

PARTE I

APROXIMACIÓN A

UN SIGLO DE LÓGICA EN ESPAÑA

Capítulo 1

SUPUESTOS Y PERSPECTIVAS

Supongo que la historia de la lógica del s. XX en España es una historia marcada decisivamente por la recepción e implantación de la nueva lógica (simbólica, matemática). Esta suposición general viene acompañada de otras suposiciones específicas. Unas son de carácter conceptual y se refieren a la índole de esa recepción. Otras son, en cambio, historiográficas si bien tienen que ver, en gran medida, con la aplicación de las nociones anteriormente supuestas a la organización y descripción del curso de la lógica durante el pasado siglo. Las primeras se plasman en una propuesta acerca de la idea de recepción más adecuada y productiva en el presente caso. Las otras dan lugar a un esquema comprensivo del proceso de recepción e implantación de la nueva lógica en España, esquema que adoptaré como marco histórico general en el que van a moverse los casos y desarrollos concretos de los que se ocuparán estos ensayos.

1. Una propuesta acerca de la idea de recepción.

Los términos “introducción” y “recepción” (de nuevas ideas, teorías, materias o disciplinas) suelen emplearse como si fueran sinónimos o, al menos, significaran la cara y la cruz de una misma moneda. Según esto, la recepción de la nueva lógica en España debería ser el efecto correlativo o la contrapartida natural de unas actividades de introducción o de presentación: noticias, reseñas, misceláneas, referencias, etc. Pero no toda introducción determina una recepción efectiva -de modo parecido a como no toda persona a quien nos presentan por la calle pasa a convertirse automáticamente en un miembro de la familia-. Así pues, guardémonos de confundir cualquier contacto inicial con una incorporación cumplida, cualquier acción o pretensión incoativa con el éxito de la empresa, confusión que suele ser el caldo de cultivo de los títulos de “introducción” de la nueva lógica en España. La literatura ha barajado a este respecto una serie de nombres de matemáticos (Ventura Reyes Prósper, Zoel García de Galdeano, Francisco Vera) y de filósofos (Joan Crexells, David García

Bacca), todos ellos celebrados por haber introducido la nueva lógica simbólica o matemática en el periodo anterior al desastre civil de los años 1936-39. Pero en los años 1940 esa lógica nos seguía siendo ajena y, desde luego, nadie acusaba recibo de la labor de esos presuntos “introdutores” en su recepción ¹. Es natural que nos sintamos más desilusionados que expectantes ante tantas introducciones fallidas.

Puede que la desilusión sea una señal de que nuestras ideas sobre introducciones y recepciones necesitan cierta revisión o algunas precisiones si quieren servir para dar cuenta y razón de las vicisitudes de un proceso que dista de ser lineal, unívoco y simple. Como primera medida probemos a entender este proceso en los términos de un proceso de “aculturación”, i.e. según el *Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia (DRAE, edic. 2000^{22a})* como la «recepción y asimilación de elementos culturales de un grupo humano por parte de otro», con la salvedad de que en este caso los elementos en cuestión consisten sustancialmente en conocimientos relativos a la teoría y las técnicas del análisis lógico formalizado.

Los procesos de aculturación en este sentido se pueden interpretar a la luz de diversos modelos historiográficos y sociológicos de transferencia de conocimientos. Los modelos historiográficos se han multiplicado a partir de la que fuera la recepción capital en la historia de nuestro pensamiento occidental: la recepción del antiguo legado griego a través de diversas mediaciones como la romana, la bizantina y la árabe. Pero, en un terreno mucho más próximo en el espacio y en el tiempo, también nos encontramos con una muestra que pretende dar cuenta justamente del caso de la filosofía española en estas últimas décadas. Según esta propuesta ², la recepción de ideas filosóficas se desenvuelve como un proceso lineal y progresivo compuesto por tres fases o momentos: (1) el momento de traducción, interpretación y comentario de textos y autores, que se acaba plasmando en una institucionalización académica; (2) la apertura hacia una institucionalización cultural más allá de los muros de la academia; (3) la recreación de ideas propias en la línea asumida y su conversión en tradición autóctona. No todos ellos son pasos obligados; por ejemplo, la recepción del krausismo en la 2ª mitad del s. XIX iría más allá del momento (1) pero no

¹ Es significativo que del único de ellos mentado durante los años 40, García Bacca, se cite no precisamente su *Introducción a la Logística* (1934), sino su posterior y equívoca *Introducción a la lógica moderna* (1936), que el propio autor consideraba una «meditación fenomenológica de la lógica entera».

