

## Una guía de historia de la lógica

Clara Helena Sánchez B.

Luis Vega Refón. *Una Guía de Historia de la Lógica*. Madrid: Cuadernos de la UNED, 1997.

Me es claro que los sólidos conocimientos de Luis Vega sobre historia de la lógica lo llevaron a compartir con los posibles lectores de la *Guía* sus reflexiones sobre los muy diversos aspectos involucrados en cualquier investigación sobre Historia (con mayúscula) de la lógica. Conciente de la dificultad de realizar un serio y comprensivo trabajo en esta área nos hace además una invitación a participar de una historia todavía no escrita, la del concepto de consecuencia lógica. Para ello nos lleva de la mano por el enorme laberinto que es la sección lógica de una imaginaria biblioteca que contiene los textos más significativos que deben ser catalogados bajo este tema. Esa catalogación comienza por determinar si se trata de una historia general, o una historia sobre un tema o un autor específicos, continua con la ubicación en un periodo determinado: antiguo, medieval, moderno, contemporáneo, y termina indicándonos si se trata de una fuente primaria o secundaria.

Como buen guía a la entrada de la sección (capítulo I. Nociones y cuestiones) Vega nos ofrece una reflexión sobre la amplitud del tema lógico y más precisamente sobre lo que debe ser una *Historia de la Lógica*, suponiendo que quien se interesa por ellas debe tener algún conocimiento y un interés específico para adentrarse más profundamente en sus entradas. Cada aspecto de los que Vega considera fundamentales para hacer historia es analizado con precisión de relojero, cada aspecto es claramente definido y ejemplarizado para facilitar el camino. Pero Vega es claro al afirmar que cada historia depende de su 'amador', y así como no hay una única lógica, es utópico pensar en hacer algún día la historia de la lógica. También es claro al afirmar que la historia de la lógica no es una parte de la historia de las ideas, ¿quién diría que la Historia de la astronomía está escrita en las es-

---

trellas? De modo análogo, la Historia de la lógica versa sobre determinadas ideas, pero no está escrita en las ideas, sino en textos, ni es algo sujeto al imperio de unos idearios, sino algo que cae bajo la responsabilidad de unos historiadores, los armadores de historias".

Por ello, primero que todo hay que analizar el texto (escrito objeto de interpretación) bajo dos parámetros: el contexto (conjunto de referencias tácitas o expresas del texto dado a otros textos o productos culturales) y el marco (el contorno intersubjetivo o pragmático cultural e institucional, tanto de la producción como del reconocimiento y la difusión pública del texto dado y de sus contextos latentes o manifiestos). Los textos piden interpretación; los contextos y los marcos requieren análisis y reconstrucciones.

El capítulo termina con una reflexión sobre la noción de *contribución lógica*, que lo lleva al análisis de tres enfoques diferentes y a plantearnos sus propias definiciones. Por *lógica*, Vega entiende el cultivo del campo del conocimiento que envuelve, en todo caso, una reflexión metadiscursiva sobre la argumentación, las pruebas, las demostraciones, en suma: sobre procedimientos y productos inferenciales expusos. Y por *contribución lógica* un texto tan *lógicamente significativo*<sup>1</sup> que resulta pertinente con respecto a las nociones, problemas, métodos o resultados que han caracterizado el cultivo de la lógica como disciplina en algún momento de su curso histórico. En la sección de nuestra imaginaria biblioteca estos textos estarán marcados por un asterisco, tan? Con esta definición Vega expresa que quiere descartar trabajos como los *Primeros Analíticos* de Aristóteles, la *Lógica* de Hegel o la tesis de Heidegger de que nada es anterior y fundante de la negación lógica.

Vega insiste en el carácter heurístico de sus directrices que sólo quieren representar una hipótesis del trabajo o prueba, para armar historias de la lógica. Termina el capítulo con una bibliografía relevante sobre las nociones y cuestiones tratadas en él.

*Historias Generales* es el nombre del segundo capítulo. Como es de esperarse Vega ha analizado cuidadosamente las pocas historias generales de la lógica que se encuentran a disposición y hace una reseña de cada una de ellas. Pero antes de éstas nos hace una breve historia de las historias generales de la lógica, las primeras de las cuales parecen ser las de Pedro Ramus a finales del siglo XVI y de Bartolomé Keck-

1. Un texto tan es lógicamente significativo, al menos en principio, si tan tiene que ver con los supuestos, cuestiones o aplicaciones del campo de conocimientos cubierto por la "lógica" —o alguna otra demostración más o menos equívoca de esta área— en algún marco histórico.

erman de finales del siglo xvi o comienzos del xvi, y comenta que si se tiene en cuenta el marco en que aparecen no es de extrañarse que hoy nos resulten disparatadas.

