en general y menos aún sobre sus problemas filosóficos.<sup>1</sup>

Sin embargo, en contra de toda posible confusión, quiero aclarar desde el principio que el objetivo de este artículo no es polemizar sobre lo que se ha hecho en México o lo que se ha dejado de hacer, sino *invitar a hacer cosas nuevas o bajo un enfoque nuevo*. En concreto, se intenta mostrar que se debe *investigar, reflexionar y discutir sobre la lógica informal* considerada como un campo *filosófico* abierto y en pleno desarrollo.

De manera aun más precisa, se pretende mostrar que: a) existen problemas filosóficos en torno a la lógica informal, b) esta lógica no se reduce a una aplicación práctica o al lenguaje ordinario, con fines puramente didácticos, de la lógica formal deductiva, c) sino que tiene un objeto de estudio (los argumentos) diferente al de la lógica formal, d) uno de sus principales problemas filosóficos (la formalización de los argumentos) sigue abierto y, por consiguiente, e) la filosofía de la lógica debería ocuparse de él.

## 1. Filosofía y lógica

La *filosofía de la lógica* es una parte de la filosofía que se ocupa de *reflexionar críticamente* sobre los *problemas* de la lógica. En concreto, sobre sus problemas metodológicos, epistemológicos, ontológicos, axiológicos, didácticos, etcétera. Frente a los cuales, como sucede en otras disciplinas filosóficas, son posibles y, de hecho, existen diferentes propuestas de solución.

Mi tesis es que, existen problemas teóricos y filosóficos *dentro de y en torno a* la lógica informal, la filosofía de la lógica debería ocuparse de ellos. En concreto, puede y debe existir una *filosofía de la lógica informal* y no sólo una *didáctica* de ella (esto, sin menospreciar a la filosofía de la educación).<sup>2</sup>

Lo anterior se opone a algunas ideas muy difundidas no sólo sobre la lógica informal, sino sobre la lógica en general.

Apoyándose en Susan Haack (1978), hay que aclarar que la filosofía de la lógica no se reduce al estudio de los problemas de los lenguajes o sistemas formales, es decir, los relacionados con su axiomatización (por ejemplo, la derivación de sus teoremas a partir de ciertos axiomas, la completud de éstos, su consistencia, etc.). Y, por eso, la filosofía de la lógica no equivale a la *metalógica* y, mucho menos, a la *metamatemática*, pues, por principio de cuentas, la lógica no se reduce a la lógica formal deductiva.

Para evitar confusiones, algunos autores, por ejemplo, Lou Goble (2007), distinguen entre la *filosofía de la lógica* y la *lógica filosófica* (*philosophical logic*) e identifican a la segunda con la reflexión sobre los problemas específicos de la lógica formal deductiva, aunque no sólo los de la lógica clásica (bivalente, con conectivas veritativo-funcionales), sino también los de las llamadas “lógicas no clásicas” (polivalente, modal, deóntica, temporal, etcétera).

Incluso, se podría hablar de una “filosofía lógica” la cual considera que la filosofía se identifica con el *análisis lógico* del lenguaje, que los problemas de esa disciplina son esencialmente lógicos y sólo pueden ser resueltos haciendo uso de las herramientas de la lógica formal deductiva. Ejemplos de la perspectiva filosófica descrita serían el *atomismo*, el *empirismo* y el *positivismo lógicos*.

Como se sabe, la “filosofía lógica” ha estado estrechamente relacionada con dos posturas sobre los “fundamentos” de las matemáticas, a saber, el logicismo y el formalismo, las cuales no son para nada las únicas posibles sobre esa ciencia, pues además de ellas contamos con el intuicionismo y el constructivismo. En efecto, aunque las matemáticas suelen ser consideradas una “ciencia exacta”, disponemos de diferentes filosofías sobre ellas, es decir, distintas respuestas filosóficas ante sus problemas.

- 
1. Lo anterior lo sostengo después de haber revisado lo publicado en los cuatro números de *La razón comunicada*; lo presentado en los veintitrés ciclos de conferencias realizados desde 1996 (<http://www.filosoficas.unam.mx/~Tdl/calendarios.htm>) y otros textos publicados por los miembros del TDL y la AML. A finales de los años noventa, algunos profesores del CCH se reunieron en un seminario y produjeron una serie de materiales agrupados bajo el título de *Lógica informal y argumentación*. Pero, hasta donde conozco, sólo se han publicado, en Argentina, dos libros en español sobre lógica informal: me refiero al de Comesaña (2001) y el de Blarduni y Caracoche (s/f).
  2. No defiendo la idea de que la lógica informal es solamente una disciplina filosófica o puramente filosófica (para mí es claro que para dar cuenta de su objeto de estudio, a saber, los argumentos, se requiere un enfoque interdisciplinario, es decir, se debe recurrir no sólo a las disciplinas filosóficas, sino igualmente, a las no filosóficas), aunque sí apoyo la tesis que en la lógica formal hay problemas fundamentales de los que debe hacerse cargo la filosofía de la lógica.

Para algunos formalistas y deductivistas, una filosofía de la lógica que no sea formal o no se encuentre expresada en un lenguaje formal, es decir, que no sea metalógica, constituye una especulación inútil, metafísica o, peor aún, una pura palabrería hueca. Según ellos, un ejemplo paradigmático de la filosofía de la lógica –concebida como metalógica– sería el trabajo de Kurt Gödel (“el más grande lógico desde Aristóteles”), en concreto, debido a dos teoremas de la incompletud (Harada, 2006). Pero al decir eso se olvida o no se sabe que en el terreno de la filosofía de las matemáticas, él era un realista conceptual o platónico, es decir, el admirado filósofo alemán pensaba que las entidades matemáticas existían independientemente de nosotros, por lo cual no eran inventadas, sino que tenían que ser descubiertas, lo cual, obviamente, es una postura ontológica muy cuestionable, como, de hecho, son todas las posiciones filosóficas en éste y otros terrenos (Harada, 2005).<sup>3</sup>

## 2. El deductivismo didactista

Uno de los prejuicios que imperan en México sobre la lógica informal es que es igual al pensamiento crítico, ya que al estudiar lógica formal deductiva se aprende a razonar de manera válida y, supuestamente, en esto último consistiría pensar de manera crítica. Sin embargo, aunque es claro que para pensar críticamente es necesario inferir y razonar, lo segundo no es condición suficiente para lo primero y mucho menos lo es inferir y razonar de forma deductiva o “válida”.

Sin embargo, el principal prejuicio sobre la lógica informal es que ya se sabe qué es (esto es, “lógica formal aplicada al lenguaje ordinario”), así que en lugar de teorizar o especular inútilmente sobre un asunto que ya estaría resuelto, mejor sería dedicarse a elaborar estrategias o materiales didácticos para mejorar la enseñanza de la lógica formal (la única y verdadera lógica).

En efecto, se habla de “lógica informal” (“La lógica informal es...”, “La lógica informal no es...”) como si sólo hubiera una clase de ella. Sin embargo, la realidad es que, como han mostrado Ralph Johnson y Anthony Blair (1980 y 1994) así como Leo Groarke (2007), no existe un acuerdo entre los especialistas en la materia al respecto a la metodología o manera de proceder de esta disciplina.

Después veremos que esa disparidad de métodos al interior de la lógica informal tiene su origen en la complejidad de su objeto de estudio, el cual no se reduce a las inferencias y los razonamientos, sino que incluye a los argumentos (y quizá a la argumentación misma).

El punto es que existen diferentes posturas *sobre y dentro* de la lógica informal.

De manera general, se puede decir que al menos existen seis enfoques distintos: *a)* sustraccionista, *b)* deductivista didactista, *c)* teoría de las falacias, *d)* epistemología aplicada *e)* retórico y *f)* dialéctico.

