

Facultad de Letras de la Universidad de Costa Rica.  
 Escuela de Filosofía.  
 Núcleo básico.  
 Coordinador del núcleo básico: Dr. Luis Alberto Fallas López.  
 Asignatura: Introducción a la lógica (F-2054).  
 Nivel: el del bachillerato en Filosofía.  
 Horario: L, J, 9-11 horas.  
 Ciclo lectivo: IIº-2017.  
 Aula: 319 de la Facultad de Letras.  
 Docente: Prof. J. Diego M. Moya Bedoya.  
 Cubículo: 246 LE.  
 Horario de atención a estudiantes: L, 14-16 horas; K, 11-13 horas & 14-15 horas, & J, 15-18 horas.  
 Dirección electrónica: [renatuspictus@gmail.com](mailto:renatuspictus@gmail.com).

### 1. La descripción de la asignatura

Ut ingenium est hominis decus,  
 Sic ingenii lumen est eloquentia  
 (M. T. Cicerón).  
 [Tal y como el ingenio es el decoro de la persona humana,  
 del ingenio la luz es la elocuencia].

La presente asignatura introducirá, al discente, en el estudio de los temas fundamentales del pensamiento crítico y la lógica formal.

El curso responde a una carencia concreta de los procesos formativos de los discentes, consistente en el insuficiente conocimiento del pensamiento crítico y de los instrumentos lógicos para la evaluación de la corrección formal de los razonamientos.

El poder emancipatorio de este modo formal de conocimiento se evidencia por conducto de las desconstrucciones que posibilita en relación con pseudosaberes, hogaño harto proliferantes, como ex. g. la astrología, las múltiples modalidades de la hechicería, etc. Idénticamente, revela su potencia en conexión polémica con una plétora de ideologías políticas sacrificiales y con el pensamiento mágico, en el sentido de que proporciona, a los discentes, instrumentos lógicos para la reducción, a lo absurdo, de algunas tesis nucleares de este y de aquellas.

Desde el punto de vista del presente programa, 'lógica' es un sinónimo de ciencia acerca de la corrección formal de los razonamientos. Huelga mencionar que todo razonamiento es una inferencia, mas no toda inferencia es un razonamiento. El razonamiento es la inferencia de carácter lingüístico y, en esta medida, simbólico. Así, pues, la lógica es la ciencia cuyo objeto temático de estudio es la corrección formal de las inferencias lingüísticas.

'Inferencia lingüística' puede definirse, aclaratoriamente, de la siguiente manera –adeudamos la presente orientación al Dr. Ángel Nepomuceno Fernández (Universidad de Sevilla)–:

- (a) secuencia de proposiciones
- (b) ordenadas de manera no arbitraria.

En la medida en que se infiere, existe –adeudamos la presente orientación a C. Badesa & al. (1998)–

- (c) un conjunto inicial de proposiciones, denominadas premisas;
- (d) una secuencia de proposiciones, denominada cadena argumentativa y, finalmente,
- (e) una proposición última, denominada conclusión.

### 2. La justificación de la asignatura

(a) En toda sociedad democrática, saber cómo argumentar correctamente es una condición necesaria de todo recto ejercicio discursivo.

A puede afirmarse por razón de a.a y de a.b:

(a.a) Ese saber cómo (=o*t*. *know how*) es indispensable para toda adecuada defensa de tesis o bien propias o bien ajenas, y para toda refutación de las tesis de los antagonistas.

A.a es la *pars construens* (=o*t*. parte constructiva) del presente *saber cómo*.

(a.b) El satisfactorio conocimiento del pensamiento crítico y de la lógica formal faculta para la certera identificación de los argumentos falaces y de las generalizaciones anticientíficas de la realidad (=los estereotipos, en conformidad con la definición aclaratoria de Gaetano Cersosimo, enunciada en "El estereotipo de comunista como instrumento de política" [*La opinión*, año IIIº, número 28, enero de 1970, 1]; definición reproducida en la tercera edición de Daniel Camacho Monge, *La dominación cultural en el subdesarrollo* [Editorial Costa Rica, San José, 1983], 150).

A.b. es la *pars destruens* (=o*t*. parte destructiva) del presente *saber cómo*.

Por razón de a, b puede afirmarse:

(b) La enseñanza del pensamiento crítico y de la lógica formal es indispensable en toda institución académica que pretenda formar, a sus discentes, para el recto ejercicio discursivo.