El análisis de esas historias generales lo lleva a clasificarlas inicialmente en tres tipos: *nominalista* (nóminas de autores y catálogos de contribuciones a la lógica), *filosófica tradicional* (la lógica es una parte de la historia del pensamiento y por lo tanto se sirve de la hermenéutica filológica tradicional del siglo XIX) y *moderna* (se guía por el estado actual de la disciplina). Estos últimos. Modelo 'tradicional' y Modelo 'moderno' los caracteriza según cuatro criterios de comparación y de contraste entre ambas modalidades: (i) *supuestos* acerca de la índole de la lógica que van a seleccionar y valorar contribuciones pertinentes (ii) *método* distintivo de interpretación (iii) *sentido* u orientación de la historia de la lógica y (iv) *correlato institucional* de la práctica de la disciplina.

El asterisco en este apartado de la sección se lo lleva el conocido y valorado libro *El desarrollo de la lógica* de Kneal, W. & M. [1962... 1968]. Dice Vega, se trata, como ya he sugerido anteriormente, del mejor desarrollo de la historiografía interna moderna hasta el punto de saber compaginar rigor hermenéutico, competencia lógica, lucidez filosófica y sensibilidad hacia los contextos y marcos interdisciplinarios, de modo que supera algunas de las limitaciones del modelo moderno.

Además de las historias generales, los repertorios bibliográficos son un buen complemento para cualquier reconstrucción histórica: en este segundo capítulo Vega igualmente nos ofrece un listado de las más valiosas, casi todas ellas sobre lógica contemporánea. Y señala dos revistas *History and Philosophy of Logic* y *Modern Logic* como de especial interés para los interesados en la historiografía de la lógica.

Termina este capítulo con un apartado titulado *Cuestiones de perspectiva* en el cual analiza las dos más comunes: *internalista* y *externalista*. Dentro de la primera se hace la siguiente pregunta: ¿hay históricamente, una única lógica genuina? Y nos ofrece tres posibles respuestas con las explicaciones respectivas:

0. Respuesta *convencionalista* (o *abstencionista*) La pregunta no tiene sentido.

1. Respuestas *sustantivas*: *monistas*, sólo hay una teoría lógica legítima; *pluralistas*, no hay una lógica única, universal, genuina.

Naturalmente cada autor tendrá su propia posición y de ella depende el resultado de su historia. Vega insiste en su propuesta de estructura de

trabajo: texto, contexto y marco, que a mi modo de ver tiene en cuenta de manera implícita todas las perspectivas anteriores.

Los siguientes cuatro capítulos, 3 a 6, contienen una selección bibliográfica de los cuatro grandes periodos convencionales de la Historia de la lógica: antigua, medieval, moderna y contemporánea, 'que pueden distinguirse conforme a una cronología tan arraigada y convencional como absurda'. Y Vega las mantiene 'por la simple razón de que no engaña a nadie'.

El tercer capítulo, por lo tanto, trata sobre la Lógica Antigua; es decir, esencialmente sobre el *Organon* de Aristóteles y el trabajo de los estoicos. Siendo el periodo del nacimiento de la lógica, Vega nos recuerda en la introducción del capítulo los factores filosóficos y lingüísticos para tener en cuenta en este periodo: lógica, dialéctica, retórica, silogismo, demostración, con apenas una muestra de los términos a conocer y manejar para comprender mejor el desarrollo de la lógica en esta época.

El apartado 3.1 contiene las fuentes clasificadas: 3.1.1 Aristóteles, 3.1.2 Lógica estoica y 3.1.3 Otros; el 3.2 contiene la literatura secundaria clasificada de acuerdo con la clasificación del 3.1. Vega, como experto que es en la historia de la lógica antigua [véase: Vega 1990], nos ofrece en el numeral 3.3 (Algunas cuestiones o temas de trabajo) una serie de interesantes consideraciones que deben tener en cuenta quienes estén interesados en trabajar en este periodo de la lógica antigua. En el 3.4 hallamos sus notas para ir armando una historia del análisis de consecuencia lógica, reforzando su invitación a participar en esta encomiable pero difícil tarea de reconstrucción histórica de este central concepto de la lógica.

