

LA LOGICA DIALECTICA (I)

Julian Velarde

Universidad de Oviedo

La expresión "lógica dialéctica" contiene dos términos cada uno de ellos con alto grado de polisemia. Cuando se pronuncia la palabra "lógica" todo el mundo cree estar ante un concepto completamente diáfano. Sin embargo, la dispersión se produce al establecer el campo de su competencia, máxime cuando lleva apellido, como, por ejemplo, "lógica formal", "lógica natural", "lógica temporal", "lógica dialéctica", etc.

Un grado aún mayor de polisemia alcanza el término "dialéctica". Las acepciones más comunes son: (a) multilateralidad de las relaciones según las cuales debe ser considerado un objeto; (b) paso de la verdad al error o viceversa: silogismos dialécticos, no sofísticos; (c) naturaleza fluida de la realidad, etc. Pero en su sentido más fuerte "dialéctica" significa "contradicción". Es este sentido el desarrollado por la tradición kantiana y sobre todo por Hegel.

El acoplamiento de ambos términos no sólo dificulta la tarea de determinar el campo de la lógica dialéctica, sino que para muchos dicho acoplamiento resulta un sinsentido, algo así como nieve frita. En efecto, si la Lógica con mayúscula es asimilada a la lógica analítica (lógica sin contradicción) y "dialéctica" es sinónimo de "contradicción", entonces hablar de lógica dialéctica resulta una *contradictio in terminis*.¹ Pero si la Lógica es asimilada a la lógica material, a la "lógica de la realidad", entonces deben ser reconocidas las contradicciones efectivas: la realidad avanza por contradicciones y reducir la Lógica a una lógica sin contradicción sería tanto como querer ocultarla.

¹ "... Conciliar, al nivel de la lógica formal, la razón analítica con la razón dialéctica, es cosa más difícil que aparear grifos con caballos. Pues la opción por uno de esos dos extremos carece de término medio: o se es analítico o se es dialéctico" (M. Garrido, "Metafilosofía del racionalismo", *Teorema*, n. 1, 1971, pp. 66-7).

No es el caso de entrar ahora en el tratamiento de estas aporías.² La tarea a desarrollar es una exposición de la “lógica dialéctica”. El criterio a seguir consiste en partir del *factum* de la “lógica dialéctica”: dicha disciplina cuenta con una tradición, tiene asignados unos presupuestos en la ordenación universitaria, y ha sido objeto de múltiples investigaciones. Un modo de acotar más el campo consiste en dejar sólo dos vías de acceso al mismo: (I) vía Hegel y (II) vía marxismo. Este criterio aparentemente subjetivo responde al empleo de “dialéctica” en la acepción fuerte antes mencionada: dialéctica en cuanto que de algún modo debe incluir la contradicción. Evidentemente ambas vías quedan unidas en el cruce “marxismo hegeliano”, pero la tarea del análisis queda facilitada recorriendo cada una por separado.

LA LOGICA DIALECTICA EN LA TRADICION HEGELIANA

En la larga historia de la dialéctica un elemento decisivo es Hegel. Sin duda, todas las categorías objeto de discusión en este terreno tienen un punto de referencia en la *Wissenschaft der Logik*.³

Para Hegel, la lógica clásica es una lógica de operaciones y determinaciones del pensamiento. Su lógica pretende ser, a la vez, una extensión de los dominios de la lógica clásica y una restauración de la idea de lógica verdadera: la lógica capaz de englobar a la vez lo que el pensamiento antiguo denominaba, por una parte, “lógica” y, por otra, “ontología”, y lo que Kant llamaba “crítica”. Esta nueva lógica con el nombre de “Concepto” presenta, como Hegel ha señalado insistentemente, divergencias de principio con la lógica clásica, al menos sobre un punto: “La única manera de lograr el progreso científico, es el reconocimiento de la proposición lógica que afirma que lo negativo es a la vez positivo, o que lo contradictorio no se resuelve en un cero, en una nada abstracta, sino sólo esencialmente en la negación de un contenido particular”.⁴ Al principio de no-contradicción de la lógica clásica es necesario oponer

² He desarrollado una discusión sobre la relación lógica formal – lógica dialéctica en “Lógica y Dialéctica”, *Teorema*, IV/2, 1974, pp.177–97.