En otro trabajo (Harada, 2007b), también distinguí entre dos concepciones de la lógica informal: la débil y la fuerte: digamos, la “débil” plantea que la lógica informal sólo es “lógica formal aplicada al lenguaje ordinario”; en cambio, la “fuerte” que ambas lógicas son radicalmente diferentes, aunque quizá puedan ser complementarias. En concreto, los primeros tres enfoques mencionados en el párrafo anterior corresponden a la concepción débil y los últimos tres a la fuerte. Pero en esta sección me centraré únicamente en las concepciones más extendidas en México, a saber, la primera y la segunda.<sup>4</sup>

Pero antes de pasar a ello debo decir que según la “teoría de las falacias” la lógica informal se ocupa del estudio de las falacias informales, esto es, de los razonamientos inválidos que parecen válidos por razones extra-lógicas (esto es, pragmáticas, retóricas, dialécticas y contextuales) y que, además, no pueden ser formalizados. Por su parte, la *epistemología aplicada* sostiene que el principal problema de la lógica informal es la justificación de las creencias, lo cual queda claro en los

3. Obviamente, un problema fundamental de y para la lógica informal es su propia definición o caracterización, pues algunas preguntas que constantemente se plantea a sí misma y se le dirigen son, precisamente, ¿qué es la lógica informal?, ¿a qué se refiere el término “informal”?, ¿en qué sentido puede haber una lógica que no sea formal?, ¿qué diferencia existe entre ella y la lógica formal?, ¿qué relación existe entre ambas disciplinas: de complementariedad o de oposición?

Para algunos, lo anterior es un síntoma o una prueba que, en el fondo, la lógica informal no existe ni tiene razón alguna para existir, pues ni siquiera es capaz de definirse a sí misma de manera clara y precisa, y si no puede hacer eso, ¿cómo podría ofrecer definiciones de algo más? (¡qué falta de formalidad!). Pero esa situación no es necesariamente un defecto ni mucho menos privativa de ella. De hecho, los problemas que presenta la definición de la lógica informal están estrechamente relacionados con la “indefinición” de la propia lógica formal.

En efecto, aunque para muchos es una obviedad decir que “la lógica (toda la lógica) estudia (únicamente) la ‘forma lógica’ de las inferencias o los razonamientos” y a pesar que también existe cierto acuerdo en definir la “forma lógica” en términos de las constantes lógicas (conectivas, cuantificadores, etc.), sin embargo, no existe un consenso respecto a la naturaleza de éstas. Véase MacFarlane (2000 y 2007), Orayen (1989, Capítulo IV) y Gómez Torrente (2002).

4. Blair (2006) ha mostrado que incluso en las universidades más importantes de EU y Canadá predominan ideas equivocadas (deductivistas) sobre la lógica informal y el pensamiento crítico.

criterios que propone para evaluar los razonamientos (aceptabilidad, suficiencia y relevancia) en lugar de la validez (en la sección 5 presentaré una concepción de la lógica informal semejante a los enfoques retórico y dialéctico).

El deductivismo didactista plantea que la lógica informal no posee problemas filosóficos propios o que sus problemas son los mismos que los de la lógica formal deductiva. En concreto, la principal y casi la única dificultad que enfrenta es *cómo enseñar lógica* de tal modo que les resulte interesante, útil y hasta divertida a los estudiantes.

Y lo anterior se puede conseguir mostrando que la lógica formal deductiva puede ser utilizada para identificar, analizar, evaluar y crear *razonamientos* expresados en el *lenguaje cotidiano*, es decir, poniendo mucha atención al problema de la *traducción o paráfrasis* del lenguaje natural al formal y viceversa (es decir, no sólo la simbolización, sino, sobre todo, la formalización).<sup>5</sup>

Según lo anterior, la lógica informal estaría *al servicio* de la lógica formal deductiva: únicamente sería una *etapa preliminar*, aquella en la cual las inferencias y los razonamientos son identificados y “puestos en limpio” (se les purifica de todo lo “extra-lógico”), pero una vez conseguido esto se le podría dejar completamente de lado.

Reitero, según la postura descrita, la lógica informal tan sólo constituiría un enfoque didáctico de los problemas y métodos ya conocidos en la lógica formal deductiva. Así que cualquiera de sus temas y técnicas, por ejemplo, los silogismos categóricos, las tablas de verdad o la deducción natural, podrían ser impartidos a través de este “enfoque” informal (más didáctico).

De acuerdo con el deductivismo didactista los “problemas” de la lógica informal, en realidad, serían simples *seudo-problemas*, es decir, meros acertijos o rompecabezas (en términos de Kuhn) que ya habrían sido resueltos por la lógica formal deductiva o que serán solucionados, tarde o temprano, por ella.

5. Además, los objetivos del deductivismo didactista se conseguirían explicando los temas de la lógica formal deductiva de una forma sencilla y amena y con mucha paciencia, haciendo que los estudiantes realicen muchos ejercicios y participen continuamente en clase, poniendo ejemplos que puedan resultarles significativos y solicitándoles que ellos mismos los elaboren sobre cuestiones de su interés. Es decir, a través de una especie de conductismo participativo con el cual algunos confunden al constructivismo.

6. A riesgo de exagerar, habría que decir que la situación actual del movimiento de lógica informal en México no es ni siquiera la de un periodo de “ciencia normal” sino, en términos de lakatosianos, de un programa de investigación regresivo, es decir, en el cual no descubre ni crea nada nuevo, sino casi sólo se repite lo que ya dijeron los “maestros fundadores”.

Lo anterior conduce fácilmente a una concepción de la lógica informal “por sustracción”, es decir, una que sostendría que ella es lo que queda después de restar la lógica formal deductiva (y quizá también la inductiva) o que sólo se ocupa de lo que no trata o hasta el momento no puede tratar este último tipo de lógica, como si la primera sólo fuera un residuo provisional y accidental de la segunda.

Pero, sobre todo, conduce a la conclusión de que no es necesario investigar, reflexionar y discutir de manera especial sobre la lógica informal, ya que si tan sólo es “lógica formal deductiva *aplicada* al lenguaje ordinario con fines didácticos”, sus fundamentos teóricos y filosóficos serían idénticos a los de este último tipo de lógica.<sup>6</sup>

Sin embargo, deberíamos preguntarnos, ¿es cierto que todos los problemas de la lógica informal se reducen a *problemas didácticos*? ¿El enfoque de la lógica informal se originó solamente por *razones de enseñanza* o por algo más? ¿Si éste es el caso, qué otras motivaciones hay detrás de ella? (Sánchez-Rivera, 1999).

### 3. Razones teóricas y filosóficas para una lógica informal

En esta sección trataré de mostrar que aunque es verdad que *una* de las motivaciones de la aparición de libros de texto sobre lógica informal en EUA y Canadá fueron pedagógicas, sin embargo, éstas no fueron, para nada, las *únicas* razones que provocaron la emergencia de la lógica informal en tanto que *disciplina filosófica autónoma*: otras tienen que ver con el reconocimiento de los *límites* de la lógica formal frente al lenguaje ordinario y, especialmente, en lo tocante a la argumentación.

#### 3.1. Razones pedagógicas

Existe cierto acuerdo entre la mayor parte de quienes se han acercado a la lógica informal y afirman que en cuanto a su motivación y finalidad, es educativa.

Según esto, la lógica informal surgió en EUA y Canadá durante los años setenta y ochenta debido a la insatisfacción que sentían algunos profesores por los resultados que se obtenían por medio de los cursos y libros de lógica simbólica o matemática, ensimismados con los lenguajes y sistemas formales: falta de interés de los estudiantes por la materia debido a su escasa utilidad práctica para enfrentar los problemas cotidianos y tomar decisiones sobre ellos (Herrera, 1999). Por ello, se buscó un tipo de lógica que permitiera manejar el lenguaje “natural” u ordinario: la lógica informal, precisamente (Grennan, 1997).