² Vid. G. Bolado, *Transición y recepción. La filosofía española en el último tercio del siglo XX*. Santander, Sociedad Menéndez Pelayo / UNED Cantabria, 2001; pp. 20-21 en especial.

alcanzaría la fase (3). Ahora bien, este modelo no deja de envolver ciertos problemas generados quizás por la linealidad y simplicidad de su presunta dinámica. Baste observar que tal proceso sólo parece haberse cumplido cabalmente en un caso muy distante del que nos ocupa: en el caso de la escolástica posmedieval que se naturaliza y reanima en la península ibérica en el curso de los ss. XVI y XVII. Por añadidura, es discutible que una propuesta de este género, pensada para la transmisión y asunción de ideas o de escuelas filosóficas, pueda extrapolarse limpiamente a la recepción de disciplinas o de matrices disciplinarias científicas.

Hay, en cambio, otros dos modelos sociológicos tentadores por haberse aplicado ya a otras recepciones de la ciencia moderna en España. Uno es el tópico de las relaciones entre *centro* emisor y *periferia* receptora. El otro aspira a constituir nada menos que una «lógica dinámica e intencional», en términos de Glick y Henderson (1999) ³.

El primero no parece tener, en el área de la lógica y en la época considerada, la significación que bien pudo alcanzar en otras áreas; por ejemplo, en matemáticas, gracias a la política de becas de la Junta para la Ampliación de Estudios (JAE), y a la creación de centros de recepción y reelaboración como el Seminario y Laboratorio de Matemáticas de la propia JAE o, en fin, a través de Rey Pastor y sus contactos, italianos sobre todo ⁴. En lógica no hay flujos ni canales semejantes, ni se hace gran cosa por establecerlos. Recordemos, sin ir más lejos, un frustrado proyecto de Ortega y Gasset de presentar un panorama del pensamiento lógico hacia 1914, cuando se encontraba al frente de la Sección de filosofía del Centro de Estudios Históricos, en la Junta de Ampliación de Estudios; o años después, en 1921-22, el intento fallido de Joan Crexells de obtener una pensión de la JAE para estudiar las nuevas filosofía y lógica matemáticas en Inglaterra. Más tarde, entre finales de los años 20 y principios de los 30, un animoso David García Bacca visitará Munich, Friburgo, París, Lovaina y, aun fracasando su plan de acercarse también hasta Göttingen, volverá del viaje con ciertos conocimientos físico-matemáticos y con un ejemplar de los *Grundzüge der theoretischen Logik* de Hilbert y Ackermann (1928); todo

³ Vid. T. F. Glick y M.G. Henderson, “Las recepciones científicas y populares de Darwin, Freud y Einstein: hacia una historia analítica de la difusión de las ideas científicas”, en T.F. Glick, R. Ruiz y M.A. Puig-Samper, eds. *El darwinismo en España e Iberoamérica*, Madrid, UAM/CSIC/Doce Calles, 1999, 289-297.

⁴ Vid. una aplicación de este modelo a la recepción de la física matemática relativista en España en T. F. Glick, *Einstein y los españoles. Ciencia y sociedad en la España de entreguerras*. Madrid, Alianza, 1986; pp. 39-40, en especial. Pero este caso de recepción no es equiparable en absoluto al de la nueva lógica.

ello le capacitará para escribir el primer tratado de introducción a la lógica que se publica en España, una *Introducció a la lògica -amb aplicacions a la filosofia i a les matemàtiques-* (1934) en dos volúmenes; pero, a partir de 1936, tanto la declaración de la Guerra Civil y el exilio inmediato, como sus propias y algo dispersas inquietudes filosóficas, le incapacitarán para servir de cabeza de puente de la nueva lógica. En realidad, durante el primer tercio del siglo, la relación más fluida y estable dentro de una incipiente línea de continuidad, que cobra cierta relevancia en lógica es la comunicación con el núcleo de innovación neoescolástica formado en torno al Cardenal D. Mercier en Lovaina, merced a mediadores como M. Arnáiz o J. Zaragüeta, amén de la resonancia de Husserl y la fenomenología, en parte diluida dentro de esta misma vía de transmisión y, en parte, promovida por otras vías como Ortega, Zubiri, Gaos o la institución cultural y editorial de la *Revista de Occidente*. Más tarde, mediado el siglo, tocará el turno a la filosofía analítica, aunque una vez más –por lo menos antes de los años 1970–, por la vía informal y más bien extraacadémica de las eventuales opciones personales o de las iniciativas editoriales –en especial, traducciones en nuevas colecciones como “Estructura y función” de Tecnos–. Salvo alguna excepción, por ejemplo un Manuel Sacristán estudiante en el Institut für mathematische Logik und Grundlagenforschung en Münster, las (pocas) personas entendidas o interesadas en la nueva lógica por los años 50-60, sean de filiación filosófica o de profesión matemática, son por lo regular autodidactas. En fin, me temo que la aplicación del modelo de comunicación y de transferencia centro/periferia al caso de la nueva lógica sólo contribuiría a confirmar vagamente nuestros inveterados prejuicios de sucursalismo, sin aportarnos grandes luces analíticas o indicadores precisos, ni, desde luego, ayudarnos mucho a comprender la inercia académica de la lógica tradicional, el fenómeno de más larga duración durante el periodo que nos interesa.