³ Trad. cast. de A. y R. Mondolfo, *Ciencia de la Lógica*, Buenos Aires: Solar-Hachette, 2^a ed. 1968, por donde citamos.

⁴ Hegel, *Ciencia de la Lógica*, ed. cit., p. 50.

un principio de contradicción evolutivo y con un resultado positivo. Tal es el primer punto capital que podríamos señalar en la doctrina de Hegel: el dinamismo del Concepto.

En segundo lugar, la *Aufhebung* parece que comporta la liquidación de todo aquello que la lógica clásica tiene de matemática. Existe un contraste radical entre la lógica del Concepto y la del cálculo matemático hacia el que tiende la matematización de la lógica usual. Las entidades matemáticas están constituidas como algo absolutamente fijo y determinado frente a la entidad dialéctica que es fluida; aquellas están afectadas por una condición de exterioridad radicalmente contraria a la interioridad de la que hay necesidad para la vida. Las matemáticas, por su objeto, representan a la luz del sistema hegeliano el momento más externo de la alienación del logos.⁵

Estas ideas podemos encontrarlas en diversos textos, especialmente en la *Ciencia de la Lógica* (ed. cit., pp. 49, 544–5, 602–3). La matematización de la lógica es considerada como el último eslabón del proceso a que el entendimiento somete la tradición de la lógica. La fijeza y exterioridad señaladas anteriormente como condiciones rigurosas del objeto de la matemática confieren a ésta su carácter puramente analítico.⁶ El pensamiento analítico es el que opera bajo el principio de identidad clásico “A es A”, al cual Hegel llama el principio de identidad abstracto–formal, que hace abstracción de la diferencia, y al cual otras veces llama “la identidad del entendimiento” (Hegel acepta la definición kantiana de “analítico”, pero rechaza el considerar a los juicios de igualdad aritmética, “ $7 + 5 = 12$ ”, como juicios sintéticos).⁷ Frente a la identidad abstracta del entendimiento, el principio de la razón será el de la “identidad concreta”, es decir, de la identidad en la diferen-

⁵ Cf. M. Vadée, “Nature et fonction des Mathématiques et de leur histoire dans le système dialectique hegelien” en *Hegel-Jahrbuch*, 1972, pp. 33–9.

⁶ “El número debido a su principio, que es el uno, es en general una colección exterior, una figura absolutamente *analítica* que no contiene ninguna conexión interior” (*Ciencia de la Lógica*, ed. cit., p. 182). Véase, sin embargo, J. Szigetti, “Hegel und G. Cantor” en *Hegel-Jahrbuch*, 1971, pp. 283–93, quien considera el pasaje no como una prueba del antimatematicismo de Hegel, sino tan sólo de su antiaritmeticismo. Al contrario, Hegel habla con estima del pensamiento matemático; y aún más, la interpretación hegeliana de la cantidad fue la auténtica inspiración filosófica de la nueva teoría de conjuntos de Cantor.

⁷ *Ciencia de la Lógica*, ed. cit., p. 696.

cia, o bien “de la identidad de la identidad con la no identidad”.⁸ Tal es la *Aufhebung* que Hegel lleva a cabo, cuya determinación es el Concepto con sus tres momentos esenciales: Universalidad, Particularidad y Singularidad. La razón tiene como característica el ser la facultad de la diferencia *interna*, y su forma lógicamente primitiva es la contradicción. Por tanto, la dialéctica significa poner en marcha la contradicción mediante la cual lo inteligible se diferencia.