### 3. Los objetivos genéricos de la asignatura

La asignatura perseguirá sistemáticamente la plasmación de los objetivos genéricos por enunciar:

1. Suministrar, a los estudiantes universitarios del programa de bachillerato en Filosofía, instrumentos teóricos para discernir los razonamientos correctos de los incorrectos (función crítica).
2. Capacitar, a los estudiantes universitarios del programa de bachillerato en Filosofía, para que construyan, reflexivamente, razonamientos formalmente correctos (función constructiva).

### 4. Los objetivos específicos de la asignatura

La realización de los susodichos objetivos genéricos supondrá la de los objetivos específicos por enumerar:

1. Propiciar la comprensión de los estudiantes respecto del objeto temático de la lógica.
2. Formar a los estudiantes para que identifiquen, con adecuación, las modalidades falaces del razonamiento.
3. Formar a los estudiantes para que identifiquen, certeramente, las generalizaciones de índole estereotípica.
4. Proporcionar a los estudiantes instrumentos para la evaluación de la corrección formal de los razonamientos.
5. Propiciar que los estudiantes se ejerciten en la construcción de razonamientos formalmente correctos.



(12.1) La construcción de pruebas formales de validez relativamente a argumentos formalizados mediante la lógica cuantificacional de primer orden, también conocida como lógica de predicados monádicos ( $=_{DI}$ , cuya adicidad=1).

*N. b.*: Una constante de predicado es de adicidad 1 solamente si exige una única variable de individuo o una única constante de individuo.

(13) La lógica de relaciones, es decir, la lógica que emplea variables de predicado cuya adicidad es mayor que 1 ( $>1$ ), también conocidos como predicados poliádicos.

*N. b.*: Que la adicidad sea mayor 1 equivale a que la constante de predicado exige, por lo menos, dos variables de individuo o dos constantes de individuo.

Huelga mentar que la adicidad 3 es la adicidad propia de constantes de predicado denotativas de relaciones triádicas: ex. *g.*, 'recomendar' –solemos aseverar, en efecto, que *x* recomienda a *y* para la realización de *z*–;

que la adicidad 4 es la adicidad propia de las constantes de predicado denotativas de relaciones tetrádicas;

&c.

(13.1) La construcción de pruebas formales de validez relativamente a argumentos formalizados con la lógica de relaciones.

## 6. El método de la asignatura

Si bien es cierto que la teoría no será ajena a la asignatura, el curso será, empero, preponderantemente instrumental, en el sentido de que aspirará a aplicar conceptos y procedimientos, asimilados por el discente, para la evaluación de argumentos y la resolución de problemas de razonamiento.

La asignatura conjugará al método convencional de la exposición magistral con la continua evaluación formativa de los discentes mediante la asignación de ejercicios. El aprendizaje significativo, por parte de aquellos, de los contenidos y los procedimientos para la evaluación de la corrección formal de los argumentos, será evidenciada por conducto de ejercicios:

*Ex. g.*, ejercicios de identificación de los usos del lenguaje y de las formas discursivas, y del hecho de que no necesariamente sean coincidentes;

ejercicios de detección de falacias no formales;

ejercicios de construcción de pruebas formales de validez (dentro del ámbito de los cálculos de enunciados y de predicados);

&c.

## 7. La evaluación

(a) El docente evaluará diagnóticamente a las estudiantes (a los estudiantes) en la primera de las lecciones.

(b) Para evaluar formativamente, el docente asignará ejercicios por resolver en el transcurso de las segundas partes de algunas de las veintinueve lecciones por ofrecer en el curso del presente ciclo lectivo.

(c) Para evaluar sumativamente,

(c.a) el docente aplicará tres exámenes parciales, cada uno de los cuales tendrá un valor de **20%**.

(c.b) El trabajo dentro del aula, consistente en la realización de ejercicios, contará con un valor porcentual de **20%**.

(c.c) Finalmente, los discentes deberán elaborar un informe de lectura respecto de una fuente documental asignada por el docente. El valor de este informe, el cual será redactado domiciliariamente por las estudiantes (por los estudiantes), será de **20%**.