¿Será más provechoso el otro modelo mencionado, el de la autodenominada «lógica dinámica e intencional»? Esta «lógica» viene a subrayar la importancia de los aspectos «intencionales» de una recepción, psicológicos y actitudinales, y se atiene a lo que el medio receptor percibe como pérdidas, siendo entonces percepciones generadoras de actitudes de resistencia y de ansiedad, o como ganancias, siendo entonces percepciones generadoras de actitudes de adaptación y de apropiación. De ahí se obtienen, según Glick y Henderson, cuatro «formas de lógicas intencionales» (¿por qué no decir “tipos de actitudes básicas”?):

[a] *téticas*, intenciones de hacer que prenda una idea original dentro de un disciplina científica dada; [b] *antitéticas*, resistencias que procuran mantener la posición ideológica pre-existente en la cultura científica y en la popular; [c] *correctivas*, tendentes a limitar o revisar el contenido tético original de una idea, o consistentes en una combinación de resistencia y apropiación; [d] *extensionales*, asimilaciones o proyecciones de esa idea en diversos medios académicos y culturales.

No son categorías netas y estables, mutuamente excluyentes en cada caso. Por lo demás, los casos [b], [c] y [d] envolverían algún sesgo, “mala lectura” o extrapolación de las ideas importadas, cuyo contenido se vería respetado en el caso [a].

La verdad es que esta clasificación no es muy fina y penetrante, pues se mueve en la superficie de las reacciones sintomáticas sin ocuparse de causas o condiciones subyacentes; ni es muy comprensiva, al no incluir, por ejemplo, los casos de silencio o de omisión que no implican resistencia –siquiera pasiva-, sino simplemente ignorancia. Sea como fuere, estas cuestiones de taxonomía descansan en convenciones más o menos instrumentales y no pasan de tener una importancia derivada. De modo que no voy a poner mucho énfasis en ellas. Con todo no estará de más ofrecer un planteamiento alternativo que permita hacerse inicialmente una idea de conjunto del asunto que nos aguarda. Sólo se tratará, por ahora, de una visión esquemática, o algo parecido al perfil de un proyecto de investigación en este terreno. No tendrá mayor aspiración que la de declarar las directrices y supuestos de una propuesta congruente con la accidentada recepción de la nueva lógica en España.

En principio, creo que unos fenómenos de recepción como los que vamos a estudiar envuelven o reclaman sustancialmente tres planos de consideración: [1] las *dimensiones* de la recepción, [2] sus *modalidades*; [3] sus *condiciones*.

En el primero, nos podremos encontrar con reacciones sean de orden cultural o intelectual, sean de orden académico: [1.1] más bien *positivas* (desde la incorporación de las nuevas ideas, actitudes o prácticas, hasta el eclecticismo, pasando por el reconocimiento y la adopción selectivos), [1.2] más bien *negativas* (desde el silencio simple o el silenciamiento deliberado hasta las resistencias más o menos expresas, bajo las formas de refutación, descalificación, neutralización o marginación, etc.), y [1.3] casos *mixtos* de permeabilidad y de confrontación relativas. En el segundo plano, nos veremos ante dos modalidades básicas: la recepción *débil*, que no va más allá de las labores de introducción y

presentación a través de noticias, misceláneas, reseñas, etc., y la recepción *fuerte*, que comporta la adopción y la implantación de la nueva forma de cultivo de la disciplina o representa una aculturación efectivamente conducente a una nueva cultura lógica. En el tercer plano, el de las condiciones, habremos de considerar tres marcos diversos a partir de una directriz marcada por la índole peculiar de la lógica misma: en el periodo acotado por el largo y entrecortado proceso de la recepción de la nueva lógica en España (los noventa años de las décadas 1890-1970), la lógica es una disciplina académica, no ocupacional, i.e. no generadora de empleo en otros sectores sociales (en el mundo de la administración y los servicios o en el de la empresa, pongamos por caso). En consecuencia, el proceso de recepción vendrá determinado y modulado por: [3.1] el marco *sociocultural* condicionante del desarrollo y los movimientos culturales de la época; [3.2] el marco *institucional* específico de la disciplina, que incluye desde la política educativa y la legislación administrativa hasta las asociaciones e iniciativas académicas, pasando por las instituciones universitarias o extra-universitarias; y [3.3] el marco *ideológico e intelectual* configurado por tradiciones, programas, escuelas, doctrinas, movimientos de ideas o meras inercias.