* * *

El ataque de Hegel a la lógica clásica ha paralizado la investigación de su obra bajo el punto de vista formal. No obstante, mucha tinta ha corrido en el intento de dilucidar el entramado de la dialéctica hegeliana. Ello ha conducido a posiciones extremas. Por ejemplo, E. von Hartmann 1868⁹ critica el método de la dialéctica hegeliana. Un tipo de dialéctica —dice— sin fundamento y sin legitimación, dado que debe desdeñar como falsa cada argumentación, justificación o suposición. Se basa tan sólo en su propia afirmación. En suma, dicho método es una aberración patológica del espíritu que funda su verdad solamente en su propia aseveración.

No son de este tipo los calificativos que merece el método hegeliano a muchos de sus investigadores,¹⁰ pero sí se produce una dispersión de interpretaciones en el intento de sistematizar, ya la dialéctica hegeliana, ya la dialéctica en general. McTaggart 1896¹¹ propone una revisión del método dialéctico hegeliano. Señala: (1) que el método empleado por Hegel en su *Lógica* no es uniforme, sino que cambia constantemente desde la reflexión *externa* hasta la reflexión más *interna*; (2) que lo negativo no es un elemento esencial en dicho método, sino la discrepancia entre lo perfecto y con-

⁸ *Ibidem*, pp. 68-9.

⁹ *Ueber die dialektische Methode*, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1963.

¹⁰ De la abundante bibliografía al respecto mencionemos: P. Janet, *Etudes sur la dialectique dans Platon et dans Hegel*, París, 1860; W.T. Harris, *Hegel's Logic: A Book on the Genesis of the Categories of the Mind*, S.C. Griggs, 1890; W. Wallace, *Prolegomena to the Study of Hegel's Logic*, Oxford, 1894; Hibben, *Hegel's Logic*, Nueva York, 1902; G. Mure, *A Study of Hegel's Logic*, Oxford, 1950; J. Hippolite, *Logique et existence. Essais sur la logique de Hegel*, París, 1953.

¹¹ *Studies in the Hegelian Dialectic*, Cambridge: Cambridge University Press, 1896.

creto, por una parte, y lo imperfecto y abstracto, por otra.

McGilvary 1898¹² responde con un análisis del método y categorías hegelianas. Distingue tres clases de reflexión: la *pura* reflexión, la reflexión *externa* y la reflexión *interna*, cada una de las cuales es puesta en correspondencia con las diversas categorías manejadas en la *Ciencia de la Lógica*. Con respecto al segundo punto de crítica de McTaggart, considera McGilvary que la negación es esencial al método, y no un accidente que tiende a desaparecer. La negación es lo que da vida al proceso y aparece en la plenitud de su poder solamente cuando somete bajo sí a todas las cosas; cuando llega a la Idea Absoluta.

Un estudio de la contradicción y la negatividad con coordenadas más lógico-formales es el de Bosanquet 1906.¹³ La negatividad aparece en el método dialéctico como una característica fundamental del mundo real, pero distinguiendo, en primer lugar, entre Realidad Última (en la que no puede darse contradicción lógica) y el mundo de los hechos, que es actual y contradictorio. La contradicción lógica es una característica de la Realidad en tanto que está presente en el actual mundo de los hechos. En segundo lugar, lo que sobrevive cuando la contradicción ha sido resuelta es la auto-realización en el progreso hacia la perfección. La negatividad es el aspecto total o tendencia de algo real que encuentra como manifestación imperfecta lo expresado en la contradicción lógica. No hay que confundir, por tanto, contradicción y negatividad. La contradicción lógica es la inadecuación de los elementos en la que se alcanza la realización. Así, la estructura lógica última del sufrimiento y de la maldad es la misma que la de la satisfacción y de la bondad.