(c.c.a) *N. b.*: Las fuentes documentales entre las cuales seleccionar son las siguientes: *Categorías*, de Aristóteles (384-322 a. C.) de Estagira; *Sobre la interpretación*, de Aristóteles; *Los argumentos de los sofistas*, de Aristóteles; &, finalmente, *Lógica de los estoicos*, de Benson Mates. Uno solo de los textos habrá de ser elegido por la estudiante (por el estudiante) para la redacción de su informe de lectura, el cual no habrá de exceder de siete páginas.

## 8. El cronograma de la asignatura

El siguiente es el cronograma de la asignatura, la cual constará, en principio, de treinta y dos sesiones:

(1) Lunes 7 & jueves 10 de agosto. La definición aclaratoria de 'pensamiento crítico'.

(1.1) Los conceptos de inferencia y de razonamiento.

(1.2) Los conceptos fundamentales del pensamiento crítico, *ex. g.*

(1.2.1) el de uso & el de mención;

(1.2.2) el de extensión & el de intensión;

(1.2.3) el de término categoremático & el de término sincategoremático.

(1.3) La lógica como cálculo y la lógica como lenguaje.

(1.3.1) La lógica y el lenguaje natural.

(1.4) La lógica y las ciencias; tanto las ciencias factuales cuanto la ciencia formal matemática.

(2) Lunes 14 de agosto. Los conceptos de

(2.1) verdad & falsedad;

(2.2) término, proposición (=el vehículo del valor veritativo) & argumento;

(2.3) corrección formal, validez & consecuencia lógica.

(3) Jueves 17 & lunes 21 de agosto. Los usos del lenguaje & las formas del discurso.

(4) El argumento deductivo.

(5) Jueves 24 de agosto. Los criterios para la evaluación de la corrección formal de los argumentos.

(6) Lunes 28 de agosto. La distinción de la deducción respecto de los modos no deductivos de la inferencia, *scil.*: la inducción, la abducción & la analogía.

(7) Jueves 31 de agosto & lunes 4 de septiembre. Las falacias no formales & las falacias de negación del antecedente y de afirmación del consecuente.

(8) Jueves 7 & lunes 11 de septiembre. La teoría de la definición.

(8.1) La definición de 'definición'.

(8.2) La pluralidad de las técnicas definitorias.

(8.2.1) Las técnicas de especie extensional.

(8.2.2) Las técnicas de especie intensional.

(9) Jueves 14 & jueves 21 de septiembre. La lógica clásica.

*N. b.*, Lunes 18 de septiembre: **aplicación del 1<sup>er</sup> examen parcial ordinario de la asignatura.**

(9.1) Una explicación de la índole asertórica, extensional, bivalente y veritativo-funcional de la lógica clásica.

(10) Lunes 25 & jueves 28 de septiembre; lunes 2 & jueves 5 de octubre. El cálculo de enunciados ( $=_{DI}$ , el cálculo sentencial).

(10.1) El método decisorio de las tablas de verdad.

(10.1.1) El método de las tablas reducidas de verdad.

(10.2) La construcción de pruebas formales de validez relativamente a argumentos formalizados, exclusivamente, mediante la lógica de enunciados.

(10.2.1) Dos opciones adicionales dentro del ámbito de las pruebas formales de validez:

(10.2.1.1) la prueba mediante reducción a lo absurdo (=la *reductio ad absurdum*, o sea, la prueba indirecta) &

(10.2.1.2) la prueba de demostración condicional.

**N. b.s.: El jueves 5 de octubre la tarea habrá de ser entregada al docente, quien no admitirá entrega extemporánea alguna de aquella.**

**N. b.s.: El lunes 16 de octubre no se ofrecerán lecciones, toda vez que la festividad del 12 de octubre será trasladada, en la Universidad de Costa Rica, al lunes 16 de octubre.**

(11) Lunes 9, jueves 12 & jueves 19 de octubre. El silogismo.

(11.1) Las figuras, los modos & las formas de los silogismos.

(11.1.1) Los cuatro métodos decisivos respecto de la validez de las formas del silogismo:

(11.1.1.1) el mnemotécnico,

(11.1.1.2) el de las seis reglas del silogismo;

(11.1.1.3) el método diagramático de John Venn para la evaluación de los argumentos silogísticos.

(11.1.1.4) el método de la prueba formal de validez mediante el cálculo cuantificacional de primer orden.