Estas indicaciones, aunque ahora no pasen de ser alusiones esquemáticas, pueden bastar para formarse una primera impresión del alcance y la complejidad del proceso. Sólo faltaría añadir de entrada un punto sustancial: la dinámica internamente *diferenciada* de la época histórica en que el proceso se desenvuelve. Así pues, hemos de prepararnos para asistir a desfases de tiempos y de desarrollos culturales, de modo que, por ejemplo, no nos pueda extrañar el contraste entre los brillantes logros de la cultura literaria española y el precario estado del conocimiento público en algunas parcelas científicas y filosóficas, durante el primer tercio del s. XX, aunque en otras áreas de las ciencias y las letras no faltan adelantos. También hay diferencias en la modernización o en la acogida de nuevas ideas en diversos campos del conocimiento: así, la recepción que merecen la teoría de la evolución, la geometría no euclidiana o la teoría de la relatividad, difiere mucho de la que entonces se dispensa a la lógica matemática. En este caso incluso nos aguardan ulteriores diferencias de repercusión e incidencia de la nueva lógica en los medios académicos presuntamente afectados, diferencias entre el currículo filosófico y el matemático.

Con esta disposición de ánimo, vamos a detenernos primero en un punto capital de mi visión de esta historia: la distinción entre las modalidades *débil* y *fuerte* de la recepción,

para luego contemplar un esquema general del desenvolvimiento del proceso, entendido en tales términos. Como aspiro a una reconstrucción no sólo comprensiva, sino explicativa y crítica, plantearé por último algunas cuestiones principales de interpretación, explicación y valoración del proceso en su conjunto.

2. Recepción débil y recepción fuerte.

Entiendo por recepción *débil* la gama de labores de presentación o introducción que cubre desde el «dar -o tener- noticias de» hasta el «tener -o poner en- tratos con», es decir: alusiones, referencias, recensiones, glosas, discusiones iniciales o genéricas de las nuevas ideas. Al depender de iniciativas o de motivaciones personales, sin mayor respaldo social, cultural o institucional, se halla expuesta a las diversas contingencias de la vida o de la disposición de los eventuales introductores y así corre el albur de sus cambios de ánimo, orientación, dedicación, interés, estatuto o empleo, entre otras circunstancias y vicisitudes varias –que, en el presente caso pueden incluir desde el desfallecimiento o la inconstancia (e.g. de Reyes Prósper), hasta el exilio (e.g. de García Bacca), pasando por alguna muerte prematura (como la de J. Crexells). En el medio supuestamente receptor, esta recepción suele generar, si en realidad alcanza a provocar reacción alguna, resistencias más bien pasivas: desinterés hacia lo que se supone insustancial o ajeno, atribución de un carácter esotérico o extraviado a las nuevas ideas, reservas o reticencias genéricas, etc.

Entiendo por recepción *fuerte*, en cambio, la incorporación o asimilación de las nuevas ideas como base de “cultivo de” o de “trabajo en” la disciplina afectada. Comprende desde la publicación más o menos secuencial de manuales o de exposiciones normalizadas hasta las discusiones o las investigaciones originales con alguna significación teórica o importancia técnica. Comporta así mismo ciertas condiciones y signos institucionales (e.g. la presencia de la nueva lógica en planes de estudios o en currículos; la existencia de una comunidad de practicantes de la disciplina –bajo esa nueva modalidad- o, al menos, de unos procesos instituidos de aprendizaje y formación y, quizás, de ciertos estándares formales o informales de reconocimiento y acreditación académica; y, en fin, la identificación más o menos efectiva de unas determinadas prácticas específicas o “profesionales” de cultivo de, o trabajo en, la disciplina). Un indicador de su éxito sería la nueva definición, en términos

de las ideas recibidas, de las señas de identidad de la disciplina. Un indicador de contraste podría ser la generación de resistencias activas de diverso orden –desde críticas teóricas hasta intervenciones en la promoción y habilitación del profesorado-, en el marco de una confrontación con las anteriores prácticas tradicionales con las que viene a competir por la definición y el control de la disciplina.

Ahora bien, la consideración de la recepción como una forma socio-cultural e institucional de aculturación obliga a introducir ciertos matices en esta distinción.

Tomadas en sí mismas, estas variantes *débil / fuerte*, no pasan de ser polarizaciones dentro de un amplio espectro de actuaciones introductorias y receptoras. Sin embargo, pueden desempeñar un papel de indicadores en dos sentidos: uno, el de discernir entre la mera introducción de unas nuevas ideas y su recepción efectiva; otro, el de facilitar una organización relativamente fina y comprensiva del desarrollo del proceso.