El auge de las filosofías empírico-positivas dominantes en Gran Bretaña y América durante el período de entreguerras provocó el hábito de atacar el espectro hegeliano, y la necesidad de alejarse cuanto antes de lo que Popper llamó la "farsa hegeliana". Desde las coordenadas empírico-positivas la dialéctica queda ridiculizada al máximo. En Popper 1940¹⁴ —frente al método científico (el esquema del ensayo y del error), esencialmente método de la eli-

¹² "The Dialectical Method I, II, III", *Mind*, vol. 7, 1898, pp. 55–70, 233–42, y 388–403, respectivamente.

¹³ "Contradiction and Reality", *Mind*, vol. 15, 1906, pp. 1–12.

¹⁴ "What is Dialectic?", *Mind*, vol. 49, 1940, pp. 403–26.

minación—, el método dialéctico (tesis—antítesis—síntesis) es presentado como una suma de metáforas que encubren inconsecuencias (como la conservación de la tesis y la antítesis en la síntesis), engaños (como la ley de la contradicción) y vaguedades (como la negación de la negación). Dicho método no tiene nada que ver con la lógica (teoría fundamental), sino que es una teoría meramente descriptiva; un modo más de describir los desarrollos. Finalmente, la combinación de la dialéctica y el materialismo (Marx) le parece a Popper aún peor que el idealismo dialéctico (Hegel). Los dos puntos principales del sistema marxiano: el énfasis en el método histórico y la tendencia antidogmática de su dialéctica, desembocan, el primero en el “historicismo” (*Miseria del historicismo*): la dialéctica de Marx, en cuanto conjunto de profecías que no quedan sometidas a refutación alguna, resulta acientífica. Y el segundo en la pura teoría, ya que en la práctica criticismo y antidogmatismo nunca han sido tolerados por los marxistas.

De este notorio desprestigio goza aún en círculos “analíticos” o positivistas todo cuanto se relaciona con la lógica dialéctica, por ejemplo, cuando Monod contrapone la lógica de Hegel a la de Boole.¹⁵ No obstante, se ha ido purificando el ambiente, y el renacimiento de Hegel sigue un curso ascendente, como lo demuestran los actos y publicaciones organizados en torno a la celebración del segundo centenario de su nacimiento en 1970.

R. Heiss 1959¹⁶ dedica un detallado estudio a la “lógica de la contradicción”. El libro constituye “en parte una aclaración del fenómeno dialéctico y en parte una sistemática de los sucesos dialécticos”. El autor se esfuerza —con bastante éxito— en mostrar cómo la dialéctica es un distintivo de nuestro pensamiento actual y de nuestra conciencia. En esta misma dirección comienzan a abrir brecha en inglés las obras de J.N. Findlay¹⁷ y G. Mure (véase nota 10). Las cuestiones relacionadas con la lógica dialéctica llegan a alcanzar gran difusión. Se escribe sobre ellas desde el punto de vista de la teoría general de la ciencia o del conocimiento (Gonseth,¹⁸ Pia-

¹⁵ Monod, *Le hasard et la nécessité*, París: Seuil, 1970. Trad. cast. de F. Ferrer, *El azar y la necesidad*, Barcelona: Barral, 1970, p. 88.

¹⁶ *Wesen und Formen der Dialektik*, Berlín: Kippenheuer & Witsch, 1959.

¹⁷ *Hegel: A re-examination*. Londres, 1958. Trad. cast. de J.C. García Borrón, *Reexamen de Hegel*, Barcelona: Grijalbo, 1969.

¹⁸ “L’Epistemologie genetique et la methodologie dialectique I y III”, en *Dialectica*, vol. 4, 1950, pp. 5–20 y 296–301.

get¹⁹); se fundamentan ontológicamente (Adorno²⁰); y se confrontan con las de la lógica formal moderna, en el intento por llegar a una formalización de la lógica dialéctica de Hegel.

FORMALIZACION DE LA DIALECTICA DE HEGEL

El intento de formalización de la lógica hegeliana encuentra un primer obstáculo en la crítica de Hegel a la silogística y a la matematización de la lógica. Esto plantea a los lógicos modernos la pregunta de si dicha lógica es susceptible de formalización. G. Günther²¹ y algunos otros responden afirmativamente, lo que ha dado origen a varios ensayos para traducir a variables y constantes la *Ciencia de la Lógica* o la *Fenomenología del Espiritu*. No obstante, cada uno ha propuesto métodos de formalización diferentes que no convergen en absoluto.

Abre el camino R. Baer 1931,²² quien en el segundo congreso sobre Hegel pone de manifiesto el carácter isomórfico de la lógica bivalente y su significación para la lógica dialéctica. El isomorfismo significa la *coincidentia oppositorum* en cuanto a la interpretación del contenido del cálculo de enunciados. Cada enunciado es ciertamente distinto de su negación, pero no existe ninguna distinción esencial entre enunciados positivos y negativos; distinción más sutil aún entre un enunciado y su negación. Sobre esta idea montará Günther sus tablas morfogramáticas.

L.S. Rogowski 1964,²³ apoyándose en los trabajos de su maestro Jaskowski referentes a cálculos modales polivalentes, intenta formalizar en lógica modal ciertos aspectos de la dialéctica. Introduce una modalidad direccional en una lógica modal con cua-

¹⁹ "Epistemologie genetique et Methodologie dialectique II", en *Dialectica*, vol. 4, 1950, pp. 287-95.

²⁰ *Negative Dialektik*, Frankfurt am Main, 1966. Trad. cast. de J.M. Ripalda, *Dialéctica negativa*, Madrid: Taurus, 1975, especialmente cap. IV: "Dialéctica negativa", pp. 139-208.

²¹ "Das Problem einer Formalisierung der transzendental-dialektischen Logik" seguido de anotaciones de P. Lorenzen, en *Hegel-Studien*, Beiheft I, Bonn, 1964, pp. 65-130.

²² *Hegel und die Mathematik* (Verhandlungen des zweiten Hegelkongresses vom 18 bis 21 Okt., 1931) Berlin/Tübingen 1932, pp. 104-20.

²³ "Logika Kierunkowa a Hegelowska Teza O Sprzecznosci Zmiany" (Directional Logic and Hegel's Tesis on the Contradiction of Change), *Studia scientiarum Torunensis*, Toruń, 1964.

tro-valores: $\vec{N}p$ (p comienza a ser verdadero); $\overleftarrow{N}p$ (p cesa de ser verdadero); más los otros dos valores usuales. Da tablas de verdad y establece una axiomática para su lógica direccional.

Un proyecto de mayor envergadura es el de G. Günther, que ha trabajado en la construcción de una lógica no-aristotélica.²⁴ En su extenso artículo citado en la nota 21 parte Günther del cálculo de enunciados, citando la advertencia de Łukasiewicz de que el cálculo de enunciados constituye la más profunda cimentación de todas las ciencias deductivas. Introduce una lógica trivalente derivada del modelo de Łukasiewicz para integrar en él la “lógica de la reflexión”. Con la introducción de los símbolos $*$ y \square , que suplen los valores de verdad, construye una tabla morfogramática de ocho columnas que sustituye la clásica de dieciseis columnas de las funciones diádicas. La tabla morfogramática muestra, así, la *coincidentia oppositorum* de las correspondientes oposiciones en la tabla clásica y que concuerdan con el punto de partida de Hegel, según el cual, el puro Ser es inmediato a la pura Nada; Positividad en general y Negatividad en general son idénticas.

Una vez completada la tabla morfogramática (la lógica de Aristóteles está compuesta de ocho columnas, mientras que un formalismo morfogramático completo exige quince), el operador R permite obtener las quince equivalencias que representan el esquema formal de lo que en la lógica trascendental aparece como “Reflexión mediadora”.