(12) Lunes 23, jueves 26 & lunes 30 de octubre, & lunes 6 de noviembre. El cálculo cuantificacional (=el cálculo de predicados) de primer orden.

(12.1) La construcción de pruebas formales de validez relativamente a argumentos formalizados mediante la lógica cuantificacional de primer orden, también conocida como lógica de predicados monádicos (=el cálculo de predicados cuya adicidad=1).

**N. b.s. Jueves 2 de noviembre: aplicación del Iº examen parcial ordinario de la asignatura.**

(13) Jueves 9 & lunes 13 de noviembre. La lógica de relaciones, es decir, la lógica que emplea variables de predicado cuya adicidad es mayor que 1 (>1), también conocidos como predicados poliádicos.

(13.1) Jueves 16 & lunes 20 de noviembre. La construcción de pruebas formales de validez relativamente a argumentos formalizados con lógica de relaciones.

(14) Jueves 23 de noviembre. Una exposición metódica y razonada de las tesis fundamentales de la asignatura.

**N. b.s. Lunes 27 de noviembre: aplicación del IIIº examen parcial ordinario de la asignatura.**

## 9. Las referencias documentales

El docente recurrirá a dos libros de texto, *scil.*:

(a) Copi, Irving Marmor. (1987) *Introducción a la lógica*. Traducción de Néstor Alberto Míguez. Nueva edición, corregida y actualizada, de la cuarta edición inglesa (Macmillan Publishing Company, Inc., Nueva York, 1972). Trigésima edición en castellano. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires (Sociedad de Economía Mixta) (=EUDEBA), colección "Manuales";

(b) Camacho Naranjo, Luis Ángel. (2002) *Introducción a la Lógica*. Cartago (Costa Rica): Editorial del Instituto Tecnológico de Costa Rica y Libro Universitario Regional.

Enuméranse, a continuación, los títulos de algunas obras consultables, con aprovechamiento, por las estudiantes (por los estudiantes).

Ambrose, Alice y Morris Lazerowitz. (1968). *Fundamentos de lógica simbólica*. Traducción de Francisco González Aramburu, revisada por José Antonio Robles García. México, D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México, "Publicaciones del Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM".

Aristóteles de Estagira. (1988a). *Categorías. Tópicos. Los argumentos de los sofistas*. En *Tratados de Lógica (Organon)*. 1º tomo. Primera edición, 1982. Edición preparada por Miguel Candel Sanmartín. Introducción, traducción y notas de Miguel Candel Sanmartín. Madrid: Editorial Gredos, S. A., "Biblioteca Clásica".

\_\_\_\_\_. (1988b). *Sobre la interpretación. Analíticos primeros. Analíticos segundos*. En *Tratados de Lógica (Organon)*. IIº tomo. Edición preparada por Miguel Candel Sanmartín. Introducción, traducción y notas de Miguel Candel Sanmartín. Madrid: Editorial Gredos, S. A., "Biblioteca Clásica".

\_\_\_\_\_. *Retórica*. (1962). En *Obras de Aristóteles*. Edición preparada por Francisco de Paula Samaranch K. Introducción, traducción y notas de Francisco de Paula Samaranch K. Madrid: Aguilar, S. A. de Ediciones, "Grandes Culturas".

Badesa, Calixto, Ignasi Jané y Ramón Jansana. (1998). *Elementos de lógica formal*. Barcelona: Editorial Ariel, S. A., "Ariel Filosofía".

Beaney, Michael (editor). (1997). *The Frege Reader*. Prefacio, glosario e introducción de Michael Beaney. Oxford: Blackwell Publishing.

Bergmann, Gustav. (1960). *Meaning and Existence*. Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press.

Besteiro, Julián. (1977). *Los juicios sintéticos a priori desde un punto de vista lógico*. Presentación de Enrique Tierno Galván. Madrid: Editorial Tecnos, S. A.

Beuchot, Mauricio. (1981). *El problema de los universales*. Prólogo de Carlos Ulises Moulines. México, D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Filosofía, "Opúsculos" (serie de Investigaciones).

Blanché, Robert. (1968). *Introduction à la logique contemporaine*. Quatrième édition, revue. París: Librairie Armand Colin, "Collection U".

Bochenski, J. M. (1968). *Historia de la Lógica Formal*. Edición española de Millán Bravo Lozano. Madrid: Editorial Gredos, S. A., "Biblioteca Hispánica de Filosofía" (entonces dirigida por el Dr. Ángel González Álvarez).