El capítulo termina con un Apéndice con fuentes y literatura secundaria sobre las lógicas india y árabe; "espero que mi tratamiento de esas lógicas sea suficientemente amigable para mover a otros a mejorarlo", palabras con las que Vega invita seriamente a un estudio sobre el tema. En la introducción (Propósito) el autor había hecho un comentario sobre el poco conocimiento que se tiene sobre estas lógicas y se excusaba sus propias limitaciones 'debido a mi escasa familiaridad con estas culturas y, sobre todo, a mi desconocimiento de sus lenguas' y de paso plantea la necesidad del trabajo 'intercultural' e interdisciplinario indispensable para la investigación en historia en general, y de lógica en particular.

El cuarto capítulo está dedicado a la selección bibliográfica de la Lógica medieval, y su estructura es análoga a la del capítulo 3. Comienza con una introducción sobre las características más generales

de esta época, la de la lógica escolástica, y una descripción de ésta como: a) 'Sprachlogik', es decir, como análisis lógico a partir del latín, y b) como una 'teoría de la argumentación', esto es, una lógica subyacente en las pruebas, contrapruebas y contrastaciones discursivas. En las Facultades de Artes se iniciaba el estudio de la lógica para continuarlo en las Facultades de Teología, y en ellas el entrenamiento en lógica, mejor en 'profesional consumado de la argumentación' podía llevar más de veinte años. Dice Vega: Un universitario normal se podía pasar entre 14 ó 15 años y los treinta y tantos envuelto en debates regulares y otras formas de disputano, para llegar a esa culminación de su carrera académica.

La distribución de las Fuentes (4.1) es la siguiente. §4.1.1 recoge las contribuciones del período de formación (siglos XII-XIII); §4.1.2 recoge muestras de la madurez alcanzada en el siglo XIV, y el §4.1.3 recoge las secuelas escolares y postmedievales de los siglos XV-XVIII. El §4.1.4 contiene un Apéndice con algunos repertorios bibliográficos. Como en el capítulo anterior la literatura secundaria (4.2) está clasificada según esta misma pauta.

El numeral 4.3, *Algunas cuestiones de trabajo*, contiene las sugerencias de Vega para realizar un trabajo de historia dentro de esta época. Sugerencias de alguien que ha armado ya su historia en las Artes de la razón [*Una historia de la demostración en la Edad Media*] cuya publicación está próxima a salir, y estamos ansiosos por conocer. Época, quizá más atractiva para filósofos, lingüistas, o historiadores de la teoría de la argumentación que para lógicos matemáticos, ya que son pocos los 'progresos' que se hicieron en la lógica desde la actual perspectiva matemática.

La cuarta parte del capítulo (4.4) contiene sus Notas para ir armando una historia del análisis de la consecuencia lógica. Dividido a su vez en dos partes: el §4.4.1 contiene un análisis de la historiografía contemporánea sobre noción de 'consequenciae' y el §4.4.2 sus reflexiones sobre la noción medieval de "seguirse lógicamente de".

**Lógica Moderna** es el título del cuarto capítulo. Si las complicaciones en la época medieval radican en el estudio de la época misma, en este capítulo la dificultad está en la misma expresión lógica moderna. Si hubiera un concurso de títulos problemáticos, el de 'lógica moderna' se llevaría las palmas, dice Vega, y con esta afirmación nos introduce en el tema. El largo período que debe ser tenido en cuenta, siglos XVI a XIX, está dividido en tres secciones de acuerdo con las consideraciones iniciales: §5.0 *Lógica moderna 0* o lógica 'tradicional' corresponde a las contribuciones de autores como Valla, Ramus o

Agucila dentro de la tradición renacentista y autores como Saccheri, Kant, Arnauld y Nicole, Mill, Hamilton o Carroll dentro de la tradición de la filosofía moderna. §5.1 **Lógica moderna 1:** Leibniz, quien mereció un apartado especial por sus contribuciones hoy conocidas, pero en su época en buena parte ignoradas, a la lógica simbólica y §5.2 **Lógica moderna 3:** los 'precursores'<sup>3</sup> dedicada a unos pocos, Gergonne, Euler, Bolzano, De Morgan, Maccoll y Mugna. Cada una de ellas con sus acostumbradas secciones de fuentes primarias y secundarias.