En el primer caso, lo que realmente importa es disponer de criterios determinantes de una recepción cumplida en su doble dimensión, cultural e institucional o académica. Según esto, cabe determinar que no hay recepción efectiva o cumplida de la nueva lógica mientras no se den estos supuestos: [i] La existencia de una “cultura lógica” en un sentido análogo al sugerido por Rey Pastor cuando hablaba de “cultura matemática”, es decir: la existencia de unas condiciones de acceso general a la nueva lógica y de cierto interés público por ella ⁵. [ii] La existencia de una tradición de cultivo y desarrollo al respecto, en el plano intelectual o en el escolar, donde las producciones o contribuciones individuales muestren cierta continuidad, complementación o secuencia. La condición [i] implicará, por ejemplo, la presencia de un humus o de un suelo ideológico (filosófico o científico) nutricional, en el que la nueva lógica encuentre acogida y posibilidades de arraigo. El supuesto [ii] descartará a su vez ciertas eventualidades características de las recepciones fallidas o débiles, por ejemplo la curiosa circunstancia de que los sucesivos autores de introducciones o de manuales se crean en la obligación de presentar la nueva materia, o en la tesitura de

⁵ Rey Pastor, en su dramático y desafiante discurso inaugural de la Sección 1ª, Ciencias Matemáticas, del V Congreso de la Asociación para el Progreso de las Ciencias (Valladolid, 1915), “España y el progreso de las matemáticas”, entendía por «cultura matemática» el «conjunto de conocimientos [matemáticos] que han logrado aclimatarse» en el país. Y para su existencia –añadía- «no basta que alguno de sus individuos se halle en posesión de un hecho o de una idea; no es necesario que ésta sea adquirida por un gran número de personas; lo necesario y suficiente es que la idea o el hecho sea accesible al país por haber sido expuesta en los libros o haber llegado a la enseñanza.» (vid. J. Rey Pastor, *Escritos de las dos orillas* [edic. a cargo de L. Español], Logroño, Gobierno de La Rioja, 1993; p. 27).

tratar con ella, como si ningún otro compatriota se hubiera ocupado antes del asunto. Pues bien, por lo que se refiere al proceso de recepción de la nueva lógica en España, cabe constatar que la condición [i] sólo empieza a cumplirse en los años 50 –y al tiempo que se va introduciendo en el país una cultura filosófica afín, la llamada “filosofía analítica”–, mientras que el cumplimiento de supuesto [ii] todavía se hace esperar algo más, según todos los visos hasta los años 70.

Por otro lado, los indicadores distintivos de las formas polarizadas de recepción, *débil* vs. *fuerte*, también nos permiten avanzar una especie de esquema-marco del curso histórico del proceso, dentro del periodo considerado, como el siguiente.

3. Un esquema-marco del proceso de recepción de la nueva lógica en España

Distinguiré dos fases principales en correspondencia con las dos formas de recepción propuestas, *débil* y *fuerte*, amén de ciertas etapas o subfases especialmente significativas dentro de cada una de ellas. En aras de la perspectiva más amplia y comprensiva posible, consideraré ahora el proceso seguido desde sus inicios hasta finales del s. XX –aunque incluya así una última etapa, digamos, “post-receptiva”.

Fase [a], décadas 1890-1940: desde las noticias, reseñas y referencias iniciales de Reyes Prósper (1891-1893) y G^a de Galdeano (1891, 1896) hasta la primera presentación sistemática (D. García Bacca 1934, *Introducció a la lògica -amb aplicacions a la filosofia i a les matemàtiques*), más alguna supervivencia marginal tras la guerra y el desastre civiles en los años 40. La introducción discurre en medios matemáticos y en medios filosóficos, incomunicados entre sí hasta los años 30; a principios de 1930 hay signos de una imprevista coincidencia y una incipiente comunicación entre ellos en la revista *Criterion*, pero reaparecen aislados de nuevo en los 40. Es una recepción *débil* de la nueva lógica y, a fin de cuentas, malograda: sólo genera una atención ocasional y marginal, sin llegar a establecer líneas de continuidad en las tareas de introducción, ni crear condiciones culturales o institucionales de acceso o de difusión general. Sin embargo, no estará de más distinguir ciertos matices del fracaso en dos subfases:

a.1/ Introducción inicial improductiva –a pesar de los ensayos citados de Reyes Prósper y G^a de Galdeano, y los posteriores de J. Crexells (1919b) o de F. Vera (1929).

a.2/ Reintroducción fallida –a través de reseñas y ensayos como M. Soy (1930-1931), Barinaga (1933-1936) o Rguez. Bachiller (1935, 1936), y de contribuciones más ambiciosas como García Bacca (1933, 1934, 1936), labores que trunca la guerra civil. En los años 40, la nueva lógica o “logística” sólo merece mención en medios filosóficos a título de muestra de las desviaciones y fracasos de la filosofía racionalista moderna –e.g. J. Pemartín (1941)–; entre los matemáticos mantiene una presencia ocasional y, desde luego, extracurricular, e.g. en Barinaga (1941-1944), Rguez. Bachiller (1943), Fuentes (1943), e incluso aparece un curioso cuaderno de iniciación a la lógica matemática (Oñate 1948).