Lo anterior sin duda es cierto, pero el problema es si ésta es toda la verdad, es decir, si como sostiene el deductivismo didactista, la *única* razón para que haya una lógica informal es la descrita.

### 3.2. Razones sociales y políticas

Como podemos ver en la lectura del libro de Howard Kahane *Logic and Contemporary Rhetoric. The Use of Reason in Everyday Life*, considerado “el primer libro de texto” sobre lógica informal (Johnson, 2006), las motivaciones y el surgimiento de esta disciplina no sólo fueron pedagógicas o didácticas, sino también y sobre todo, *sociales y políticas*.

En el “Prefacio” a la primera edición (1970), Kahane señala que su libro fue escrito en un contexto político y social en el que los estudiantes universitarios estaban tomando posturas radicales, las cuales se expresaron por medio de *protestas* en las que exigían, entre otras cosas, que sus cursos satisficieran sus necesidades como ciudadanos y su libro fue una respuesta a dicha exigencia.

La importancia que gozó la teoría de las falacias dentro de la lógica informal en los años setenta (tanto que algunos llegaron a identificarlas entre sí) puede ser explicada, justamente como resultado de la búsqueda de una herramienta lógica que permitiera enfrentar los embates de la publicidad comercial y la propaganda política que se transmitía a través de los medios de comunicación masiva.<sup>7</sup>

### 3.3. Razones filosóficas (I): la filosofía del lenguaje ordinario

Pero, además de las motivaciones pedagógicas y sociales que se dieron en los EUA y Canadá, las cuales provocaron el surgimiento de nuevos libros de texto (que con el tiempo fueron reconocidos como representativos de la lógica informal),<sup>8</sup> algunos autores, sobre todo Ralph Johnson (2006), plantean que en la Gran Bretaña el origen de esta disciplina se encuentra en la *filosofía del lenguaje ordinario*, en concreto, la de Oxford. Por supuesto, me refiero la de Gilbert Ryle, John Austin, P. H. Grice y Peter Strawson.<sup>9</sup>

La “filosofía del lenguaje ordinario” fue una reacción que se dio dentro de la tradición anglosajona durante los años cuarenta y cincuenta, en contra de la concepción (logicista y formalista) que el atomismo, positivismo y empirismo lógicos (es decir, lo que antes denominé “filosofía lógica”) tenían del lenguaje, la ciencia y la filosofía.

Por ejemplo, en el último capítulo del libro *Dilemas* (primera edición de 1954) de Ryle encontramos una explicación y una crítica de la incapacidad de la lógica formal para dar cuenta de los razonamientos empleados en la vida cotidiana: hay y siempre habrá –nos dice Ryle– una distancia insalvable entre las expresiones lógicas del lenguaje ordinario y los términos tópicos-neutrales (o las constantes lógicas) de la lógica formal (Ryle, 1987: 134), pues esta última únicamente investiga la lógica de conceptos reducidos y deformados, que ya no engendran perplejidades ni paradojas (p. 137).

En cambio, la sinopsis conceptual o la “lógica informal”, que equivale al proceder de la filosofía, es la investigación de la lógica de los conceptos tópicos o con contenido sobre problemas vivos (p. 141).

Igualmente, en *Introduction to Logical Theory* (1952), Peter Strawson afirma que “junto con el estudio de la lógica formal, y superponiéndose a él, tenemos otro estudio: el estudio de las características lógicas del lenguaje ordinario. El segundo estudio puede iluminar al primero, y puede ser iluminado y oscurecido por él” (Strawson, 1952: 231). Esto último porque el lenguaje ordinario no posee una lógica rígida y sistemática que equivalga a la de los sistemas formales: las reglas del primero son fluidas, poco exactas e imprecisas.<sup>10</sup>

Es decir, aunque Ryle empleó el término ‘lógica informal’ de manera diferente a como lo usamos actualmente y Strawson ni siquiera lo utilizó, no obstante, en sus libros encontramos argumentos que justifican la existencia de esa disciplina.

### 3.4. Razones filosóficas (II): la teoría de la argumentación

Esta motivación de la lógica informal se dio desde los años cincuenta y no tuvo su origen en preocupaciones didácticas, pero también se opuso a lo que antes denominé ‘filosofía lógica’.

En 1958 Chaïm Perelman y Lucie Olbrechts-Tyteca publicaron el *Traité de l'argumentation. La nouvelle rhétorique*, con el que buscaron renovar las tradiciones aristotélicas retórica y dialéctica. En concreto, intentaron mostrar las diferencias entre *a) la demostración* o las pruebas analíticas (esto es, el objeto de estudio de la lógica formal deductiva) y *b) la argumentación* o las pruebas dialécticas que siempre se encuentran *en función del auditorio*, ya

7. De igual manera Johnson y Blair cuentan: “cuando escribimos la primera edición de *Logical Self-Defense* en 1977, la diseñamos para un curso de ocho meses que tuviera el objetivo de capacitar a estudiantes para interpretar y valorar exitosamente las interpelaciones a sus creencias sobre cómo comportarse en tanto que ciudadanos en una sociedad democrática capitalista e industrializada” (Johnson y Blair, 2006: xi).

8. Una característica distintiva de los libros de texto sobre lógica informal es la utilización de ejemplos reales, por ejemplo, tomados de los medios de comunicación masiva, en lugar de los ejemplos artificiales o inventados por el autor.

9. En este trabajo se está tratando de poner en cuestión algunos estereotipos filosóficos y, por ello, también habría que decir que algunos de los autores mencionados rechazarían ser catalogados como “filósofos del lenguaje ordinario” e, incluso, pondrían en cuestión la existencia de ese tipo de lenguaje.

10. Desde luego, también podrían encontrarse razones para una lógica informal en los escritos del “segundo Wittgenstein”.

que con ellas se pretende persuadirlo o convencerlo respecto a asuntos sobre los cuales sólo se puede aspirar a lo *verosímil, plausible o probable*.

Perelman elaboró su tesis de doctorado sobre Frege y publicó algunos artículos sobre las paradojas de Russell: “Les paradojes de la Logique” (1936) y “L'équivalence. La définition et la solution des paradoxes de Russell” (1947) intentó hacer, en el ámbito de la argumentación o las pruebas dialécticas, lo mismo que consiguió Frege en el campo de la *demostración matemática*: dar cuenta de la manera en que *efectivamente* se generaban cierta clase de pruebas (Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1989: 42). Además, formó parte de un grupo de pensadores y científicos, reunidos alrededor de la revista *Dialéctica*, que también constituyó una reacción en contra de la filosofía del positivismo lógico (Dobrosielski, 1959). En general, siempre estuvo en contra de los absolutismos (tanto los racionalistas como los irracionistas) (Maneli, 1994).

Por su parte, Stephen Toulmin en *Los usos de la argumentación* (también publicado en 1958), puso en cuestión la capacidad de la lógica formal (tanto la aristotélica como la simbólica o matemática) para analizar y evaluar adecuadamente los argumentos *reales y sustanciales* que se emplean en la ciencia, la moral, el arte, el derecho y los negocios.

El modelo argumentativo creado por Toulmin (pretensión-datos-garantía-respaldo-reserva-modalizador) no tuvo mucho eco entre los lógicos informales, pero sí su espíritu: ser sensible al contexto y esperar diferentes criterios al interior de distintos campos argumentativos. De él también procede el uso de ejemplos reales (por ejemplo, tomados de los medios de comunicación masiva), típico de la lógica informal.

Aunque Toulmin reconoció su deuda con Ryle, no sólo criticó la filosofía de la lógica (positivista y logicista) de Carnap, sino también la del propio Strawson.<sup>11</sup>

En 1978, junto con Rieke y Janik, Toulmin publicó *An Introduction to Reasoning*, que fue escrito con un ojo puesto en los cursos y libros sobre razonamiento práctico y argumentación de los años setenta y que intentó proporcionar una introducción a las ideas de racionalidad y crítica sin necesidad de algún formalismo lógico particular, pues en dicho campo no existen soluciones “correctas” o “incorrectas”, como las hay en el álgebra (Toulmin *et al.*, 1978: VI).

Si bien las teorías de la argumentación de Perelman y Toulmin tuvieron escasa influencia en los autores norteamericanos y canadienses de libros de texto sobre lógica informal de los años setenta (en general, tuvieron poco impacto dentro de la filosofía anglosajona) y sólo comenzaron a ser estudiadas y citadas en los años ochenta para apoyarse en el prestigio que gozaban sus autores dentro de la comunidad filosófica internacional, de todas maneras en ellas encontramos una crítica a la lógica formal deductiva y un apoyo para la lógica informal.

### 3.4. Razones filosóficas (III): el pragmatismo

Un antecedente un poco más lejano y menos conocido de la lógica informal se encuentra en el pragmatismo, tanto el norteamericano como el británico. En efecto, en algunos libros de John Dewey (*Essays in Experimental Logic*, 1916 y *Logic: The Theory of Inquiry*, 1938) así como de F.C.S Schiller (*Formal Logic. A Scientific and Social Problem*, 1912 y *Logic for Use: An Introduction to the Voluntarist Theory of Knowledge*, 1929) encontramos un cuestionamiento de la lógica formal, incluso de la apenas naciente lógica moderna, simbólica o matemática, sobre todo, por su carácter abstracto, alejamiento del lenguaje ordinario y escasa utilidad para ayudar a solucionar problemas prácticos (de hecho, algunos escritos de Dewey, específicamente, el libro *Cómo pensamos*, también son considerados entre los antecedentes del movimiento de pensamiento crítico).

### 3.5. Razones filosóficas (IV): Aristóteles

Si a un esencialista se le ocurriera afirmar que lo anterior (pragmático, retórico, dialéctico, etc.) “no es lógica” o “no tiene nada que ver” con ella, se le podría responder que los orígenes de la lógica informal también se encuentran en los inicios de la lógica misma, es decir, en algunos de los escritos de Aristóteles (2000) agrupados bajo el título de *Organon*, por ejemplo, los *Tópicos* o las *Refutaciones sofísticas*, en los que aparecen desarrollos que van más allá de lo formal-deductivo y que alcanzan a la argumentación. Aunque, frente a lo que plantearía una “filosofía de lo mismo”, para la cual toda la historia de la lógica no sería sino “unas cuantas notas a pie de página de los escritos aristotélicos”, habría que afirmar que en la lógica informal hay elementos que no están ni podrían estar presentes en la lógica del Estagirita.

Creo que todo lo expuesto apoya la tesis que las motivaciones y finalidades de la lógica informal no son *puramente* didácticas, por lo que esta disciplina *no es o no se reduce a* una “lógica formal deductiva aplicada al lenguaje ordinario”, como plantea el deductivismo didactista.

11. Además, al aplicar la filosofía wittgensteiniana al estudio de la ciencia, Toulmin fue uno de los iniciadores de la filosofía pospositivista (Toulmin, 1964 y 1977).

#### 4. Los argumentos, el objeto de estudio de la lógica informal

En esta sección trataré de mostrar que el *objeto de estudio* de la lógica informal es distinto al de la lógica formal: *argumentos* en el caso de la primera e *inferencias* y *razonamientos* en el caso de la segunda, lo cual justifica la autonomía teórica de la primera respecto de la segunda.

Comúnmente se dice que la lógica se ocupa (indistintamente) de las “inferencias”, los “razonamientos” o “argumentos” pues, supuestamente, estos tres términos se refieren exactamente a lo mismo.

En efecto, en español, como en otros idiomas, términos como “inferencia” e “inferir”, así como “razonamiento” y “razonar” pueden ser empleados en algunos contextos como sinónimos de “argumento” y “argumentar”.

Y no sólo sucede eso en el lenguaje ordinario, poco riguroso, sino también en algunos libros de texto sobre lógica formal, simbólica o matemática.

Por ejemplo, en *Introducción a la lógica*, Irving Copi afirma que la lógica es “el estudio de los métodos y principios usados al distinguir entre los *argumentos* correctos (buenos) y los *argumentos* incorrectos (malos)” (Copi, 1972 y 1982). Y aunque las últimas ediciones de ese libro (publicado por primera vez en 1953) incluyen ejemplos tomados de textos reales –como es característico de los libros de lógica informal–, en él sólo se estudian inferencias o razonamientos, ya sea deductivos o inductivos, es decir, las relaciones de consecuencia entre portadores de verdad (proposiciones, enunciados, oraciones, etc.) que cumplen la función de premisas o conclusión.

Copi ofrece el siguiente ejemplo de “argumento” para construir una demostración formal de validez: “Todos los profesores son instruidos. Todos los profesores instruidos son sabios. Luego todos los profesores son sabios instruidos” (Copi, 1982: 102). Ahora bien, es claro que no se trata de un ‘argumento’ en el sentido en que estoy empleando este término y en el que, me parece, se le utiliza en el lenguaje cotidiano, pero también en el técnico, como el de la filosofía, pues no se dirige, para nada, a una cuestión controversial sobre la cual haya que persuadir, convencer o llegar a un acuerdo con otras personas, sino que al contrario, su conclusión lo único que hace es poner de manifiesto lo que ya se encuentra contenido en las premisas, por lo cual, la relación entre ésta y aquellas es necesaria, pero, por eso mismo, también trivial.

Además, en muchos textos de lógica formal, tanto tradicionales como modernos (Gutiérrez-Sáenz, 2007), a los términos “raciocinio” o “razonar” se les utiliza para referirse a un *proceso* mental o psicológico (empírico y extra-lógico). Mientras que “ra-

zonamiento” se usa para hablar del *producto* de ese proceso (“lo único que le interesa a la lógica”). Por su parte, “argumento” se le emplea para designar a la *expresión* lingüística (convencional, contingente y también extra-lógica) de los razonamientos.

Lo anterior muestra que la lógica formal se desinteresa del contenido de los razonamientos y del contexto en el que surgen, así como de lo psicológico, lingüístico, pragmático, retórico y dialógico, es decir, deja de lado lo que constituye la razón de ser de la lógica informal. Sin embargo, por miedo al *psicologismo*, *sociologismo*, etc., la lógica formal cae en el *deductivismo*.

En efecto, este último se caracteriza por plantear que todos los argumentos, inferencias y razonamientos son deductivos o tienen que ser evaluados por medio de criterios deductivos (lo cual conduce a que la mayoría de los razonamientos y argumentos cotidianos terminen por ser considerados “inválidos”). Es decir, para el chauvinismo deductivista todos los razonamientos son, o bien válidos, o bien inválidos debido a su “forma lógica”, es decir, a sus constantes (conectivas, cuantificadores, etc.). Además, sostiene que las inferencias, los razonamientos y los argumentos son lo mismo, es decir, que inferir, razonar y argumentar constituyen básicamente las mismas operaciones.

Sin embargo, aunque es verdad que un argumento debe incluir inferencias o razonamientos (en esto radica, justamente, la diferencia entre el discurso argumentativo y el meramente informativo, descriptivo o narrativo), es falso que se reduzca a ellos, pues para cumplir sus objetivos (no sólo justificar o probar, sino, también, persuadir, convencer, llegar a acuerdos o resolver diferencias de opinión) tiene que recurrir a muchos otros elementos semánticos, pragmáticos, retóricos y dialógicos.

Precisamente, la finalidad de la lógica informal es dar cuenta de la manera en que los seres humanos emplean *argumentos* para modificar sus propias creencias, actitudes y comportamiento, así como las de los demás (Walton, 1990).

Cabe aclarar que a pesar de su nombre, la lógica informal no se opone a la lógica formal en general, sino únicamente a cierto uso reduccionista y absolutista de ésta (es decir, el *deductivismo* ya citado), puesto que la primera sí trata de encontrar las *reglas* que rigen a los argumentos y que permiten identificarlos, analizarlos y evaluarlos. Sin embargo, se trata de reglas que no han podido y quizá no puedan ser *formalizadas*, en el sentido de ser organizadas en un sistema cuya sintaxis esté formulada de manera explícita y precisa y cuyas reglas de formación y transformación sean algorítmicas (en la siguiente sección ahondaré sobre este punto).

Y para dar cuenta de su objeto de estudio la lógica informal tienen que llevar a cabo varios procesos, pero los principales son la *pragmatización* y la *dialectización* (Walton, 1998; van Eemeren y Houtlosser, 2002).

Así, a diferencia de la lógica formal, a la informal no sólo le interesa *a)* lo sintáctico o las reglas que rigen las relaciones abstractas entre símbolos (como un formalista concebiría a la lógica) ni siquiera *b)* lo semántico o la relación de los símbolos con aquello a lo que se refieren (significado), sino ante todo, *c)* lo *pragmático*, es decir, las relaciones entre los símbolos y sus usuarios y, sobre todo, las que establecen éstos entre sí. Es decir, la finalidad de la argumentación no es simplemente establecer *relaciones entre portadores de verdad* (considerados en abstracto), sino, más bien, *entre personas* que pretenden resolver problemas y tomar decisiones sobre ellos.

La lógica informal tampoco concibe a los argumentos de manera *monológica*, como si se redujeran al producto de la actividad de un sujeto solitario tratando de apoyar unas proposiciones por medio de otras, sino de modo *dialógico* o *dialéctico*, como la tarea, sujeta a reglas, de justificar algo frente a otro u otros sujetos, algo que no es aceptado, puesto en duda y hasta rechazado (Walton, 2007).

Y para conseguir persuadir, convencer y llegar a acuerdos, por ejemplo, a través de un artículo periodístico de opinión, un debate parlamentario o una discusión académica, se necesita tomar en cuenta las creencias y actitudes del interlocutor (*pathos*),

la propia credibilidad del argumentador (*ethos*), el contexto y las circunstancias en las que se argumenta, es decir, como ya se dijo, toda clase de aspectos pragmáticos, retóricos, dialécticos y hasta sociales de lo que se ocupa la lógica informal.

En conclusión, la lógica informal no es, simplemente, “una lógica formal deductiva aplicada al lenguaje ordinario, creada con fines puramente didácticos”, sino que es “algo más”: *la parte de la lógica que estudia los argumentos*, claro está, bajo el supuesto que las inferencias y los razonamientos son distintos de aquéllos (si quisiera ser redundante diría que “se ocupa de los aspectos semánticos, pragmáticos, retóricos, dialécticos y sociales de los argumentos”).

Es decir, la principal diferencia entre la lógica formal e informal radica en su objeto de estudio: inferencias y razonamientos en el caso de la primera y argumentos en el caso de la segunda.<sup>12</sup> Por ello, *la lógica informal posee problemas propios*, distintos a los de la lógica formal, algunos de los cuales son *filosóficos*, complejos y permanecen sin resolver.

Pero la lógica informal también es diferente de otras disciplinas filosóficas ya establecidas, como la filosofía del lenguaje, pues ninguna de ellas se ocupa específicamente de los argumentos, sobre todo, porque, como se señaló al principio de esta sección, tradicionalmente se ha pensado que la lógica sí los estudia, bajo el supuesto, equivocado, de que son iguales a los razonamientos.

## 5. ¿Formalización de argumentos?: un problema filosófico fundamental

Uno de los problemas filosóficos fundamentales que se derivan de la finalidad y objeto de estudio de la lógica formal es el siguiente: los argumentos, ¿pueden ser formalizados?, es decir, no sólo “simbolizados”, “representados”, parafraseados o traducidos fielmente a través de algún lenguaje formal, sino ante todo, ¿es posible establecer su vocabulario, así como sus reglas de formación y transformación (sintaxis) de manera que, por ejemplo, se pueda “decidir”, de modo algorítmico, automático o mecánico, si un argumento es “válido” o no?

Dicho de otra manera, ¿tienen los argumentos una “forma lógica”? ¿Cuál podría ser ésta? ¿Hay algo en ellos que equivalga a las “constantes lógicas”, las cuales, como se sabe, permiten la formalización de los razonamientos e inferencias, además de probar su validez?

O como pregunta Alfredo Deaño en *Introducción a la lógica formal*: “¿Es el razonamiento [= argumento] reducible al cálculo? ¿Existe la posibilidad de diseñar un algoritmo de formalización, es decir, un método automático de traducción del lenguaje natural al lenguaje formal de la lógica?” (Deaño, 1978: 347).<sup>13</sup>

12. Si el objeto de estudio de la lógica informal son los argumentos, entonces, lógicamente, algunos de sus “fundamentos” teóricos y filosóficos podrían encontrarse en las teorías de la argumentación (y de la racionalidad) (Harada, 2007).

De hecho, a partir de los años ochenta algunas de las principales figuras de la lógica informal (Blair, Johnson, Walton y Woods, entre otros), no sólo comenzaron a tener contacto con los teóricos de la argumentación, sino que asimilaron lo que planteaban éstos, sobre todo, los de la escuela de Ámsterdam, es decir, la pragma-dialéctica de van Eemeren y Grootendorst, hasta llegar a constituir un paradigma dialéctico dentro de la lógica informal. Es por ello que en van Eemeren (1996), libro en el que colaboraron Walton, Woods, Johnson, Blair y Willard, la lógica informal sólo es incluida entre una de las disciplinas que integran la teoría de la argumentación.

No obstante, también hay que decir que algunos lógicos informales, como Johnson y Walton, no aceptan todo lo que plantea la pragma-dialéctica y han dirigido críticas en contra de la manera en que ésta concibe a la argumentación: como algo necesariamente dirigido a buscar resolver diferencias de opinión, que debe ser estudiado teniendo como modelo a la argumentación oral, etc. Por ejemplo, Blair, 2005.

13. Textos que abordan el problema de la formalización como si sólo consistiera en el asunto de traducir el lenguaje formal u ordinario al lenguaje formal de la lógica, bajo el supuesto que ésta siempre es formal, son los de Long, 2001, Lepore, 2002 y Rayo, 2004. Una crítica a lo anterior, en concreto, a la idea que el cálculo de predicados corresponde al lenguaje natural, lo encontramos en H. Ben-Yami, 2004.

Quiero recalcar que la anterior es una *pregunta filosófica* que no se ubica *dentro* de la lógica informal ni, simplemente, *se refiere* a ella, sino *que intenta ir más allá* de esta disciplina, para considerarla en su conjunto y plantearse sus *condiciones de posibilidad*, sus presupuestos y las consecuencias que se siguen de éstos.