Sus reflexiones en **Algunas cuestiones o temas de trabajo** (5.3) se resumen en éstas, sus propias palabras: la variedad y complejidad internas de la lógica moderna son la mejor fuente de inspiración para hacer historias. ¿Quiere dedicarse a Leibniz? (1) tal vez a la historia de las representaciones gráficas o diagramáticas de la lógica? Mejor estudiar el papel de la lógica en la llamada Revolución científica? No, quizá comparar autores como Saccheri y Bolzano? Está interesado más bien en aspectos filosóficos? Qué tal la discusión acerca de la doble pretensión formal e inferencial, deductiva y cognitivo-informativa del silogismo popularizada a partir de las críticas de Stuart Mill? Vega nos bombardea con sugerencias a cual más de interesantes.

Para finalizar el capítulo en sus **Notas** para ir haciendo una historia del análisis de la consecuencia lógica, Vega presenta dos aspectos bien opuestos del concepto: por un lado, 'la cruz de los malentendidos bajo el casi asfixiante revestimiento de la inferencia cognitiva', por el otro, 'la cara más prometedora de un análisis bajo la forma de una relación de deductibilidad entre proposiciones, en Bolzano'.

El último capítulo corresponde a la **Lógica Contemporánea**, y más precisamente a lo que Vega denomina 'lógica estándar', refiriéndose a la lógica clásica de primer orden. 'La gestación, el desarrollo y la consolidación de la lógica estándar han sido uno de los más —si no el mayor— que ha vivido la lógica en el siglo XX. De modo que tomad ese proceso como eje central de la Historia de la lógica contemporánea'

3 La meticulosidad de Vega en el uso del lenguaje lo lleva a hacernos una interesante reflexión sobre la particularidad de las palabras 'precursor' y 'fundador', "en vista de las afectaciones de 'parentalidad patativa' y de 'precursoritis' que surden por la historiografía de la lógica moderna". Como buen lógico, las define y de esa manera precisa los conceptos, y aunque son bastante sibiosas, es conveniente darlas por lo menos una vez para ser conscientes con el análisis riguroso de la bibliografía a ser clasificada. Son ellas: x es un precursor (de y) si precede o prefigura una línea o una tendencia de desarrollo que luego será cumplida o realizada por obras suyas o posteriores (1); x es el fundador (o padre) de una disciplina o de un modo de emenderla o practicarla si y es (a) el creador histórico de su objeto, y (b) sus contribuciones han sido una fuente efectiva de desarrollo histórico en ese campo o en ese sentido.

En ese proceso Vega distingue tres aspectos que merecen cada uno una sección especial y son: 6.1A el álgebra de la lógica, con Boole como fundador, Jevons y Veru como reformadores, Schroeder y otros los sistematizadores y avanzados, y Peirce o Lowenheim con importantes aportes a la teoría de la cuatificación. 6.1B fundamentos de matemáticas y grandes lógicas; Frege, Cantor, Hilbert, Zermelo, Russell, son algunos de los nombres que se consideran en esta sección y C (6.2) la lógica estándar propiamente dicha. Cada una de ellas con sus habituales subsecciones de fuentes primarias y secundarias.

El apartado 6.0 está dedicado a las referencias generales y los apartados 6.3 y 6.4 corresponden como en los capítulos anteriores a los temas de trabajo y sus sugerencias para ir armando una historia del análisis de la consecuencia lógica. Contiene este capítulo tres interesantes esquemas que nos muestran la complejidad en la reconstrucción histórica de la lógica contemporánea, no sólo por los significativos aportes de los varios protagonistas centrales sino por las conexiones entre la lógica y los fundamentos de la matemática (pág. 199), la lógica y el lenguaje (pág. 256) y los diferentes planteamientos del análisis de la relación de consecuencia (pág. 271).

En fin, la *Guía* de Vega es ¡toda una lección de cómo hacer historia, no sólo de la lógica! Y una metafuente de fuentes primarias y secundarias para todos aquellos interesados en los diferentes aspectos de la historia de la lógica tradicional y contemporánea.