Fase [b], de 1950 en adelante. Fase de recepción *fuerte* y efectiva de la nueva lógica, que se va implantando en medios filosóficos, antes que en medios matemáticos, gracias en buena parte a la complicidad y al amparo de otra recepción en ascenso por los años 60-70, la de “la filosofía analítica”. Comprende a su vez tres subfases:

b.1/ Reintroducción y recepción efectiva (décadas 50-60). Aparte de unas pocas muestras marginales de continuidad entre algunos matemáticos, desde la década anterior, son claras señales de esta (re)introducción la revista *Theoria* [1952-1955] y el Seminario de Lógica Matemática del CSIC [1953]; y de la recepción efectiva, la aparición de manuales autóctonos como Ferrater-Leblanc (1955) y, en especial, el básico Sacristán (1964).

b.2/ Implantación y consolidación (décadas 70-80). Las señales ciertas son, en este caso, la revista *Teorema* [1971-1986] y los manuales de Mosterín (1971), Garrido (1972), Deaño (1974). Pero no faltan otros signos claros como la formación de nichos escolares (en algunos Departamentos universitarios, inicialmente en Filosofía) e institucionales (e.g. colecciones editoriales, simposios), hasta desembocar en su normalización académica (por ejemplo, a través de concursos de oposición y de promoción de profesores adjuntos de Lógica, o en virtud del Decreto de áreas de conocimiento [1984]).

b.3/ Profesionalización y dispersión especializada (iniciadas en los 80, crecientes en los 90). Se aprecian fenómenos relativamente curiosos como la escisión entre las rutinas escolares y las demandas de la promoción personal y la investigación especializada, o como la contraposición entre cierta expansión social del área –por ejemplo, al hilo de la creación

de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España [SLMFCE] o al socaire de la floreciente industria de la “Ciencia, Tecnología y Sociedad [CTS]”–, una relativa recesión de la propia Lógica en las facultades clásicas (filosofía, matemáticas) y un notable dinamismo de las lógicas “no-estándar” en escuelas de ingenieros y en áreas tecnológicas (ciencias de la computación, informática, inteligencia artificial, etc.). No faltan datos fehacientes de esta inflexión. Pueden ser especialmente instructivos los que se refieren a las nuevas orientaciones y tendencias de la investigación en el área cubierta por la denominación genérica de Lógica. Como luego veremos en la última parte de este libro, es una impresión confirmada por el registro de las tesis doctorales recogidas en la base de datos de *Teseo*. Ahora bastará recordar que, por ejemplo, durante el periodo comprendido por las décadas 70-90, el porcentaje de las referidas a temas lógicos y leídas en centros de la Politécnica pasa de un 4,5 % (hay 1 tesis registrada en los años 76-80) a un 32,1 % (hay 37 tesis registradas en los años 91-98) y, en particular, el porcentaje de las que versan sobre cuestiones relacionadas con informática, ciencias de la computación o inteligencia artificial, asciende parejamente desde el 4,5 % inicial hasta un 40,8 %. Estos ascensos contrastan con el relativo estancamiento de las tesis leídas en las facultades clásicas de filosofía y de ciencias e, incluso, con el descenso de las que tratan sobre temas propios de las áreas de Lógica y de Matemáticas –en los años 80 cuentan con porcentajes del 63,1 % y del 13,6 % respectivamente; en los 90, con el 46,9 % y el 6,9 %–. Y los datos de principios de los años 2000 siguen acentuando estas líneas de evolución y estos contrastes ⁶. Puestas así las cosas, salta a la vista que esta última fase “post-receptiva” no solo representa una nueva situación, tanto en el área académica como en el ámbito profesional y ocupacional, sino que plantea nuevos y acuciantes problemas sin esperar a que tengamos resueltos todos los provenientes del periodo anterior de recepción e implantación.

4. Implicaciones y cuestiones.

El esquema presentado tiene algunas implicaciones de interés para una revisión de la historiografía usual sobre la modernización del pensamiento científico y filosófico en la España de la época. Señalaré tres. Vayan por delante dos que ya han sido apuntadas:

⁶ Vid. < www.mcu.es/TESEO/teseo.html >. Más adelante, al considerar la situación actual de la Lógica, volveré sobre este punto para ofrecer nuevos datos y considerar otros indicadores relevantes.

(1) Dadas las vicisitudes de introducción y reintroducción por las que atraviesa el proceso, no tiene mucho sentido el empeño en identificar a un introductor, “*al* introductor”, de la nueva lógica en España: ninguno fue decisivo con respecto a su recepción cumplida.

(2) La denominación de los años 1902-1939 como “Edad de Plata” –acuñada para las letras y el ensayo por Mainer (1975), pero extendida luego a las ciencias y a la filosofía como una acreditación universal y uniforme⁷– no puede ocultar el desfase de una, digamos, “Edad de Bronce” coetánea en la que vive la lógica. De donde se desprende que el proceso de modernización y actualización de la cultura científica y filosófica española no es precisamente un movimiento irresistible, armónico, homogéneo. Ya he apuntado que, por ejemplo, media un abismo entre la precaria introducción inicial de la nueva lógica y la recepción de la geometría no euclidiana, desde las últimas décadas del s. XIX, o la recepción de la teoría de la relatividad a principios de los años 1920 –por ejemplo, mientras Bertrand Russell, invitado a impartir un curso en el Institut d’Estudis Catalans en la primavera de 1920, no había podido llegar a la media docena de oyentes, Albert Einstein, en la primavera de 1923, se paseaba en hombros de las más distinguidas personalidades y en clamor de multitudes por varias plazas como la propia Barcelona, Madrid y Zaragoza –.

(3) El punto anterior y la conformación misma de las fases principales del esquema, habida cuenta de que las debilidades y precariedades de la recepción se extienden a los años 40, inducen a poner también en cuestión el impacto y la significación unívoca del trance de la Guerra Civil y sus secuelas nacional-católico-escolásticas. Pues, a diferencia de lo que ocurría en otras disciplinas o áreas del pensamiento efectivamente desarrolladas, en lógica no había entonces una línea sostenida de desarrollo que pudiera quebrarse o bloquearse. Pero esto no significa que la lógica resulte inmune al desastre: sus efectos se dejan sentir en la clausura y la trivialización escolar (escolástica) de la disciplina, y aún serán más perversos en el plano intelectual y cultural del discurso civil⁸.

⁷ Vid. J.C. Mainer (1975), *La Edad de Plata (1902-1909). Ensayo de interpretación de un proceso cultural*. Madrid, Cátedra, 1986³. Buena muestra de su extrapolación y generalización es P. Laín Entralgo, ed. *La edad de plata de la cultura española (1898-1936)* [*Historia de España*, 39, 2 vols.]. Madrid, Espasa, 1994-1996.

⁸ Tomo esta expresión de Glick (1986): «Por discurso civil entiendo el proceso por el cual una elite dividida pacta poner suspenso, de mutuo acuerdo y en determinadas áreas, el hábito de hacer que todas las ideas sirvan para fines ideológicos. En la España de alrededor del cambio de siglo, tales condiciones llegaron a prevalecer en las áreas de la ciencia y la tecnología, con el propósito de modernizar el país. <...> En este contexto, el discurso civil es considerado como el mecanismo central mediante el cual se creó una amplia base de apoyo a la ciencia pura y se configuró un clima de opinión que valoraba positivamente la ciencia.», *Einstein y los españoles*, o.c., p. 11. Por mi parte, creo conveniente destacar su papel en los diversos ámbitos públicos del

Aparte de estas implicaciones, el esquema-marco también da a entender que nuestro papel con respecto a la lógica de nuestro tiempo ha sido receptivo antes que contributivo. Es una impresión a la que resulta difícil sustraerse a la hora de hacer balance de las décadas 1890-1970, i.e. de todo un siglo de lógica en España: la impresión de que, en dicho periodo, tendremos al fin perfecto derecho a hablar de los progresos de España en la lógica, pero no así –o, por lo menos, no tanto- de los progresos de la lógica en España.

Pero no nos engañemos: ninguna de las derivaciones o de las sugerencias que acabo de adelantar va de suyo, ni el esquema-marco, del que se desprenden, es el reflejo natural e incontestable del proceso de recepción de la nueva lógica en España. Por el momento, todo esto forma parte de un tinglado de reconstrucción provisional y tentativa. Su plausibilidad dependerá de su capacidad de respuesta a ciertos problemas sustanciales, tres en particular:

[1] Problemas de *interpretación*, como los relacionados con la conformación general del proceso y con algunos puntos críticos como, por ejemplo, el alcance de la modernización y europeización del pensamiento español durante la famosa “Edad de Plata”, o la presunta disyuntiva continuidad versus discontinuidad marcada por la Guerra del 36-39 y su férreo desenlace –una discusión más frecuentada quizás por las metáforas (“quiebra”, “ruptura”, “punto cero”, “erial”, “vegetación del páramo”, etc.), y por las vindicaciones alternativas de los exilados exteriores y los interiores (de los “trans-terrados” y los “en-terrados”, digamos), que por las pruebas de lucidez–. Aparte de otras cuestiones menos llamativas o populares, como las disparidades y arritmias de la recepción de la nueva lógica entre los matemáticos y los filósofos.

[2] Problemas de *explicación*, alguno tan añejo y fatigado como el de las causas del atraso de la cultura intelectual y científica hispana, y de sus eventuales desarrollos y contratiempos, en diferentes momentos y áreas durante la época considerada. Pese al dramatismo y colorido de esta cuestión en torno a las relaciones entre la cultura española y el pensamiento europeo o la ciencia moderna –que en alguna ocasión llegó a teñirse del tinte esencial de “España como problema”–, serán otras cuestiones, más concretas y accesibles, las que demandarán aquí mayor atención. Cuestiones, por ejemplo, del tenor de: ¿A qué podría deberse una recepción de la nueva lógica tan accidentada? ¿Cómo se explica

pensamiento y la argumentación de los años 1900-1936, en atención al desarrollo coetáneo de la figura del intelectual y de un género tan característico como el ensayo. Son aspectos sobre los que habrá que volver.

su diferente curso y su diversa suerte institucional en medios filosóficos y en medios matemáticos?