Günther 1972²⁵ aplica la lógica hegeliana del Ser, la Nada y el Devenir a los números naturales. En la tradición clásica —dice— el orden de los números naturales —en el que cada número natural que sigue al uno tiene un inmediato antecesor y un inmediato sucesor— corresponde a un “mono-contexto”. Pero cabe hablar de un “contexto universal” (*Universalkontextur*): “lo que en el uso corriente del lenguaje se llama un contexto, un ámbito ontológicamente vacío, de total generalidad e ilimitada capacidad de contenido”. y, no sólo de un monocontexto de dichas características, sino

²⁴ *Idee und Grundriss einer nicht-aristotelischen Logik*, Bd. I. *Die Idee und ihre philosophische Voraussetzungen*, Hamburg: F.Meiner, 1959. Sobre el mismo tema: “Die aristotelische Logik des Seins und die nicht-aristotelische Logik der Reflexion” en *Zeitschrift für philosophische Forschung*, núm. 12, 1958, pp. 360–407

²⁵ “Natürliche Zahl und Dialektik” en *Hegel-Jahrbuch*, 1972, pp.15–32.

de una pluralidad de contextos universales. Para contar éstos podemos ir acomodándolos como indistinguibles o como distinguibles. En el primer caso mediante el proceso de iteración; en el segundo, mediante el proceso de acrecentamiento. Ambas interpretaciones muestran una abstracta relación de cambio, i.e. se comportan como lo positivo y lo negativo en la tabla de la negación clásica bivalente. Pero la situación cambia cuando contamos, a la vez, tres unidades. Al juntar dos veces lo igual y una lo distinto se produce en lo tercero, por primera vez, la idea del número dialéctico, idea desarrollada por Hegel en la unión dialéctica de la cualidad y la cantidad.

M. Kosok 1969²⁶ sigue la idea de que la lógica dialéctica debe constituirse como la lógica de la contradicción. A este respecto invoca lo que él llama el principio de No-Identidad y una operación de Reflexión. La lógica dialéctica es un tipo de lógica "temporal", frente a la lógica no dialéctica, que es a-temporal y corresponde a una visión del universo como esencialmente determinado y dado en el espacio. El principio de identidad resulta, pues, metafísico para la lógica de la reflexión, porque la actividad de ésta sobre una afirmación inicial "cambia la naturaleza de la afirmación presente". De ahí la necesidad de acudir a un principio de No-Identidad. Este principio actúa como fórmula recursiva que produce, por medio de la Reflexión (R), una secuencia de términos que se auto-expansionan. La estructura formal que se desarrolla adopta la forma de una matriz de términos. Así, la reflexión de e en e' : $(R)e = e'$, producirá tres términos para el primer nivel, nueve para el segundo, veintisiete para el tercero, etc., según la expansión de potencia 3^n , donde n subsiste para las sucesivas reflexiones. La fórmula recursiva fundamental es: $(R)e^n = e^{n+1}$. Kosok se atiene casi exclusivamente a la *Fenomenología del Espíritu*, que describe la conciencia como devenir de sí de lo absoluto, y la mayor parte de su artículo queda dedicado a la interpretación metalógica.

F.G. Asenjo 1965²⁷ dedica una corta nota a la lógica de Hegel. En vez de partir de la lógica de enunciados como Günther, lo hace desde la lógica de predicados y propone una formalización basada sobre diez reglas de formación de un cálculo dialéctico de pre-

²⁶ "The formalisation of Hegel's Dialectical Logic" en *International Philosophical Quarterly*, vol. 6, núm. 4, 1966. pp. 596-631.