**Clara H. Sánchez Botero** es profesora asociada del Departamento de Matemáticas de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Actualmente es la directora de la carrera de matemáticas en la UC. Sus trabajos de investigación se centran en la reconstrucción de la historia de las matemáticas en Colombia, y la mayoría de sus publicaciones son sobre esos temas. Se interesa además en el estudio de los vínculos de la matemática: lógica y teoría de conjuntos que son las cátedras que más imparte en la Universidad. Es maestrante de la UN y doctora en lógica y filosofía de la ciencia de la UNICAMP, Brasil.

## Referencias

VEGA, Luis 1990 *La Trama de la demostración*. Madrid: Alianza Editorial.

Matemática, Departamento de Matemáticas, 044, Facultad de Ciencias, UNAM  
Ciudad Universitaria 04510 México D. F. México Tel: (52) 56 22 48 28  
Fax: (52) 56 22 48 59 Correo electrónico: amath@matmor.unam.mx  
La reproducción parcial o total de textos e imágenes se hace con autorización  
por escrito de las autorías y/o titulares. No se permite la explotación económica ni  
la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad a  
título de estudio. Cód. de Registro: 01/97. Certificado de Licitud de Contenido número  
1540. Impreso en México. Copiado en: San Domingo de los Reyes, Cuyabá  
2409, México, D. F. Tel: (52) 59 52 47

Derechos Reservados © 2001 por Matmor/UNAM (ISSN 0187-8586)

Al acceder al material, el autor está de acuerdo en que los derechos de explotación (derechos de autor)  
fueron e siempre y cuando sea otorgado para su publicación, sin embargo, la cesión de los derechos  
económicos que corresponden al autor y/o titulares que no permitan la explotación económica de los derechos  
de autor sobre cualquier forma de reproducción para la publicación de su trabajo. Todos los derechos de explotación  
reproducidos y adaptados están reservados. No se permite reproducción total o parcial sin el consentimiento de  
la presente obra. Reservados todos los derechos de explotación económica que corresponden al autor o titulares a través  
de cualquier forma por cualquier medio, ya sea en electrónico, electrónico, óptico, o cualquier otra magnitud  
fotográfica, mecánica o cualquier otra forma similar.

El permiso para fotocopiar expresiones para uso individual o para una persona o grupo de usuarios  
específicos está autorizado por el autor o titular y otorgado en el momento de que una copia  
de \$10.00 (en México) o \$3.00 USD (en el extranjero) por artículo sea pagada directamente al derecho.  
Este consentimiento no se extiende a otros tipos de reproducción como copiar para distribución general,  
para propósitos de promoción, para crear nuevas obras derivadas o para reversa.

Ninguna se hace toda referencia por que se transmite ideas, opiniones o argumentos científicos o  
tecnológicos en esta revista. El autor o titular debe dejar claro que lo expresado en las  
artículos, notas, referencias y anexos es responsabilidad única del autor o del autor(es) por la revista o derecho,  
los derechos asociados, los derechos conexos, los contenidos y edición  
científica y sus respectivos empleados y empleadas, los oficiales y los agentes que aceptan  
responsabilidad alguna sobre las consecuencias de la información contenida en esta publicación.

Los artículos que aparecen en esta revista son propiedad y los derechos de Copyright pertenecen a:  
*Algebraic Combinatorics*, *Journal of Algebraic Combinatorics*, *Journal of Combinatorics*, *Mathematics of  
Algebra*, *Mathematics of Algebra* y *Discrete Mathematics*. Matmor, que es la revista de la Unión Matemática Mexicana de la Unión  
del (CMAT) (1997).

El costo de la suscripción anual en México es de \$100.00 (para individuos) y \$200.00 (para instituciones), en  
el extranjero es de \$30.00 USD (para individuos) y \$70.00 USD (para instituciones), según el cambio en precio  
anual. Los miembros de la *Asociación para la Matemática Pura y Aplicada de la Unión Matemática Mexicana*  
tienen derecho a un 20% de descuento sobre el precio de venta. (Asociación Postal 19 de 5 23410 México  
D. F., México) Los roles, o copias del pago correspondiente deben hacerse a nombre de:

Editorial Aldea, S. A. / México

o en el extranjero:

Editorial Aldea, S. A.  
Oficina mundial 221  
Calle del Valle  
07100 México, D. F.  
MEXICO

o en el extranjero:

teléfono: + (52) 56 22 48 28  
+ (52) 56 22 48 52  
fax: + (52) 56 22 48 57

Correo electrónico: [aldea@prodigy.net.mx](mailto:aldea@prodigy.net.mx)

o en el extranjero:



