

Lógica y Teoría de la argumentación: anatomía de una reforma

Logic and Theory of Argumentation: Anatomy of a Reform

Enrique Alonso

enrique.alonso@uam.es

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Madrid, España

Fecha de recepción: 01-04-19

Fecha de aceptación: 18-06-19

Resumen: Este trabajo parte de un estudio pormenorizado de la situación de los estudios de lógica por una parte y teoría de la argumentación por otra, en los estudios de grado en Filosofía en España. La competencia por un espacio entendido como propio por ambas disciplinas podría ser evaluada sólo desde el punto de vista teórico y argumentada en consecuencia, pero de esta forma perderíamos de vista los factores concretos, políticos y académicos que han conducido a la situación presente. Sin rehuir el debate teórico, mostraremos las causas que presiden el conflicto entre ambas materias y nos pronunciaremos sobre sus respectivas opciones de futuro.

Palabras clave: lógica; teoría de la argumentación; debate teórico; enseñanza; universidad.

Abstract: This paper is the result of a detailed study of the status of Logic and Theory of Argumentation in degree studies in Philosophy in Spain. The competition for a space owned by both disciplines could be evaluated only from the theoretical point of view and argued accordingly, but we would lose sight of the concrete, political and academic factors that have led us to the present situation. We will show —without avoiding the theoretical debate— the causes that preside over the conflict between both disciplines, and we will tackle their respective future options.

Keywords: logic; theory of argumentation; theoretical debate; teaching; university.



1. ¿Una dedicación compartida?

El potencial conflicto —pacífico, por supuesto— entre las dos disciplinas que nos ocupan sólo se entiende si de algún modo sus practicantes se ven a sí mismos compitiendo por un mismo objeto de estudio. Pero, ¿es esto cierto? Muchos manuales de lógica presentan sus contenidos apelando de un modo u otro al estudio de la *argumentación*, desde un punto de vista estructural, bien es verdad, pero dando a entender de forma explícita la centralidad de este asunto para su disciplina. La lógica sería de este modo una *herramienta* útil o imprescindible, según el énfasis, para el correcto análisis de los argumentos filosóficos y por tanto una materia instrumental con respecto a la tarea de la filosofía.

Este planteamiento es característico del enfoque que se ha denominado *lógica para filósofos* (Alonso y Aranda, en prensa) y que ha resultado dominante en las últimas décadas en buena parte de los estudios humanísticos en amplias regiones del mundo, y de forma destacada en el ámbito iberoamericano. Esta interpretación de la tarea de la lógica formal contemporánea tiene su origen en una colección de manuales entre los que destacan de forma evidente los textos de Copi (1954) y de Copi y Cohen (1953), que fueron ampliamente difundidos e imitados en las décadas de 1970 y 80. Esta orientación fue empleada con frecuencia para desalojar de un nicho académico preexistente a los representantes de la lógica tradicional escolástica bajo el pretexto de atender a la necesaria renovación metodológica que había experimentado la lógica en la primera mitad del siglo XX. El resultado fue una materia, que no una disciplina, que pretendió usar un cierto barniz matemático para retomar algunos de los objetivos genuinos de la tradición anterior. Se fijaron contenidos y amplias baterías de ejercicios que durante todo este tiempo han permitido mantener en los más diversos planes de estudios una materia fácil de evaluar, pero de dudosa utilidad metodológica para nuestros estudiantes.

Bajo el expediente, casi pretexto, de su innegable utilidad para el análisis y el discurso filosóficos, nuestros estudiantes se han visto sometidos durante

décadas a unas técnicas costosas de aprender a las que rara vez les han encontrado la utilidad que sus profesores pretendían establecer. Los intentos de analizar textos filosóficos o incluso fragmentos del discurso ordinario chocaban con unas herramientas excesivamente rígidas, sólo útiles para resolver cierto tipo de ejercicios escolares previamente formateados para la ocasión. La evidencia acumulada durante décadas en el ensayo de diversas técnicas y pedagogías mostró el indudable ingenio de muchos docentes para sobrellevar las dificultades de lo que en el fondo era un enfoque claramente errado. Y finalmente hizo que muchos acabáramos por replantearnos la auténtica utilidad de la lógica formal contemporánea como la herramienta de análisis del discurso y el razonamiento que la línea dominante en humanidades pretendió hacer de ella.

La solución a esta crisis, que no puede considerarse aún como una experiencia generalizada, llevó a evaluar seriamente dos posibles alternativas. La primera se centró en el objetivo de dotar a los estudiantes de filosofía de herramientas reales para el análisis y evaluación del discurso, y la segunda se orientó a la identificación de las consecuencias filosóficas de los grandes resultados de la lógica contemporánea. Ambas soluciones tienen sólo instanciaciones muy parciales en el panorama curricular actual, por lo que no cabe aún hablar de auténticos remedios a una situación que de forma innegable nos ha conducido a una más que evidente crisis.

La opción basada en replantear los instrumentos que el estudiante de filosofía ha de tener para encarar el análisis del discurso desde una perspectiva crítica y madura llevó, como no podía ser de otra manera, al territorio de la teoría de la argumentación, alimentando así la tensión a la que hemos aludido al inicio de este estudio. Para alcanzar este punto y hacerlo ahora, se han tenido que dar dos circunstancias que han dependido en muy buena medida del proceso interno de cada comunidad nacional. Hacía falta, por un lado, una buena dosis de experiencia en la práctica de la lógica para filósofos a nivel curricular, la suficiente al menos como para tomar conciencia de los límites del planteamiento y



sus insuperables dificultades; y por otro lado, una adecuada difusión de los planteamientos de la teoría de la argumentación contemporánea. Hay que tener en cuenta que esta disciplina se empieza a desarrollar a partir de la segunda mitad del siglo XX gracias a los trabajos de Perelman y Olbrechts-Tyteca (1969), Toulmin (2007) y más recientemente de Van Eemeren y Grootendorst (1992), justo cuando la lógica para filósofos se encuentra en plena ofensiva académica en diversas partes del mundo. No es de extrañar, por tanto, que la emergencia del conflicto entre la lógica para filósofos y la teoría de la argumentación necesitare varias décadas para hacerse evidente, algo que ahora ha empezado a ocurrir aunque con diversos ritmos e intensidades.

Antes de abandonar el planteamiento inicial de este estudio convendrá dejar muy claro que el conflicto que aquí se va a analizar incumbe sólo a la *lógica para filósofos* y a la *teoría de la argumentación* y no a la lógica misma como disciplina. La lógica para filósofos (Alonso y Aranda, en prensa: 20 y ss.), a diferencia de la teoría de la argumentación y de la propia lógica formal, no puede ser considerada como una disciplina. Nunca generó revistas especializadas, ni problemas característicos, ni tan siquiera sociedades científicas reconocibles como tales¹. Se limitó a una vasta producción de manuales destinados a cubrir unas necesidades docentes justificadas por un modelo curricular ampliamente asentado, pero nada más. Sólo aquellos que crean firmemente en la validez de este paradigma se verán aludidos y en cierta forma movilizados por la polémica que aquí se plantea. Quienes, como es mi caso, no veamos entre los objetivos genuinos de la lógica formal el estudio del discurso ordinario o incluso el filosófico, nos veremos por contra liberados de una presión y malestar que nos ha costado mucho asimilar. Y para que todo quede claro, me atreveré a decir lo que sí es, para mí, entre otros, la lógica formal. Se trata simplemente del estudio

¹ Es cierto que algún encuentro de cierta importancia como el Tools for Teaching Logic, promovido en sus orígenes por María Manzano (USAL), podría interpretarse de ese modo, pero la verdad es que iba mucho más allá de un planteamiento puramente pedagógico.

de la capacidad expresiva y la potencia de cálculo —potencia computacional— de los lenguajes formales de la factura más variada, entre los que destaca sin duda alguna el lenguaje de la lógica de primer orden. Sería, pues, una disciplina que encuentra sus contenidos propios entre aquello que durante mucho tiempo se ha venido denominando *metalógica*, muchas veces con la intención de alejarlos de las interpretaciones más escolares de la propia lógica, y que para mí no es otra cosa que la propia lógica contemporánea. Estos objetivos se pueden orientar hacia los fines de la propia matemática, en cuyo caso estaríamos en el territorio de la disciplina reconocible como *lógica matemática*, o a los de la filosofía, adentrándonos entonces en la *lógica filosófica*, también plenamente reconocible como disciplina científica a partir de sus medios de comunicación y encuentros más característicos.

2. Reformas y cambios de paradigma

Puesto que nos hallamos propiamente ante lo que muy bien se podría calificar como un cambio de paradigma, lo que cabría esperar es un intenso debate entre académicos de uno y otro bando acerca de las bondades propias y los defectos ajenos. No me cabe duda de que ese debate existe en alguna medida, pero a un nivel mucho menos público y notorio de lo que sería de esperar. Salvo posibles excepciones llevadas a cabo en foros de diversa importancia², lo cierto es que las sociedades científicas que hasta ahora integran a ambas disciplinas no parecen haber hecho consciente la existencia de una tensión que deba ser analizada con criterios científicos³. En el ámbito español, que será en el que me centraré a partir de ahora como caso de estudio, la ausencia de este debate puede deberse a la escasa presencia de representantes de uno y otro bando en las sociedades que podrían acoger

² Luis Vega (UNED) podría ser considerado en este punto como un precursor de un debate que ha tenido cierta repercusión en el ámbito iberoamericano y especialmente en México a través de los congresos de la AML.

³ La Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España (SLMFCE) podría representar un lugar idóneo en España para el impulso de este debate.



el debate. Por razones históricas que sería largo detallar ahora, la comunidad de lógicos no ha tenido nunca una representación efectiva en foros locales de suficiente impacto, prefiriendo con frecuencia establecer relaciones puramente científicas con grupos activos de otras nacionalidades. En el caso de la teoría de la argumentación, podría decirse algo similar, sumándose además el hecho de que al menos en España el tamaño de su comunidad es aún muy reducido. La ausencia de sociedades científicas propias constituye otra limitación que afecta al modo en que podría tener lugar el debate pendiente entre ambas disciplinas.

Las sociedades científicas presentan no obstante otra limitación que considero relevante mencionar. Estas instituciones han sido tradicionalmente entendidas como foros dedicados al fomento de la investigación⁴ dejando a un lado el análisis de la situación curricular de las disciplinas de las que se hacen cargo en cada caso. Esta interpretación del papel de las sociedades científicas tiene el riesgo constatable de dejar en manos de otros foros cuestiones tan vitales como el diseño de planes de estudio, presencia en los distintos niveles formativos y el estudio de los contenidos que en cada caso se consideran oportunos en las materias básicas y especializadas de su competencia. El resultado es, como se verá más adelante, una total pérdida de control sobre la calidad de la formación y los intereses de los investigadores que eventualmente podrían llegar a formar parte de sus filas en un futuro cercano.

Pero la ausencia de un debate público en torno al papel de la lógica y la teoría de la argumentación en la formación superior no ha impedido que las tensiones se hagan efectivas. Lo han hecho y de forma evidente en la cascada sucesiva de reformas que ha experimentado la universidad española desde los inicios del siglo XXI. Por tanto, nos deberemos conformar con analizar la situación respectiva de las disciplinas que nos ocupan en los planes de estudios vigentes intentando entender el modo en que se ha comportado cada una de ellas,

sus objetivos generales y sobre todo sus opciones de cara al futuro.

3. Resultados en la formación básica

La situación a la que nos vamos a referir empieza a conformarse a partir de un texto elaborado por la Conferencia de Decanos de Filosofía a instancias de ANECA⁵ titulado *Libro Blanco. "Título de Grado en Filosofía"* (Cordón, 2005) y que se publica en mayo de 2005. En 2007 ve la luz el *Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales*, que fija desde entonces la normativa oficial para la impartición, verificación y seguimiento de los grados universitarios en España. Poco tiempo después las diversas universidades presentan sus *Memorias de Acreditación*, que les otorga el derecho a impartir títulos con reconocimiento oficial. El único marco regulativo común, sin capacidad normativa, fijado para el proceso fue el citado Libro Blanco, que recoge unas directrices de tipo muy general, pero que, como veremos, son las que finalmente contienen el criterio que ANECA sigue para dar el visto bueno a un título.

Como puede verse, el debate que tuvo lugar se produjo en un entorno académico-político que superaba con mucho el ámbito de discusión de cualquier disciplina particular y en el que apenas se mantuvieron contactos con sociedades científicas que pudieran actuar como asesoras en cada caso. Puede decirse que las decisiones adoptadas en el citado Libro Blanco fueron fruto de las decisiones personales y el criterio de los individuos que actuaban como expertos y que procedían de áreas de conocimiento de lo más variado. El equilibrio de fuerzas dependió de la filiación científica de las personas que actuaban como representantes de sus centros —decanos o sus delegados— y no de un pacto previo sobre el equilibrio de fuerzas entre las diversas áreas que tienen competencias en un grado de Filosofía. En algunos centros tuvo lugar un debate previo, poco estructurado, que permitió a los

4 Véase, por ejemplo, la propia presentación de la SLFMCE: <http://solofici.org>

5 Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.



representantes oficiales en la comisión de redacción tomar ciertas decisiones, pero esa fue una dinámica que dependió, en cada caso, del talante y oportunidad de las personas implicadas. Hubo centros, facultades de filosofía, en los que los departamentos implicados intercambiaron puntos de vista, y otros en los que se impuso el criterio de su representante. Tampoco cabe decir que ese proceso de reforma concitara el entusiasmo y la participación del profesorado universitario. No hubo una demanda generalizada de discusión en los departamentos y facultades que obligara a sus representantes a trasladar decisiones previamente adoptadas. La ocasión simplemente se dejó pasar.

Una vez que el Libro Blanco se vio convertido en la referencia, el debate se trasladó a los departamentos y facultades donde se entabló un conflicto abierto por el control de las materias y por el peso de cada área en el grado correspondiente. Al fin y al cabo eran estos departamentos y facultades los responsables de elaborar las Memorias en las que se fijaban los detalles de cada grado y de elevarlos a la aprobación de las instancias superiores. No obstante, el proceso se llevó a cabo dentro de los márgenes estrictos que ya habían sido fijados en el Libro Blanco y por la legislación precedente, que aportó una cierta inercia al proceso. Cada universidad y centro tuvo la oportunidad de interpretar a su modo dichas directrices, pero en general no se articuló un procedimiento que garantizara una discusión no interesada. En la mayoría de los casos, el proceso de elaboración de los grados se dejó a los equilibrios internos de cada facultad en un contexto de abierta lucha por el poder. Un poder que se traducía en horas de docencia y por tanto en plazas de profesorado.

Antes de entrar en el detalle de las decisiones críticas adoptadas en ese momento y que son la causa real del estado actual de los estudios de lógica y teoría de la argumentación en España, conviene analizar la situación precedente. Los planes de estudio vigentes antes del periodo de reformas iniciado en 2004 no habían sido retocados en profundidad desde la década de 1980. Por ese entonces las distintas universidades habían hecho un cierto esfuerzo de

actualización de sus planes de estudio en el ejercicio de su autonomía, pero dentro de unos márgenes muy estrechos. Puede decirse que ese espíritu de renovación y actualización favoreció notablemente a los estudios de lógica generalmente integrados en departamentos de lógica y filosofía de la ciencia. Como norma⁶ puede decirse que un estudiante de filosofía que iniciara su formación en la década de 1980 podría recibir no menos de dos semestres de Lógica a nivel elemental y al menos entre 3 y 4 de formación especializada a nivel de grado⁷. Debe entenderse que la estimación ofrecida refleja unos valores mínimos que frecuentemente eran superados, sobre todo en el nivel de especialización, donde no era raro que el alumno interesado pudiera completar cuatro semestres de materias optativas de especialidad. También hay que decir que dicha formación especializada respondía con frecuencia y de forma exclusiva a los intereses particulares de los docentes y no a un estudio de las necesidades científicas del momento.

Salvo alguna excepción, puede decirse que los estudios de teoría de la argumentación estaban por entonces ausentes. El interés por esta materia se desarrollaba principalmente desde la disciplina de la retórica, que formaba parte de los estudios curriculares de literatura y filología, pero no de filosofía.

Toca ahora volver al estudio de la reforma a través de las directrices del Libro Blanco. El primer dato que debe ser estudiado es el reparto de créditos⁸ en función del carácter de las materias a impartir. Como puede verse en la Tabla 1, los estudios se estructuran en torno a tres tipos de materias: las troncales —denominadas *básicas* en la actualidad—, que deben impartirse de forma obligatoria

6 Resulta difícil, si no imposible, realizar un estudio general y detallado de la situación centro por centro debido a la inexistencia de un registro digital de los planes de estudio de periodos anteriores.

7 Los planes vigentes en aquel periodo suponían 5 años de docencia hasta la obtención del título.

8 La unidad de cuenta para el reparto curricular es el crédito, que ha tenido interpretaciones muy variables en distintos periodos. En la actualidad una materia semestral implica por norma unas 3 horas de docencia semanales desarrollada a lo largo de 12-13 semanas efectivas.

TABLA 1. *Distribución en función del carácter de las asignaturas*

Materias troncales	60%	144 créditos
Materias transversales	15%	36 créditos
Materias optativas u obligatorias	25%	60 créditos
Total		240 créditos

TABLA 2. *Reparto entre áreas de conocimiento*

Antropología filosófica, Filosofía de la cultura y Filosofía de la religión	12 créditos
Filosofía moral y Éticas aplicadas	12 créditos
Filosofía política y social	12 créditos
Filosofía del lenguaje	12 créditos
Lógica y Teoría de la argumentación	12 créditos
Filosofía de la ciencia	12 créditos
Metafísica	12 créditos
Teoría del conocimiento	12 créditos
Estética y Filosofía de las artes	12 créditos
Historia de la filosofía	36 créditos
Total	144 créditos

en cada título dentro del Estado español; las transversales, que garantizan una cierta interdisciplinariedad dentro de cada campus; y las optativas u obligatorias, que permiten diseñar las áreas de especialidad y permiten a cada centro marcar sus diferencias con los restantes.

Para que el lector se oriente con mayor facilidad entre los datos, aclararé que como norma una asignatura semestral con 3 horas de docencia efectiva a la semana, que representan las materias típicas en todos los planes de estudio, equivale a 6 créditos. Lo que resulta significativo de esta directriz es el fomento de una cierta uniformidad en los planes de los distintos centros a través de unos contenidos troncales que consumen el 60% del diseño total de un grado. Esta medida se adoptó en parte para corregir los problemas surgidos en ensayos anteriores —en torno al año 2000— en los que los planes de estudio se habían inclinado mayoritariamente hacia la especialización, materias optativas, generando no pocos problemas y disfunciones. Debe tenerse

en cuenta que esta reforma pretendía responder a las necesidades del *Espacio Común Europeo para la Enseñanza Superior*, que debía garantizar, al menos en principio, la compatibilidad de los estudios dentro de la UE.

El segundo dato de relevancia es la reunión en una misma categoría de materias *optativas*, que el alumno puede elegir libremente dentro de su programa formativo, y las *obligatorias*, que son fijadas por los centros y que tienen en mismo carácter obligatorio que las materias troncales dentro de cada centro y que, obviamente, pueden diferir de uno a otro. Esta directriz fue causa de muchas decisiones difíciles y no pocas tensiones, ya que forzaba a cada facultad a decidir entre blindar materias que podían haber perdido peso con respecto a la situación anterior y sacrificar su inversión formativa en especialización. Para entender mejor este aspecto crítico de la reforma, vamos a presentar el reparto entre áreas de conocimiento que se establecía en el Libro Blanco.

La Tabla 2 establece una distribución que afecta en exclusiva al 60% de materias troncales —144 créditos— dejando a cada centro la discusión sobre el reparto de los restantes, es decir, las materias transversales y, lo que es más importante, el reparto de las obligatorias de centro y las optativas, es decir, la especialización.

Esta división en materias se hizo intentando reflejar la situación existente como norma a nivel nacional, pero se vio sometida a serias tensiones provocadas por los sesgos que cada representante aportaba al debate. Hay tres datos que merecen comentario. El primero hace referencia al peso del bloque de Historia de la filosofía, que triplica el de los restantes. Esta decisión manifestaba una orientación típicamente *continental* en la que la historia de la filosofía constituye el núcleo central de los grados, muy por encima de las disciplinas filosóficas con objetivos propios. Haber procedido de otra manera habría generado unas tensiones que muy pocos centros estaban dispuestos a asumir dado el peso de los departamentos de historia en su organigrama. El segundo dato hace referencia al peso ganado por los estudios de ética y filosofía política, que ahora se dividen en dos áreas unidas en la práctica anterior de forma orgánica. Eso hizo que su posición resultara claramente reforzada con respecto a la situación precedente respondiendo en parte a la percepción de una demanda social de este tipo de estudios. La vigencia de la filosofía, puesta en entredicho de forma constante en aquel periodo, se apoyaba de esta forma en una demanda que la sociedad civil contemplaba con simpatía. Si la filosofía en su conjunto no era entendida como necesaria, al menos sí podía salvar su relevancia a través de unos estudios que nadie ponía en cuestión. El tercer dato nos afecta directamente y tiene que ver con la aparición del rubro Lógica y Teoría de la argumentación, completamente novedoso en el panorama nacional hasta el momento.

Podría pensarse que ese movimiento, que en la práctica reunía dos disciplinas que hasta el momento se entendían como independientes, debía responder a un debate científico más o menos explícito, pero no fue así. Como ya hemos dicho, nunca

llegó a haber una discusión previa que fuera más allá de las opiniones que voluntariamente compartían miembros de un mismo departamento o colegas durante reuniones científicas orientadas a otros fines. Tampoco se puede afirmar tan siquiera que hubiera una necesidad en el ambiente de evaluar los acuerdos y opciones de futuro entre la lógica y la teoría de la argumentación. Simplemente el asunto no estaba sobre la mesa.

La decisión de reunir ambas disciplinas en un mismo nicho académico me temo que respondió más a las dinámicas propias de un debate en el que el trasfondo inmediato era la lucha por las cuotas de participación en el diseño curricular de los nuevos grados. La lógica, entendida hasta entonces de forma mayoritaria como *lógica para filósofos*, no era una materia popular en los diversos centros que la venían impartiendo desde hace décadas. Las propias dificultades de dicha materia, de la que ya se ha dicho algo en el apartado anterior, habían llevado a un estado de ánimo contrario a su presencia en los grados de Filosofía. Los estudiantes no solían manifestar una buena opinión acerca de ella, lo cual era coherente con las altas cifras de suspensos tradicionalmente registrados en esta materia. Debe tenerse en cuenta, además, que no fue raro que en sus orígenes la lógica fuera encargada a personal totalmente ajeno al ámbito de la filosofía, matemáticos en su mayoría, que rara vez se vieron comprometidos en el proyecto común de los grados en los que desarrollaban su actividad docente.

La exhibición de estos argumentos en la mesa de negociación para la elaboración del Libro Blanco puso en serio riesgo su continuidad en los nuevos planes, al punto de obligar a los negociadores favorables a ella a buscar soluciones de compromiso⁹. Al igual que los estudios de ética y filosofía política sirvieron como parapeto para los estudios de filosofía en general, la teoría de la argumentación vino a hacer lo propio con la lógica; eso sí, al precio de ubicarlas en el mismo apartado, dejando así la

⁹ Huberto Marraud, decano por entonces de la Facultad de Filosofía y Letras de la UAM, tuvo un cierto papel en este proceso como representante en la Comisión para la elaboración del Libro Blanco.

TABLA 3. *Materias básicas y obligatorias*

Lógica y Teoría de la Argumentación (Materias básicas y obligatorias)		
3 semestres	UIB, UM, UNIOVI, USC, UAB, UV	6
2 semestres	UB, UDG, UGR, ULL, UPV-EHU, US, UAB, UAM, UCM, UNED, URJC, USAL, UVA, UNIZAR	14

implementación de esa medida a los departamentos de Lógica en cada centro y sin haber contado, como ya se ha dicho, con un consenso previo. Se trató, simplemente, de una medida política adoptada en la urgencia de un debate en el que se jugaba el futuro de los estudios de lógica en los nuevos planes. La relativa popularidad de la teoría de la argumentación como herramienta de análisis del debate político y en general del discurso civil prestó en esta ocasión un buen servicio a intereses mucho más generales y no siempre coincidentes con ese espíritu crítico.

El resultado a primera vista aseguraba una cuota de permanencia para la lógica equivalente al mínimo que era habitual antes de la reforma, pero con la posibilidad de verse aún más reducido en aquellos casos en que existiera una voluntad real de introducir la teoría de la argumentación como materia troncal.

El resultado actual¹⁰ del proceso presenta las siguientes cifras:

Este dato podría leerse con optimismo dado que, en apariencia, al menos 6 centros mejoraban sus posiciones con respecto a la situación anterior, en la que la norma podrían ser al menos dos semestres de tipo troncal u obligatorio. Pero si se analizan los datos en profundidad, la situación real es muy distinta. De esos 46 semestres sólo 14 corresponden a materias básicas, mientras que los 32 restantes son considerados materias obligatorias. ¿Qué supone este dato? Una desproporción tan

significativa indica que la preservación del nicho de Lógica y Teoría de la argumentación en los estudios de grado de Filosofía se consiguió a costa del apartado de materias optativas, algo de lo que se hablará con detalle en el siguiente apartado. Esta decisión, dolorosa sin duda, respondió en primera instancia a la necesidad de conservar plazas de profesorado ya existentes que se veían peligrar en el contexto de la negociación de cada centro. Mantener una alta oferta de optativas, en una situación de escasa popularidad de las materias de lógica, podía llevar —y de hecho llevó en algunos casos— a materias con muy escasa ocupación, lo que a la larga suponía su extinción. Esta coyuntura hubiera llevado aparejada la dificultad de mantener unas plantillas de profesorado que en el nuevo contexto se veían claramente sometidas a criterios de mercado, es decir, de oferta y demanda. Conviene tener en cuenta que este proceso de reforma, que se inicia de manera efectiva a partir de 2007, se hace ya en un contexto de amplias restricciones presupuestarias, lo que supone una contención efectiva de la contratación de profesorado e incluso de la reposición de las bajas por jubilación.

Pero recordemos que el nicho del que venimos hablando no sólo le pertenecía a la lógica, como había sucedido en épocas precedentes, sino también a la teoría de la argumentación. ¿Qué sucedió con esta materia? De esos 46 semestres disponibles, la teoría de la argumentación sólo consiguió 10 de ellos, 9 de carácter básico y 1 de tipo obligatorio; es decir, sólo algo más del 21% del total disponible. Resulta llamativo que de estas 10 materias, que representan a otros tantos centros, 9 de ellas están catalogadas como básicas y una sola como obligatoria.

¹⁰ Los resultados se refieren al curso académico 2018-19 y pueden variar en algo con respecto a otros periodos, pero de forma mínima en cualquier caso. En el Anexo 1 de este trabajo se puede encontrar la referencias de las siglas empleadas.

TABLA 4. *Materias optativas de lógica, curso 2018-19*

Universidades	Nº de materias	Semestre de impartición
UGR	1	4º
UMA	2	5º/6º
US	2	7º/8º
UCM	1	6º(7º)*
UNED	1	7º
USAL	2	4º/7º
UVA	1	6º(7º)*

(*) Depende del año de impartición y de la materia

Las materias básicas, que responden al formato de las materias troncales del Libro Blanco, estaban pensadas para dotar a los estudiantes de recursos elementales para abordar sus estudios de grado. La oportunidad fue por tanto aprovechada en alguna medida para solventar las deficiencias que la lógica para filósofos venía presentando en los estudios de filosofía, aunque sólo en la exigua proporción que se ha indicado.

En el resto de los casos se optó por recolocar la lógica, entendida al modo tradicional, es decir, bajo el formato de lógica para filósofos, en segundo curso, alejándola así de uno de los puntos más delicados a la hora de mantener la permanencia e interés del alumnado. La oportunidad de replantear los contenidos de esta materia se desaprovechó en la mayoría de los casos, continuando con unos contenidos clásicos sostenidos con indudable mérito en el esfuerzo pedagógico de la mayoría de sus docentes.

La teoría de la argumentación, recién llegada a la posición tradicional de la lógica, no fue objeto tampoco de un debate en profundidad, algo fácil de entender a partir de la coyuntura político-académica que venimos describiendo. No fueron expertos en esta materia los que se vieron ante la oportunidad de defender sus contenidos, sino que fueron profesionales de la lógica con sensibilidad ante esa nueva orientación los que se vieron

en la obligación de hacerse cargo de su docencia. El resultado ha sido, como cabría esperar, muy desigual. No es posible apreciar un currículum común en la mayoría de los casos salvo en el apartado de *falacias*, siempre presentes en este tipo de estudios. El recurso a este y otros tópicos permitía solventar con cierta elegancia las carencias formativas que de forma harto comprensible presentaban¹¹ unos docentes obligados a reciclarse de un año para otro en los contenidos de una disciplina que, en el mejor de los casos, conocían de forma colateral.

4. Formación especializada en grado, maestría y doctorado

Como se deduce de lo dicho hasta ahora, la gran perjudicada de esta reforma fue la formación especializada de grado. Recordemos que en las etapas previas a la implantación de los planes de estudio ahora vigentes, un estudiante de grado realmente interesado por la lógica podría a buen seguro cursar hasta cuatro semestres antes de terminar sus estudios. Debe tenerse también en cuenta que los contenidos estaban disponibles en función de los intereses de los profesores de cada departamento

¹¹ Es el caso de muchos colegas, entre otros el que ahora escribe estas líneas.

TABLA 5. *Materias optativas de teoría de la argumentación, curso 2018-19*

Universidades	Nº de materias	Semestre de impartición
UPV-EHU	1	8º
UVA	1	6º
UAM	1	8º

y rara vez respondían a un criterio científico debatido y consensuado. Esto se entiende si se tiene en cuenta que la especialización en lógica en el periodo 1980-2000 era aún escasa entre los docentes, recurriéndose en cada caso al personal disponible sin que fuera realmente posible hacer una selección más rigurosa de la especialización ofrecida. Veamos cómo ha quedado la cuestión a la fecha de hoy.

Las Tablas 4 y 5 merecen poco comentario. De las 20 universidades públicas analizadas, que son todas las que ofrecen grados de Filosofía en España, sólo 9 de ellas ofrecen materias optativas en lógica y/o teoría de la argumentación, con un claro dominio de la primera de ellas: 10 materias de lógica frente a 3 de teoría de la argumentación. De estos nueve centros universitarios sólo 4 ofrecen dos semestres, y sólo una de ellas, la Universidad de Valladolid (UVA), ofrece la posibilidad de cursar una especialización en lógica y también en teoría de la argumentación.

Si comparamos estos datos con la situación anterior, la conclusión no puede ser más evidente. Las oportunidades que tienen nuestros estudiantes de obtener una mínima especialización en cualquiera de las dos disciplinas de las que nos venimos ocupando son casi anecdóticas. Téngase en cuenta que en el periodo 1980-2007 todas las universidades del Estado español ofrecían, en mayor o menor medida, materias de lógica y que esta oferta llegaba en muchos casos a un total de 4 semestres. Si se hace un promedio estimativo considerando una media de 3 semestres por centro, estaríamos hablando de un total de 60 semestres frente a unas cifras actuales de 13 semestres. Esto supone que la posibilidad de especialización en estas materias se ha visto reducida a poco más del 21% de la situación precedente,

un 16% si hablamos sólo de Lógica. En el caso de la teoría de la argumentación, la situación requiere otro comentario, ya que esta partía de una ausencia casi completa en los planes de estudios anteriores, por lo que sus datos sólo indican la implantación obtenida bajo la nueva coyuntura.

La conclusión que en mi opinión resulta más alarmante tiene que ver con los niveles y reparto de esa merma tan relevante de la formación especializada en lógica o teoría de la argumentación. No se trata ya sólo de los números, por llamativos que resulten, sino del hecho mismo de que en 11 centros de educación superior, entre los que se encuentran algunos de los principales de nuestro país, no existe ya la posibilidad de cursar materias especializadas en estos ámbitos. La imposibilidad práctica de que los estudiantes¹² interesados puedan desplazarse a las universidades que sí las ofrecen aún en el momento oportuno de su periodo formativo obliga a reconocer un severo retroceso de este tipo de estudios en las etapas avanzadas de la educación superior.

Si atendemos a las cifras ofrecidas, hubiera sido necesario un mínimo de 20 semestres de materias optativas en todo el territorio nacional para haber garantizado al menos una cierta oferta en estas disciplinas. Esa cifra se vería duplicada si además aspiráramos a recoger de forma simultánea la lógica y la teoría de la argumentación. Frente a ese ideal que tendría como cotas entre las 20 y las 40 materias optativas, nos encontramos con una realidad de 13 semestres totales a nivel del Estado español.

¹² En España la movilidad de los estudiantes entre centros del propio Estado se ve muy dificultada por un sistema de convalidaciones de estudios muy pesado desde el punto de vista administrativo.

TABLA 6. *Materias de lógica y teoría de la argumentación, curso 2018-19*

	Lógica	Teoría de la argumentación
Básicas	5	9
Obligatorias	29	1
Totales	34	10

¿Qué sucedió para que las cosas transcurrieran de este modo?

Las causas son diversas y no admiten una interpretación simplista. Una primera conclusión apunta a que las recomendaciones del Libro Blanco en cuanto al reparto de materias por tipología favorecieron de forma manifiesta la proliferación de materias obligatorias. Esto, en realidad, contravenía sus mismas directrices al fijar una cuota de 12 créditos —2 semestres— de carácter básico para el bloque de Lógica y Teoría de la argumentación, algo que sólo se obtiene si se consideran conjuntamente las materias básicas y obligatorias. El siguiente cuadro aclara la situación.

Todo indica que el proceso de negociación seguido en la mayoría de los centros a la hora de redactar los nuevos grados en Filosofía fijó un número de materias básicas que desplazó de ese nicho a aquellas que no disponían de un fuerte respaldo institucional, caso que afectaba claramente a la lógica formal. Por otra parte, la existencia de plantillas de profesorado a cargo de materias centradas en esta disciplina obligaba, al menos, a conservar sus encargos docentes evitando así ulteriores tensiones sobre el mantenimiento de sus puestos de trabajo. La forma más evidente de lograr el objetivo fue blindar dichos puestos de trabajo a través de materias obligatorias reduciendo así la optatividad global del grado.

¿Por qué no se optó por la formación especializada? La razón tiene que ver con las condiciones presupuestarias bajo las que se llevó a cabo la reforma. Para optimizar las plantillas se obligó a los distintos centros a imponer unos mínimos sobre los alumnos matriculados en asignaturas optativas para proceder a su impartición. Las condiciones

variaron mucho dependiendo del apoyo financiero y las simpatías ante el sistema universitario de cada gobierno regional¹³. Así, se puede comprobar que los centros con mayor número de materias optativas se concentran en dos regiones, Castilla-León y Andalucía, en las que las autoridades políticas apostaron con mayor firmeza por la universidad como forma de impulsar el tejido social de sus comunidades. Aquellas que fiaron su economía a otro tipo de recursos simplemente subfinanciaron el proceso de reforma. Confiar el mantenimiento de las plantillas a una amplia oferta de optativas era, en este contexto, muy arriesgado. Por otra parte, hay que insistir en que la lógica, por motivos que ya se han comentado, no resultaba una disciplina en auge en la universidad española en ese periodo. Si a esto se suma la creciente popularidad de otras materias con las que habitualmente compartía nicho académico¹⁴ como la filosofía de la ciencia o la filosofía de la mente¹⁵, etc., la conclusión no podía ser más obvia.

La lógica tuvo que aceptar, ante todos estos factores, una renuncia a la formación especializada relegando esa función a los estudios de maestría y doctorado, algo que, como veremos más adelante, también se enfrentaba a limitaciones evidentes.

¹³ Estos gobiernos regionales reciben la denominación genérica de *Comunidades Autónomas* y tienen un peso similar al de auténticos Estados en un sistema federal. La financiación de la formación universitaria es responsabilidad de cada uno de estos gobiernos y difiere mucho de unos a otros.

¹⁴ La lógica forma parte de un área de conocimiento denominada *lógica y filosofía de la ciencia*, que agrupa los estudios de lógica, teoría de la argumentación, filosofía del lenguaje y de la mente, filosofía de la ciencia e historia de la ciencia.

¹⁵ Los estudios sociales de la ciencia y los estudios de género suelen agruparse bajo este rubro.

¿Por qué no se promovió la teoría de la argumentación a la formación especializada? En este caso el factor determinante fue la falta de especialistas capaces de adoptar el reto. Como ya se ha dicho, la implantación de la teoría de la argumentación en el nivel básico fue entendida en sus inicios como una forma de solventar el problema que la lógica generaba en primer curso, su lugar habitual hasta la fecha. No respondió a la presencia de especialistas en esta disciplina que sin duda habrían impulsado la aparición de una sólida formación especializada. La teoría de la argumentación fue asumida en su mayoría por docentes formados en otras tradiciones que asumieron el reto de reconfigurar sus programas en esa dirección.

¿Cabe esperar que la lógica y la teoría de la argumentación recuperen sus posiciones en la maestría y doctorado? En primer lugar, hay que aclarar que no conviene tratar los casos de forma conjunta. La lógica formal se enfrenta, a mi juicio, a un problema mucho más severo que el que presenta la teoría de la argumentación. La renuncia a la formación especializada en lógica formal en el nivel de grado confiando su recuperación en maestría y posgrado esconde una dificultad fácil de constatar. Un estudiante que no haya tenido una mínima información sobre el valor y diversidad de la lógica formal en el grado, difícilmente elegirá esta materia como ámbito principal de su investigación de máster o doctorado. La falta de un debate profundo acerca de los contenidos que ahora deberían formar parte de la formación elemental en lógica tampoco contribuye a dar soluciones a esta delicada situación. Por otra parte, debe tenerse en cuenta que los contenidos que recibirá en ese periodo tampoco serán altamente especializados, sino la formación considerada básica que ya no obtiene en el grado. Todas estas dificultades han llevado a una situación en la que la formación de especialistas ha caído de forma sustancial a unos mínimos que ponen incluso en peligro la renovación general de las plantillas a cargo de la formación obligatoria y básica en grado. La lógica podría verse abocada de nuevo a contar con docentes formados en otras disciplinas ajenas a la filosofía para defender su docencia, o incluso a permitir una

interpretación muy libre de los contenidos curriculares considerados hasta la fecha como un estándar.

La teoría de la argumentación parte de unas cifras que, como se ha visto en este trabajo, son sustancialmente peores, por lo que sus perspectivas deberían ser aún más tristes que las de la propia lógica formal. Sin embargo, hay otros datos que apuntan en la dirección contraria. La teoría de la argumentación parte de una reflexión mucho más atinada acerca de las necesidades formativas dentro de los estudios de filosofía, por lo que no es vista como una materia ajena o colateral. Aporta herramientas de valor y bien motivadas para el análisis del discurso civil, permitiendo el fácil contacto con los estudios en ética y filosofía moral y política, altamente incentivados por la reforma que estamos comentando. Conecta además con disciplinas como el derecho o el periodismo atrayendo investigadores y profesionales de dichas áreas. Se trata, en general, de una disciplina con un diseño más abierto y transversal que la propia lógica, lo que está propiciando una atención creciente por sus contenidos y una relativa facilidad por atraer el interés tanto en la filosofía como fuera de ella. Esto explica que el número de tesis doctorales leídas o en curso sea notablemente mayor de lo esperado y se asemeje ya, o incluso supere, las del ámbito de la lógica formal¹⁶. Esta situación favorece la formación de un futuro profesorado especializado, a diferencia de lo que sucede en lógica formal, capaz de asumir con criterios actuales la docencia básica y obligatoria y seguramente dispuesto a impulsar y defender una formación especializada de grado de suficiente calidad.

5. Conclusiones

Este estudio de un caso concreto, el español, en el que se han visto confrontadas dos disciplinas entendidas a veces como próximas y otras como enfrentadas, permite obtener una serie de advertencias y recomendaciones que entiendo que pueden ser útiles en otras circunstancias principalmente del ámbito iberoamericano. La primera —y quizá más

¹⁶ Un excelente trabajo sobre este asunto puede consultarse en Vega (2004).

relevante— es que la discusión entre disciplinas en el ámbito académico, es decir, en la definición de los planes de estudio de grado, no responde necesariamente a criterios científicos, sino más bien de oportunidad dentro de un contexto de alta competencia. Para que el debate científico se imponga debe existir una discusión previa de suficiente alcance impulsada desde foros y sociedades científicas con agencia para elevar recomendaciones y establecer criterios que los protagonistas de los procesos de reforma acepten, al menos en principio, como un marco válido de referencia. Cuando esto no ocurre, los resultados quedan expuestos a las dinámicas y tensiones propias de cada centro, sometidos estos, a su vez, a las presiones de los organismos públicos de los que dependen.

Como se ha podido ver a lo largo de este trabajo, el resultado puede tener un alcance mucho mayor de lo imaginable en un principio. En el caso de la lógica formal, podría haber determinado una situación de difícil retorno en el corto y medio plazo. La posibilidad de obtener una formación de calidad y profundidad suficientes en el grado podría estar estrangulando la formación de especialistas al nivel que venía siendo habitual, llevando en la práctica a una drástica reducción de la investigación en lógica en España. La especialización en maestría y doctorado recibe ahora una tensión de la que antes carecía exigiendo a sus docentes un sobre esfuerzo que asumen de forma vocacional pero que no permite hacerse ilusiones de cara al futuro. Sólo la internacionalización de este nivel formativo está dando un

cierto aire a esta rama del conocimiento permitiendo su continuidad y difusión en lugares en los que el acceso a la especialización en grado es también limitada¹⁷.

Si de la lógica podría decirse que la situación es en cierto modo alarmante y desesperada, de la teoría de la argumentación cabe ofrecer un mejor balance. Su punto de partida era anecdótico, por lo que la situación actual sólo supone una mejora aunque ciertamente dentro de un marco precario. Pese a su limitada implantación, el acierto de su diseño curricular genera un interés que propicia la formación de investigadores, por lo que su futuro, aunque inestable aún, ofrece ciertas razones para el optimismo.

Confiamos que este trabajo, doloroso a veces por sus consecuencias inmediatas, sirva para que aquellos foros y sociedades científicas que se sientan concernidas comprendan la necesidad de fomentar el debate en torno a la formación universitaria como parte sustancial de sus competencias. Dejar esa responsabilidad en manos de otras dinámicas puede llevar, como así se ha visto, a debilitar un engranaje científico-académico del que formamos parte como un todo. Espero que lo sucedido sirva de ejemplo.

¹⁷ Este es el caso notable del Máster Interuniversitario en Lógica y Filosofía de la Ciencia que viene impartándose hace 10 años y que goza de un gran prestigio a nivel internacional.

Bibliografía

- Alonso, E. y V. Aranda. (en prensa). La lógica contemporánea en sus manuales. 1940-1980. *Éndoxa*. http://zeus.llf.uam.es/Drafts/Manuales_draft.pdf
- Copi, I. (1954). *Symbolic Logic*. New York: Macmillan Publishing.
- Copi, I. y C. Cohen. (1953). *Introduction to Logic*. New York: Macmillan Publishing.
- Cordón, J. N. (coord.). (2005). *Libro Blanco. Estudios de Grado en Filosofía*. Madrid: ANECA.
- Perelman, C. y L. Olbrechts-Tyteca. (1969). *The new rhetoric: A treatise on argumentation*. Notre Dame: University of Notre Dame Press.
- Toulmin, S. (2007). *Los usos de la argumentación*. Barcelona: Península.
- Van Eemeren, F. y R. Grootendorst. (1992). *Argumentation, Communication, and Fallacies: A Pragma-Dialectical Perspective*. Hillsdale: Erlbaum.
- Vega, L. (2004). *La Lógica del s. XX en España (Notas para una discusión de la situación actual de la Lógica en los estudios de Filosofía)*. Artículo en preparación. https://www2.uned.es/dpto_log/lvega/docs/logi-casxxespana.pdf



Anexo I. Universidades públicas del Estado español y sus siglas

CUADRO 1: *Universidades con estudios de grado en Filosofía*

Universitat de les Illes Balears	UIB
Universidad de Barcelona	UB
Universidad de Girona	UDG
Universidad de Granada	UGR
Universidad de la Laguna	ULL
Universidad de Málaga	UMA
Universidad de Murcia	UM
Universidad de Oviedo	UNIOVI
Universidad del País Vasco	UPV-EHU
Universidad de Santiago	USC
Universidad de Sevilla	US
Universidad Autónoma de Barcelona	UAB
Universidad Autónoma de Madrid	UAM
Universidad Complutense	UCM
Universidad Nacional de Educación a Distancia	UNED
Universidad Rey Juan Carlos	URJC
Universidad de Salamanca	USAL
Universidad de Valencia	UV
Universidad de Valladolid	UVA
Universidad de Zaragoza	UNIZAR



Anexo II. Asignaturas por tipos y contenidos*

Universitat de les Illes Balears (UIB)					
1	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Metodología y Argumentación Lógica	1	1	B	Teoría de la argumentación. Evaluación de argumentos
	Lógica I	2	1	Ob	Sintaxis y semántica (LPO?)
	Lógica II	3	1	Ob	Historia, Filosofía y algo de metalógica

Universidad de Barcelona (UB)					
2	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Introducción a la lógica	1	1	B	Lógica proposicional + LPO
	Lógica	3	1	Ob	Semántica, Cálculos, Teorías axiomáticas. Funciones y Relaciones

Universidad de Girona (UDG)					
3	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Lógica I	2	1	Ob	Teoría de conjuntos. Lógica sentencial
	Lógica II	2	2	Ob	LPO. Sintaxis y semántica. Formalización

Universidad de Granada (UGR)					
4	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Filosofía y argumentación	1	1	B	Argumentación y falacias. Epistemología
	Lógica	1	2	Ob	LPO. Cálculos y semántica.
	La lógica y su filosofía	2	2	Op	Filosofía de la lógica contemporánea

Universidad de la Laguna (ULL)					
5	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Lógica	2	1	Ob	Proposicional y LPO. Solo cálculo y formalización. Lógicas no-clásicas. Conjuntos
	Historia de la lógica y Teoría de la argumentación	2	2	Ob	Historia de la lógica: Aristóteles-Wittgenstein. Apuntes T ^a Argumentación



Universidad de Málaga (UMA)					
6	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Lógica	2	1	Ob	Lógica proposicional y primer orden. Cálculos y semántica. Sin metalógica
	Cuestiones especiales de lógica	3	1	Op	IA. Lógica epistémica
	Procedimientos automáticos de deducción	3	2	Op	Metateoría. Normalización, Tablas.

Universidad de Murcia (UM)					
7	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Lógica I	1	1	B	Deducción, formalización, semántica. Algo de metalógica de nivel proposicional
	Lógica II	1	2	B	Indecidibilidad y Lógica de orden superior. Metalógica
	Teoría de la argumentación	1	2	B	Retórica y Dialéctica clásicas. Falacias

Universidad de Oviedo (UNIOVI)					
8	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Lógica elemental	1	1	B	Proposicional y primer orden. Simbolización. Sin metalógica
	Lógica y Teoría de la argumentación	2	2	Ob	Teoría de conjuntos. Teoría de modelos. Indecidibilidad
	Filosofía de la lógica	4	1	Ob	Filosofía contemporánea de la lógica

Universidad del País Vasco (UPV-EHU)					
9	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Lógica I	2	1	Ob	Introducción. Nociones de metalógica
	Lógica II	2	2	Ob	Lógica de primer orden
	Filosofía, Lógica y Lenguaje	4	2	Op	Teoría contemporánea de la argumentación. Teorías de la verdad

Universidad de Santiago (USC)					
10	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Argumentación y Retórica	1	1	B	Teoría de la argumentación. Retórica. Falacias.
	Lógica elemental	2	1	Ob	Proposicional y primer orden. Cálculo. Nociones de metalógica
	Filosofía de la lógica	4	1	Ob	Filosofía de la lógica. Gödel

Universidad de Sevilla (US)					
11	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Teoría de la argumentación	1	1	B	Clases de argumentos. Falacias. Argumentación científica
	Lógica	2	2	Ob	Proposicional y LPO. Teoría de conjuntos.
	Lógica y Lenguaje	4	1	Op	Resolución de problemas. Informática
	Seminario de lógica y Filosofía de la ciencia	4	A	Op	Contenido variable. F ^a del Lenguaje, Lógicas no-clásicas, F ^a e H ^a de la Ciencia

Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)					
12	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Teoría y práctica de la argumentación	1	1	B	Teoría contemporánea de la argumentación y Nueva retórica
	Lógica	2	1	Ob	Proposicional y LPO. No hay metalógica

Universidad Autónoma de Madrid (UAM)					
13	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Lógica y Argumentación	1	1	B	Argumentación y pensamiento crítico
	Lógica formal	3	2	Ob	Lógica de primer orden. Metalógica. Resultados de limitación. Gödel, Turing

Universidad Complutense (UCM)					
14	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Lógica I	2	1	Ob	Introducción a la lógica
	Lógica II	2	2	Ob	Sistemas deductivos. Aplicaciones
	Filosofía de la lógica	3-4		Op	

UNED					
15	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Lógica I	2	1	Ob	Proposicional. Cálculos y semántica.
	Lógica II	2	2	Ob	LPO. Lógicas no-clásicas
	Filosofía de la lógica	4	1	Op	Filosofía contemporánea de la lógica

URJC					
16	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Lógica y argumentación	1	2	B	Retórica, Evaluación argumentos. Silogística
	Lógica formal	2	1	Ob	Proposicional. LPO. Turing

Universidad de Salamanca (USAL)					
17	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Lógica I	1	2	Ob	Proposicional y LPO. Formalización
	Lógica II	2	1	Ob	LPO. Metateoría
	Historia y filosofía de la lógica	2	2	Op	Crisis de fundamentos de principios del XX y la diversificación de finales de ese siglo
	Aplicaciones de la lógica	3	1	Op	Lógicas No-clásicas. Modal, Epistémica.

Universidad de Valencia (UV)					
18	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Pensamiento crítico	1	2	B	Análisis de argumentos. Falacias
	Lógica	2	1	Ob	Proposicional y LPO. Cálculos. Portadores de verdad
	Lógica y Teoría de la argumentación	2	2	Ob	Dialéctica y Retórica. Computabilidad. Falacias y Paradojas

Universidad de Valladolid (UVA)					
19	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Lógica I	2	1	Ob	Proposicional, LPO. Semántica formal
	Lógica II	2	2	Ob	Metateoría. Ciencia Cognitiva
	Lógica, Lenguaje y Argumentación	3-4		Op	Teoría de la argumentación. Falacias
	Temas de lógica	3-4		Op	Lógicas no-clásicas. Teoremas de limitación

Universidad de Zaragoza (UNIZAR)					
20	Asignatura	C	S	T	Orientación
	Introducción a la lógica	1	1	B	Historia y sintaxis proposicional y LPO
	Lógica formal	2	2	Ob	Semántica proposicional y LPO. Introducción a la metalógica

(*) Leyenda:

C: curso: 1 a 4

S: semestre: 1 a 2

T: tipo. B: básica; Ob: obligatoria; Op: optativa.

Los materiales de cada centro de los que se han extraído estos datos pueden consultarse en: <http://zeus.illf.uam.es/Universidades>