²⁷ "Dialectical Logic" en *Logique et Analyse*, núm. 4, 1965, pp. 321-6. Trad. cast. "Lógica dialéctica", *Teorema*, I, 1971, pp. 7-12.

dicados de orden superior. "El principio dialéctico descansa en dos reglas de desarrollo: la 6ª y la 7ª". La regla 6ª dice: $S_2 (t_1 \in R_1, \sim t_2 \in R_1)$, donde t_1, t_2 son términos; R_1 una constante individual; y S_2 constantes de predicados que tienen el valor de predicados binarios sintácticos. La regla 7ª dice: $S_{j+1} (P_j, \sim P'_j)$, donde el apóstrofo P'_j indica que los términos y, en particular, las variables individuales en P'_j son diferentes de las letras de P_j , aunque P_j y P'_j tengan las mismas constantes individuales. Con ello se propone Asenjo ofrecer una fórmula bien formada que contenga a la vez la oposición dialéctica (\sim) y la *Aufhebung* dialéctica.

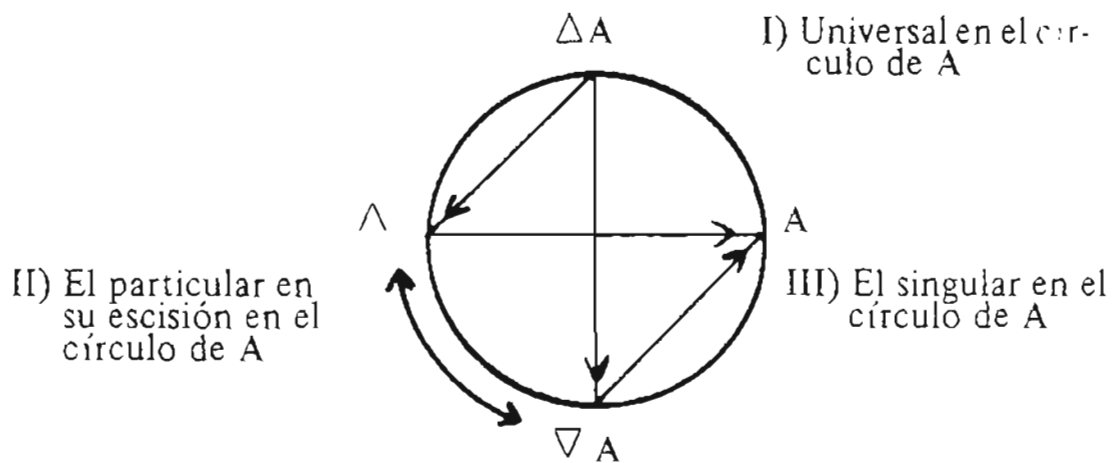
Y. Gauthier 1967,²⁸ a la vista de los trabajos expuestos, afirma: "Es necesario concluir que de nuevo el fin propuesto no se ha conseguido. No existe aún una formalización efectiva de la lógica hegeliana".²⁹ Según él, ninguno de sus predecesores se ha metido de lleno con la *Ciencia de la Lógica*, y ese es su propósito. Para ello describe la estructura de conjunto de la *Ciencia de la Lógica*, que tiene los siguientes rasgos: (a) *Circularidad*: un círculo que comprende, a su vez, círculos concéntricos con un punto de origen y otro de llegada coincidentes en la Idea o Absoluto. (b) Siete órdenes o estratos de implicación estructural que se corresponden dos a dos de la forma siguiente: la circunferencia más exterior es dialécticamente opuesta a la más interior. La circunferencia central corresponde a la línea de la *Aufhebung*, y la circunferencia mediana del plan define, pues, la inducción completa. Gauthier establece un sistema acoplado a una teoría elemental de grupos. Las reglas de formación más importantes son (en donde N = imposición (tesis); K = subimposición (antítesis); W = sobreimposición (síntesis); X = una conectiva que define el paso de N a K ; I = constante individual (idea): Regla (e): $N X K \rightarrow W$, define la fórmula de posición del sistema; $C(NKW)$, su cierre; y $S(NKW)$, su traspaso. $(N X K \rightarrow W)'_1 \leftrightarrow (N X K \rightarrow W)'_2$ formula la relación de dos posiciones sucesivas del sistema. La regla (g): $I = (((NKW) P_1) X_1, X_2, \dots)$; $I = (\bar{\lambda}^{-2}, X^{-1}, X^0, X^1, X^2)$: la idea que recorre todo el sistema queda formalizada en una fórmula cíclica que satisface el principio de la circularidad del sistema.