También quiero remarcar que el problema indicado se asemeja, pero no es idéntico, a un problema propio de las filosofías de la mente. Por ejemplo, si las máquinas pueden llegar a pensar como los seres humanos, si el pensamiento humano puede reducirse a algún algoritmo que pudiera ser seguido por una computadora.<sup>14</sup> Sin embargo, el problema que nos ocupa no es igual a este último ya que, aunque para argumentar es necesario poner en práctica diferentes capacidades mentales, para hacerlo exitosamente, como se indicó en la sección precedente, se requiere hacer uso de diversos recursos lingüísticos y de conocimiento contextual. De la misma manera, tampoco es idéntico al problema, propio de la filosofía del lenguaje, de la traducción del lenguaje ordinario al lenguaje formal, pues lo que le preocupa a la lógica informal no es tanto el lenguaje en general, sino específicamente, su uso argumentativo y su posible formalización en términos del simbolismo de la lógica formal.

No hay duda que las computadoras pueden ser programadas para *demostrar* teoremas (de una manera más rápida y eficiente de lo que cualquier ser humano podría hacer), una vez que se les ha cargado con los axiomas y las reglas de formación y transformación correspondientes, pero ¿serán capaces de persuadir y convencer, pero, también, de ser persuadidas y convencidas y alcanzar acuerdos motivados racionalmente?, ¿habrá algún modo de programar a estas máquinas con las creencias y actitudes de los auditorios, los criterios para juzgar la credibilidad de los argumentadores, el conocimiento de los diferentes contextos y todo aquello que los seres humanos tomamos en cuenta, consciente o inconscientemente, al argumentar sobre toda clase de asuntos controvertibles?, más aun, ¿existirá una vía para que aprendan a argumentar por sí mismas de la misma manera en la que todos los seres humanos aprendemos a hacerlo desde la infancia?<sup>15</sup>

Frente a las posturas conciliadoras, las más comunes en nuestro medio, que sostienen que las lógicas formal e informal se *complementan*, esto es, que no hay ni tiene por qué haber oposición alguna entre ellas, quiero plantear la posibilidad de que su convivencia histórica pudiera terminar con la *victoria* aplastante y definitiva de una sobre la otra.

En efecto, la existencia de la lógica informal dependerá de cómo termine por ser resuelto el problema mencionado, pues si los argumentos pueden ser formalizados, entonces el único servicio de esta disciplina será, como plantea el deductivismo didactista, de un simple artilugio didáctico. En cambio, si no es posible formalizarlos, ella cobrará gran relevancia práctica y filosófica, quizá por encima de la lógica formal.

Ahora bien, se puede decir que frente al problema filosófico de la formalización de los argumentos son posibles dos posturas extremas: informalismo y formalismo, esto es, la que sostiene que los argumentos no pueden ser formalizados y la que afirma que sí pueden serlo. Así, aunque personalmente simpatizo con la primera postura, para mostrar que la lógica informal se ocupa de problemas filosóficos *genuinos*, me parece conveniente mostrar, por medio de la referencia a filósofos reconocidos y representantes de diversas tendencias, que el problema de la formalización de los argumentos *no ha sido resuelto*, como suele dar por supuesto el deductivismo.

### 5.1. Informalismo

Algunos favorecen la idea que nunca será posible que la lógica formal conquiste el reino del lenguaje natural u ordinario; en concreto, algunos aspectos de los argumentos (los pragmáticos, retóricos, dialécticos y contextuales, ya mencionados) no son ni podrán ser representados, analizados y evaluados adecuadamente por medio de ella (por eso, en otros trabajos (Harada, 2007b) a esta postura la he denominado “concepción fuerte” de la lógica informal). Solamente voy a ofrecer tres ejemplos de autores que puedan ser calificados de “informalistas”.

De nuevo, Gilbert Ryle en *Dilemas* afirma que no todas las inferencias estrictas giran en torno de las constantes lógicas reconocidas (conectivas, cuantificadores, etc.) ni todas las expresiones tópico-neutrales del lenguaje ordinario justifican ser tratadas como constantes lógicas (Ryle, 1987: 136). Por ello, la lógica formal ni siquiera agota el estudio de la corrección formal y mucho menos de la informal. La explicación de esto es que los lógicos “reclutan” ciertas expresiones tópico-neutrales del lenguaje ordinario, pero las entrenan para cumplir funciones distintas a las que tenían asignadas originalmente (Ryle, 1987:136).

Por ejemplo, es un lugar común decir que las conectivas lógicas (la conjunción, disyunción, condicional y negación) no corresponden exactamente a sus contrapartidas en el len-

14. Si se quiere se puede remontar este problema a Leibniz. Pero el hecho es que actualmente uno de los campos que se desarrollan con más rapidez dentro de la lógica informal es el relacionado con la inteligencia artificial, pues se ha recurrido a lo que ha descubierto la primera sobre los razonamientos y argumentos cotidianos para tratar de programar computadoras y robots que se acerquen a la manera en que efectivamente razonan y argumentan los seres humanos.

15. Creo que una de las consecuencias que se siguen de los teoremas de la incompletud de Gödel es que no todo el conocimiento matemático puede ser formalizado (Harada, 2006) y si éste no puede serlo, ¿será posible que sí lo sea la argumentación?

guaje ordinario. En concreto, la conjunción (p. e. “Llueve y hace frío”; en lenguaje simbólico: “ $p \cdot q$ ”), que es verdadera sólo cuando sus conjuntos son verdaderos (por ello, posee la propiedad conmutativa), sólo corresponde a *algunos* usos en el lenguaje cotidiano de la palabra “y”, pero no a todos: una *conjunción veritativo-funcional* (cuyo valor de verdad depende únicamente del valor de verdad de sus conjuntos) es diferente a una *conjunción temporal* (p. e. “Se casó y se divorció”), cuyos elementos no se pueden intercambiar sin que se altere el valor de verdad ya que su significado es, más bien, “y después”.<sup>16</sup>

Por otro lado, dentro de la lógica formal simbólica o matemática expresiones como ‘pero’, ‘sin embargo’ y ‘no obstante’ suelen ser consideradas como simples “conjunciones”, pues cuando ocurren en un *razonamiento* sus condiciones de verdad son las mismas a las de ‘y’ (en tanto de conectiva veritativo-funcional). *Sin embargo*, cuando forman parte de *argumentos* su función no es, simplemente, la de unir de manera indiferente proposiciones o las premisas de un mismo razonamiento, sino que pueden indicar la presencia de un *contra-argumento* o, incluso, de una *refutación*.

Por otro lado, en *Lógica, significado y ontología*, Raúl Orayen (1989) nos dice que la validez intuitiva (informal) no se reduce a la validez formal, debido a que la clase de expresiones lógicas (las “constantes”) de la que depende la última no se encuentra bien definida. Orayen reconoce que los lógicos, sobre todo, a partir del siglo xx, con las “lógicas divergentes” o las “lógicas de muchos giros lingüísticos” (Orayen, 1989: 9) (esto es, las lógicas no clásicas), han ampliado en repetidas oportunidades la lista de expresiones de ese tipo (p. 32), incluyendo, con ello, expresiones modales, deónticas, epistémicas y muchas otras. Sin embargo, le parece que sería completamente temerario suponer que esas “ampliaciones” han cesado definitivamente, ya que continuamente surgen nuevas estructuras y giros en el lenguaje ordinario (Orayen, 1989: 210).

Finalmente, en 1981 Perelman pronunció una conferencia titulada “Logique formelle et logique informelle”, en la que identificó a ésta con la teoría de la argumentación. Y la última pregunta que formula en ese trabajo es “¿se pueden formalizar las técnicas argumentativas?” (Perelman, 1987: 20). La respuesta que ofrece es que aunque mediante ciertas

convenciones previas se podría intentar reducir los argumentos a un “cálculo de probabilidades” (dado que tienen que ver con lo probable y no con lo necesario), no obstante, no existe un acuerdo acerca de esas convenciones ni tampoco sobre algunas nociones fundamentales (por ejemplo, qué es un “argumento” o en qué constituye la “forma lógica” de éste) así que semejante reduccionismo resulta impracticable.

En breve, los informalistas sostienen que no es posible formalizar los argumentos, por lo cual la existencia de una lógica informal dedicada a estudiarlos se encuentra plenamente justificada.

## 5.2. Formalismo

Otros filósofos de la lógica apoyan un optimismo formalista, según el cual, a la larga, la lógica formal terminará por absorber al lenguaje ordinario o natural, incluida la argumentación dentro de él. Para ellos la única razón de ser de la lógica informal es *didáctica*: es más fácil aprenderla y también más útil para manejar el lenguaje ordinario, pero, en el fondo, la única y verdadera lógica es la formal. Para ellos la falta de axiomatización de la lógica informal es un síntoma de la falta de rigor y seriedad de esta disciplina (Pereda, 1995).

Por ejemplo, W. V. Quine confiaba en el proyecto de traducir mecánicamente el inglés ordinario al lenguaje regimentado (formal) (Orayen, 1989: 296).<sup>17</sup> Recordemos que, por principio de cuentas, su *conductismo lingüístico* rechaza la necesidad de las nociones intencionales y, por supuesto, de las pragmáticas (Quine, 1977), pues aunque criticó algunos “dogmas empiristas (o positivistas)”, mantuvo cierto cientificismo y reduccionismo.

Igualmente, en *Introducción a la lógica formal*, Alfredo Deaño sostiene que no hay que dar al lenguaje natural por imposible para la lógica formal o que no hay que pensar que el lenguaje natural puede escapar a la lógica, sino que más bien, hay que ver en el lenguaje natural una fuente de estímulos y de exigencias para la construcción de cálculos más adaptados a las complejidades de ese lenguaje (Deaño, 1978: 335). Pero hay que decir que el optimismo del filósofo español no se funda tanto en el desarrollo de la lógica clásica, sino más bien de la lingüística y, ante todo, de las lógicas no clásicas, por ejemplo, la lógica difusa, la cual es capaz de analizar las relaciones de inferencia entre enunciados sobre conjuntos borrosos (Deaño, 1978: 334). Por ejemplo, un conjunto de los calvos es borroso ya que no existe un criterio preciso para determinar cuándo alguien pertenece a dicho conjunto. Así, mientras la lógica formal tradicionalmente ha tratado de evitar, por medio de los expedientes del lenguaje simbólico y la formalización, la ambigüedad y vaguedad del lenguaje ordinario, la lógica difusa o borrosa se hace cargo de estas características.

16. Grice (1995 y 1998) se opone al supuesto, compartido por autores tan diferentes como Quine y Strawson, de que existe una disparidad entre las constantes lógicas y sus contrapartidas en el lenguaje corriente y considera que su teoría de las implicaciones conversacionales podría servir para explicar esas supuestas disparidades.

17. Quine se refiere a los trabajos de H. R. Otto, *The Linguistic Basis of Logic Translation* (1978) y de H. G. Bonnert y P. O. Backer *Automatic English-to-Logic Translation in a Simplified Model* (1979).

Es más, siguiendo a filósofos de la lógica como Susan Haack (1978 y 1979) y Lorenzo Peña (1983), se puede decir que al igual que la lógica informal, algunas lógicas no clásicas (por ejemplo, la paraconsistente o la que acepta cierto tipo de contradicciones al interior de los sistemas formales) son *respuestas teóricas, filosóficas y prácticas* a las *limitaciones de la lógica formal deductiva clásica* frente al lenguaje ordinario, en concreto, respecto de los razonamientos y argumentos expresados en éste.<sup>18</sup> Es decir, para algunos filósofos de la lógica la alternativa frente a los límites de la lógica formal no son ni la lógica informal ni la teoría de la argumentación y, mucho menos, un desesperado informalismo, sino una nueva clase de formalismo: el no clásico. En México, Raymundo Morado (2000 y 2004) se encuentra entre los filósofos que no quieren renunciar al “rigor formal” y que apuestan por las lógicas no-monotónicas para dar cuenta de las inferencias cotidianas (pues una característica típica de éstas es su carácter retractable por un cambio en el contexto debido al aumento de información disponible).

La dialéctica formal o la lógica del diálogo de Lorenzen, Barth y Krabbe (1992) y la pragmática formal de Richard Montague (1974), discípulo de Chomsky, son otras dos tentativas de formalizar lo que hasta ahora se ha resistido a ello (a saber, el diálogo y lo pragmático).

Curiosamente, otro apoyo para la tesis “formalista no clasicista” no proviene de los lógicos formales o de los teóricos de las lógicas no clásicas, sino de dos de las principales figuras dentro de la lógica informal: John Woods y Douglas Walton, pues en *Argument, Critical Thinking, Logic and the Fallacies* (escrito junto con Adrew Irvine) recurren algunas de dichas lógicas (en concreto, la relevante, multivalente, modal y deóntica así como la paraconsistente) al tratar de explicar ciertos argumentos tradicionalmente considerados falacias informales, es decir, las que no son formalizables.

Y aunque no se puede descartar *a priori* la posibilidad que algún día los argumentos o la argumentación misma lleguen a ser completa y satisfactoriamente formalizadas (obviamente, del hecho que, hasta el momento, no lo hayan sido, no se debe inferir que –necesariamente– no pueden serlo)<sup>19</sup> y es cierto que intentar alcanzar el *desideratum* formalista puede ser muy productivo desde el punto de vista heurístico (sea cuál sea el resultado, se puede aprender mucho en el camino al tratar de alcanzar ese objetivo),<sup>20</sup> el punto es que las lógicas no clásicas continúan el *imperialismo formalista* por otros medios; en cambio, la lógica informal busca una *alternativa* fuera de él.

Pero, ya para finalizar, lo que deseo recalcar es que, independientemente de quienes tengan la razón, ya sean los informales o los formalistas, el problema de “si los argumentos son formalizables” es uno de los principales problemas teóricos y filosóficos de la lógica informal y que, por las razones antes

expuestas, no sólo es un problema exclusivo de ella, sino que sigue abierto, por lo cual, como he tratado de mostrar a lo largo de este artículo, la filosofía de la lógica debería ocuparse de él.<sup>21</sup>

De hecho, como acabamos de ver, algunos filósofos reconocidos (tanto informalistas como formalistas) lo han mencionado, aunque pocos lo han abordado de manera sistemática, pues la mayoría de ellos ha asumido erróneamente, que los razonamientos, sobre todo los deductivos (que sí son formalizables), son iguales a los argumentos.

Otros dos problemas de la lógica informal, derivados del que he presentado en este trabajo, son encontrar criterios informales para la evaluación de los argumentos, así como métodos, también informales, para representar su estructura. Pero, obviamente, antes de pretender resolverlos hay que reconocer que tales problemas realmente existen. Colaborar a que suceda esto último ha sido el modesto propósito de este artículo.

ergo

- 
18. Aunque sería completamente falso decir que todas las lógicas no clásicas tienen ese origen, pues muchas de ellas han surgido motivadas sólo por consideraciones puramente formales o intrínsecas (C. Alchourrón, 1995, p. 44).
  19. Algunos han tratado de ofrecer demostraciones *a priori* o necesarias que es posible o imposible que el lenguaje natural puede ser completa y adecuadamente formalizado por algún lenguaje formal o que la forma de pensar, razonar o argumentar puede ser simulada fielmente o realizada por algún programa computacional o máquina, por ejemplo, interpretando de cierta manera los resultados o consecuencias de los teoremas de la incompletitud de Gödel (existe un acuerdo entre los especialistas acerca de una de las consecuencias de esos teoremas: no podemos especificar formalmente la suma total de nuestro conocimiento matemático o un sistema formal que codifique exactamente la habilidad aritmética humana y que encarne sólo las verdades matemáticas que aceptamos o agote todo nuestro conocimiento matemático, lo cual, obviamente, guarda cierta similitud con el asunto que nos ocupa), sin embargo, me inclino a pensar que éste es un asunto más bien contingente.
  20. Como ha señalado Popper (1994), los programas reduccionistas siempre han traído consigo un avance en el conocimiento, el cual, en parte, compensa el dogmatismo que suelen acarrear. En particular, no me cabe la menor duda que los proyectos de formalización de los argumentos, una vez que se reconozca que son diferentes a las inferencias y los razonamientos, producirán mucho conocimiento útil, incluso para los informalistas.
  21. El anterior no es, desde luego, el único problema filosófico que se deriva de los objetivos que persigue la lógica informal y de su objeto de estudio. Mencionaré otros dos: encontrar criterios informales para la evaluación de los argumentos y métodos informales para analizar y representar su estructura. De nuevo, esos problemas no son exclusivos de la lógica informal, pero ella puede ofrecerles una respuesta especial, diferente a la que pueden proporcionar otras disciplinas.

- Alchourrón, C. (1995). "Introducción: concepciones de la lógica", J. Méndez y R. Orayen (Ed.). *Lógica*. Trotta, Madrid.
- Aristóteles (2000). *Tratados de Lógica (Órganon)*. 2ts., Gredos, Madrid.
- Barth, E. M. y E. C. Krabbe (1992). *From Axiom to Dialog. A Philosophical Study of Logics and Argumentation*, Walter de Gruyter, Berlín.
- Copi, I.  
 \_\_\_\_\_ (1972). *Introducción a la lógica*. Eudeba, Buenos Aires.  
 \_\_\_\_\_ (1982). *Lógica simbólica*. CECSA, México.  
 \_\_\_\_\_ y C. Cohen (1997). *Introducción a la lógica*. Limusa, México.
- Deaño, A. (1978). *Introducción a la lógica formal*. Alianza Editorial, Madrid.
- Dewey, J.  
 \_\_\_\_\_ (1916). *Essays in Experimental Logic*, Dover Publications, Nueva York.  
 \_\_\_\_\_ (1938). *Logic. The Theory of Inquiry*, Henry Holt and Company, Nueva York.
- Goble, L. (Ed.) (2007). *Philosophical Logic*. Blackwell Publishing, Reino Unido.
- Grennan, W. (1997). *Informal Logic. Issues and Techniques*. McGill-Queen's University Press, Buffalo.
- Groarke, L. (2007). "Informal Logic", *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <<http://plato.stanford.edu/entries/logic-informal>> (3 de julio de 2008).
- Gutiérrez Sáenz, G. (2007). *Introducción a la lógica*, México, Esfinge.
- Haack, S. (1978). *Philosophy of Logics*. Cambridge University Press, Gran Bretaña (*Filosofías de las lógicas*, Cátedra, Madrid, 1991).
- Harada-Olivares, E.  
 \_\_\_\_\_ (2005). "Las matemáticas: ¿descubiertas o inventadas? La respuesta del realismo constructivista", *Ciencia ergo sum*, Vol. 12, Núm. 2. <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/104/10412212.pdf>>.  
 \_\_\_\_\_ (2006). "Gödelistas: usos y abusos del teorema de Gödel", *Elementos*, Núm. 64, Vol. 13, octubre-diciembre. <[www.elementos.buap.mx/num64/htm/31.htm](http://www.elementos.buap.mx/num64/htm/31.htm)>.  
 \_\_\_\_\_ (2007). "Seminario Teorías de la argumentación". <<http://prepa8.unam.mx/colegios/filosofia/principal.html>>.  
 \_\_\_\_\_ (2007b). *Lógica informal y pensamiento crítico: algunas distinciones*. Videoconferencia en el TDI, <<http://www.filosoficas.unam.mx/~Tdl/07-2/calendario.htm>>.
- Herrera, A. (1999). "¿Qué es el pensamiento crítico?", en R. Morado (Comp.). *La razón comunicada*. Torres Asociados, México.
- Johnson, R. H.  
 \_\_\_\_\_ (2006). "Making Sense of 'Informal Logic'". *Informal Logic*, Vol. 26, Núm. 3, pp. 231-258.  
 \_\_\_\_\_ (2006). *Logical Self-Defense*, International Debate Education Association, Nueva York.
- Maneli, M. (1994). *Perelman's New Rhetoric as Philosophy and Methodology for the Next Century*. Kluwer Academic Publishers, Holanda.
- Montague, R. (1974). *Formal Philosophy. Selected Papers of Richard Montague*. Yale University Press, Londres.
- Morado, R.  
 \_\_\_\_\_ (2000). "Nuevos paradigmas de la inferencia racional", en C. Trueba (Comp.). *Racionalidad: lenguaje, argumentación y acción*. UAM-I y Plaza y Valdés, México.  
 \_\_\_\_\_ (2004). "Problemas filosóficos de la lógica no monotónica", en R. Orayen y A. Moretti (Ed.). *Filosofía de la lógica*, Trotta, Madrid.
- Orayen, R. (1989). *Lógica. significado y ontología*. UNAM, México.
- Pereda, C. (1995). "Teorías de la argumentación", en L. Olivé (Ed.). *Racionalidad epistémica*. Trotta, Madrid.
- Perelman, Ch. (1987). "Logique formelle et logique informelle", en M. Meyer (Ed.). *De la metaphysique á la rhetorique. Essais a la memoire de Chaïm Perelman*, Universidad de Bruselas, Bélgica.
- Perelman, Ch. y L. Olbrechts-Tyteca (1989). *Tratado de la argumentación. La nueva retórica*. Gredos, Madrid.
- Quine, W. V. (1977). *Filosofía de la lógica*. Alianza, Madrid.
- Rayo, A. (2004). "Formalización y lenguaje ordinario", en R. Orayen y A. Moretti (Ed.). *Filosofía de la Lógica*. Trotta, Madrid.
- Reygadas, P. (2005). *El arte de argumentar*. UACM-Castellanos Editores, México. Ryle, G. (1987). *Dilemas*. UNAM, México.
- Sánchez-Rivera, V. (1999). "Literatura sobre razonamiento crítico: panorámica de los años 90s", en R. Morado (Comp.). *La razón comunicada*. Torres Asociados, México.
- Schiller, F. C. S.  
 \_\_\_\_\_ (1912). *Formal Logic. A Scientific and Social Problem*, Macmillan and Company, Londres.  
 \_\_\_\_\_ (1929). *Logic for Use. To the Voluntarist Theory of Knowledge*, G. Bell & Sons, Edinburgo.
- Strawson, P. F. (1952). *Introduction to Logical Theory*. University Paperbacks, Londres (*Introducción a una teoría de la lógica*, Editorial Nova, Buenos Aires).
- \_\_\_\_\_; R. Rieke y A. Janik (1978). *An Introduction to Reasoning*. Macmillan Publishing Co., Nueva York.
- Walton, D.  
 \_\_\_\_\_ (1990). "What is Reasoning? What is an Argument?", *The Journal of Philosophy*. Vol. 87.  
 \_\_\_\_\_ (1998). *The New Dialectic: Conversational Context of argument*. University of Toronto, Canadá.  
 \_\_\_\_\_ y D. M. Godden (2007). "Informal Logic and the Dialectical Approach to Argument", en V. Hansen y R. C. Pinto, *Reason Reclaimed*. Vale Press, Virginia.