\_\_\_\_\_. (1961). *History of Formal Logic*. Translated by Yvo Thomas, O. P. Notre Dame (Indiana): Notre Dame University Press.

\_\_\_\_\_. (1949). *La filosofía actual*. Traducción de Eugenio Ímaz. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica, "Breviarios".

\_\_\_\_\_. (1985). *Los métodos actuales del pensamiento*. Décima quinta edición. Traducción de Raimundo Drudis Baldrich. Madrid: Ediciones Rialp, S. A., "Naturaleza e Historia".

Boole, George. (1984). *El análisis matemático de la lógica*. Segunda edición. Traducción de Esteban Reguera Manzano. Precedido de "George Boole y el álgebra de la lógica", por José Sanmartín Espulgues. Madrid: Ediciones Cátedra, S. A., "Teorema".

Camacho Naranjo, Luis Ángel. (2003). *Lógica simbólica básica*. Segunda edición. San José (Costa Rica): Editorial de la Universidad de Costa Rica.

Cheifetz, P. M. y F. J. Avenoso. (1974). *Lógica y teoría de conjuntos*. Traducción de A. López Lago y B. Rubio S. Madrid: Editorial Alhambra.

Cocchiarella, Nino y Max Alberto Freund Carvajal. (2008). *Modal Logic. An Introduction to its Syntax and Semantics*. Oxford & Nueva York: Oxford University Press.

Cocchiarella, Nino. (1999). *Lógica como lenguaje y lógica como cálculo: su papel en la teoría de la atribución*. Traducción de Max Alberto Freund Carvajal. Heredia: Departamento de Filosofía de la Universidad Nacional, "Prometeo" (volumen 20 de la colección).

Cohen, Morris Raphael y Ernest Nagel. (1973). *Introducción a la lógica y al método científico*. Dos tomos. Tercera edición. Buenos Aires: Ediciones Amorrortu.

Colbert, Jr., James G. (1968). *La evolución de la lógica y sus implicaciones filosóficas*. Pamplona: Ediciones de la Universidad de Navarra, S. A., "Filosofía".

- Copi, Irving M. (1979). *Symbolic Logic*. Fifth Edition (First published 1954). Nueva York: Macmillan Publishing Co., Inc.; Londres: Collier Macmillan Publishers.
- Deaño, Alfredo. (1995). *Introducción a la lógica formal*. Duodécima reimpresión de la primera edición. Madrid: Alianza Editorial, "Alianza Universidad. Textos".
- Dopp, Joseph. (1969). *Nociones de Lógica Formal*. Traducción de N. Peña y P. de la Cruz. Madrid: Editorial Tecnos, S. A.
- Dumitriu, Anton. (1977) *History of Logic*. Cuatro tomos. Translated by Dulliu Zamfirescu & al. Revised, updated and enlarged translation of the second edition of the single volume Roumanian work. Turnbridge Wells (Kent, RU): Abacus Press.
- Ferrater Mora, José. (1994). *Diccionario de Filosofía*. Cuatro tomos. Nueva edición actualizada por la Cátedra Ferrater Mora bajo la dirección de Josep-Maria Terricabras. Supervisión de Priscilla Cohn Ferrater-Mora. Barcelona: Editorial Ariel, S. A., "Ariel Diccionarios".
- Feys, Robert y F. B. Fitch. (1980). *Los símbolos de la lógica matemática*. Traducción de Guillermo Rosique Puerta. Madrid: Paraninfo, S. A., "Lógica y Teoría de la Ciencia".
- Frege, Gottlob. (1972). *Conceptografía. Fundamentos de la aritmética. Otros estudios*. Traducción de Hugo Padilla. México, D. F.: Instituto de Estudios Filosóficos de la Universidad Nacional Autónoma de México, "Filosofía Contemporánea", serie "Estudios Fundamentales".
- Freund Carvajal, Max Alberto (2008). *Lógica jurídica*. Cartago (Costa Rica): Editorial del Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Gardies, Jean-Louis. (1979). *Essai sur la logique des modalités*. Paris: Presses Universitaires de France, "Philosophie d'aujourd'hui".
- Garrido, Manuel. (1991). *Lógica simbólica*. Madrid: Editorial Tecnos, S. A., serie "Filosofía y Ensayo".
- \_\_\_\_\_. (1989). *Lógica y lenguaje*. Madrid: Editorial Tecnos, S. A., "Filosofía y Ensayo".
- Góngora Trejos, Enrique. (1985). *Introducción al pensamiento lógico matemático*. Primera reimpresión de la segunda edición. San José (Costa Rica): Editorial de la Universidad Estatal a Distancia (=EUNED).
- Gutiérrez Carranza, Claudio. (1992) *Epistemología e informática*. Unidad didáctica de la asignatura "Epistemología de la Informática". San José (Costa Rica): EUNED.
- \_\_\_\_\_. (1983) *Nueve ensayos epistemológicos*. San José: Editorial Costa Rica.
- Haack, Susan. (1991). *Filosofía de las Lógicas*. Traducción de Amador Antón, con la colaboración de Teresa Orduña. Madrid: Ediciones Cátedra, S. A., "Teorema".
- Kant, Immanuel. (1974) *Logic*. Translated, with an Introduction, by Robert S. Hartman and Wolfgang Schwarz. Preface to the Dover Edition (Copyright 1988) by Ilse Anna Schwarz. Nueva York: Dover Publications, Inc.
- Kneale, William y Martha Kneale. (1972). *El desarrollo de la lógica*. Traducción de Javier Muguerza. Madrid: Editorial Tecnos, S. A., "Estructura y función" (El porvenir actual de la ciencia).
- Lukasiewicz, Jan. *La silogística de Aristóteles*. Madrid: Editorial Tecnos, S. A., "Estructura y función" (El porvenir actual de la ciencia).
- Makovelski, Alexander. (1978). *Histoire de la logique*. Traduit du russe par Geneviève Dupond. Moscú: Éditions du Progrès.
- Mates, Benson. (1985). *Lógica de los estoicos*. Traducción de Miguel García Baró. Madrid: Editorial Tecnos, S. A., "Filosofía y Ensayo".
- Nidditch, P. D. (1987). *El desarrollo de la lógica matemática*. Cuarta edición. Traducción de Carmen García-Trevijano. Madrid: Ediciones Cátedra, S. A., "Teorema".
- Nuchelmans, Gabriel. (1973). *Theories of the Proposition. Ancient and Medieval Conceptions of the Bearers of Truth and Falsity*. Amsterdam & Londres: North-Holland Publishers Co., "North-Holland Linguistic Series".
- Quine, Willard van Orman. (1958). *El sentido de la nueva lógica*. Traducción de Mario Bunge. Buenos Aires: Editorial Nueva Visión.
- \_\_\_\_\_. (1967). *Los métodos de la lógica*. Traducción de Manuel Sacristán Luzón. Segunda edición revisada. Barcelona: Editorial Ariel, S. A., "Zetein" (Estudios y Ensayos).
- Ruiz, Ángel. (1990). *Matemáticas y filosofía. Estudios logicistas*. San José: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Russell, Bertrand A. W. (1966). *Ensayos sobre Lógica y Conocimiento (1901-1950)*. Compilados por Robert Marsh. Traducción de Javier Muguerza. Madrid: Taurus Ediciones, S. A., "Ensayistas de Hoy".
- Schopenhauer, Arthur. (2005). *El arte de tener razón expuesto en 38 estratagemas*. Traducción y estudio de Dionisio Garzón. Décima edición. Madrid: EDAF, "Biblioteca EDAF".
- Seiffert, Helmut. (1977). *Introducción a la lógica. Propedéutica lógica y lógica formal*. Traducción de Diorki, revisada por Joan Pericay. Barcelona: Empresa Editorial Herder.
- Stebbing, Lizzie Susan. (1965) *Introducción moderna a la lógica*. Traducción de Robert S. Hartman y José L. González. México, D. F.: Centro de Estudios Filosóficos de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Toulmin, Stephen Edelston. (2003). *The Uses of Argument*. Updated Edition. Cambridge & Nueva York: Cambridge University Press.
- Wittgenstein, Ludwig. (1994). *Tractatus logico-philosophicus*. Traducción de Isidoro Reguera y Jacobo Muñoz. Quinta reimpresión de la segunda edición en castellano. Madrid: Alianza Editorial, S. A., "Alianza Universidad".