²⁸ "Logique hégélienne et formalisation", *Dialogue*, VI, 1967, pp. 151-65.

²⁹ *Ibidem*, p. 160.

También D. Dubarle 1972³⁰ habla de tríadas, de esferas y de un círculo de círculos intentando llegar a un concepto matemático que corresponda a las relaciones existentes entre las esferas del Concepto. Considera la estructura elemental de la esfera conceptual de Hegel como una estructura referida a un conjunto de cuatro términos (Δ , S, U, P), en vez de los tres explicitados por Hegel (Universalidad (U); Particularidad (P) y Singularidad (S)). Este cuarto término introducido por Dubarle es el término lógica y funcionalmente vacío (Δ).

En vez de una estructura algebraica booleana que tiene por base un conjunto de 2^n elementos, nos encontramos ahora con otra que tiene por base un conjunto de 4^n elementos. Podríamos llamar a esta última –dice Dubarle– álgebra ultrabooleana, con relación a la primera simplemente booleana. Desde el punto de vista combinatorio tenemos en esta nueva estructura seis operaciones distintas relativas a un término A: (1) la operación idéntica; (2) cuatro operaciones de conversión de A en una de las cuatro constantes (Δ , S, U, P); (3) la operación de transformación de A en su complementario A'. Otras dos operaciones esenciales son: $\Delta A = A \cap U$; y $\nabla A = A \cap P$, siendo ∇ el operador “deposición”. La figuración de las transiciones dialécticas hegelianas queda representada de la siguiente manera:



Primera transición: $U \rightarrow (\Delta, P)$, paso del universal al particular con la emergencia al mismo tiempo del polo de la negatividad absoluta.

³⁰ D. Dubarle y A. Doz, *Logique et dialectique*, París: Larousse, 1972. Este libro es una ampliación del artículo de Dubarle, “Sur une formalisation de la logique hegelienne”, *Epistemologie sociologique*, París, núm. 7, 1969, pp. 48–61.

Segunda transición: $(\wedge, P) \rightarrow S$, efectúa la síntesis del par disociado (\wedge, P) .

A continuación ofrece Dubarle una axiomática para el nuevo sistema formal, aunque no ofrece ningún desarrollo deductivo. “La intención era solamente mostrar que el discurso del pensamiento hegeliano, a pesar de lo que Hegel mismo ha pensado al respecto, da lugar a una formalización análoga a la de la lógica clásica.

El redescubrimiento de Hegel que comienza hacia el año sesenta y alcanza su punto más alto hacia el setenta (fecha del segundo centenario de su nacimiento), sigue aportando en la actualidad gran cantidad de material para la elucidación del concepto de lógica dialéctica y su relación con la lógica formal moderna. Baste citar la revista *Hegel-Jahrbuch* en la que se encuentran numerosos trabajos al respecto.³¹ Pero, sobre todo, Hegel ha vuelto a cobrar su importancia a la luz de las discusiones marxistas. El inevitable tema, dentro de la filosofía marxista, de la relación Hegel—Marx ha obligado a precisar las categorías de la lógica dialéctica.

³¹Cf. entre otros: G. Günther, “Die historische Kategorie des Neuen”, *Hegel-Jahrbuch*, 1971, pp. 32–61; L. Erdei, “Der Gegensatz und der Widerspruch in der Hegelschen Logik”, *Hegel-Jahrbuch*, 1973, pp. 18–23; B. Hartmann, “Die Begriffslogik als dialektische Logik”, *Hegel-Jahrbuch*, 1974, pp. 366–7; K.G. Havas, “Die Hegelsche Dialektik und die moderne Logik”, *Hegel-Jahrbuch*, 1974, pp. 362–5.