Y, en fin, [3] problemas de *valoración*, como los planteados por los interrogantes acerca de la índole receptiva o contributiva de este siglo de historia de la lógica en España. Por ejemplo, ¿cabe trasladar al caso secular de la lógica el dictamen de Rey Pastor (1915) sobre la situación en aquel momento de las matemáticas, de modo que a los progresos de España en la lógica, i.e. a la aclimatación y difusión de los conocimientos que van constituyendo el cuerpo moderno de la lógica, no les acompañan unos progresos asociados o paralelos de la lógica en España, i.e. unas contribuciones autóctonas al desarrollo histórico de la propia lógica?

No faltarán, por lo demás, otros aspectos complementarios o ilustrativos añadidos a estos problemas sustanciales. Uno podría ser, por ejemplo en el punto de la valoración, la comparación y contrastación del caso español con otros casos significativos de recepción. Cabría seleccionar a estos efectos dos muestras coetáneas de contraste que representaran respectivamente una especie de nivel máximo y una especie de nivel mínimo de recepción de la nueva lógica. Una muestra del primero sería indudablemente el caso polaco. Como ha escrito Jan Wolenski: «Supongamos que alguien probara a predecir en 1900 el desarrollo de la lógica matemática. Señalaría Alemania, Inglaterra ... Nadie mencionaría Polonia y no solo porque tal país no existía por entonces. Treinta años más tarde, Heinrich Scholz, el primer historiador moderno de la lógica, llamaba a Varsovia una de las capitales de la lógica matemática»⁹. Scholz tenía buenas razones para ello: hacia 1930 Varsovia era seguramente la ciudad con más “población lógica” del mundo. Por otro lado, a finales de esta década, Polonia contaba con cinco cátedras de lógica matemática: dos en Varsovia (regidas por Lukasiewicz y Lesniewski), una en Cracovia (Chwistek), una en Lvov (Adjukiewicz) y una en Poznan (vacante a partir de 1937 por traslado de su último titular, Zawirski). En el otro extremo de la escala, como muestra de un nivel relativamente mínimo de recepción, cabría considerar el caso de México. Según el informe de Walter Beller¹⁰, el desarrollo de la lógica en México desde mediados del s. XIX hasta nuestros días presenta

⁹ J. Wolenski, “Mathematical Logic in Poland 1900-1939: people, circles institutions, ideas”, *Modern Logic*, 5/4 (1995), p. 363.

¹⁰ “Logic in Mexico”, en S. Ramírez y Robert S. Cohen, eds. *Mexican studies in the history and philosophy of science*, Dordrecht/Boston/London, Kluwer, 1995; pp. 1-22.

dos características: (1) las autoridades en esta materia no son autores originales o creadores autóctonos, sino seguidores de escuelas o tradiciones foráneas; (2) sus obras responden en su mayor parte a necesidades o propósitos didácticos, de modo que también están sujetas a las vicisitudes de las políticas educativas. La lógica matemática moderna, en particular, conoce una presencia y difusión más bien tardía, a partir de los años 1950¹¹, sin que su cultivo se aparte de las dos características generales apuntadas. Pues bien, tanto uno como otro casos pueden tener interés no solo para situar el nuestro propio en una especie de escala de aculturación lógico-matemática, donde nos encontraríamos a años luz del polaco, al menos por los años 20-30, y muy cerca del mexicano: también la historia de la lógica moderna entre nosotros ha sido una historia de manuales. Los dos casos no son menos relevantes en otro sentido: en orden a la búsqueda de explicaciones por referencia a lo que nos ha faltado o nos ha separado de los filósofos, matemáticos y, al fin, lógicos polacos, y por referencia a lo que hemos compartido y padecido con nuestros colegas mexicanos.

En lo que sigue, no me atenderé a un guión de tesis doctoral para responder punto por punto a los problemas planteados, sino a las convenciones de un discurso narrativo en el que irán apareciendo las respuestas en sus lugares y momentos oportunos, aunque no esto garantice que todas las preguntas abiertas o los interrogantes derivados tengan también la atención debida o, menos aún, una resolución satisfactoria: algunas de las suscitadas no pasarán de ser cuestiones pendientes de ulterior investigación e invitaciones a hacerla. Por ejemplo, tómesese la alusión a los casos polaco y mexicano como una mera sugerencia

Pues bien, una vez declarados ciertos supuestos básicos y tras haber armado un esquema histórico a manera de marco general de la historia de la recepción e implantación de la lógica moderna en España, estamos en condiciones de asomarnos a este panorama y darle algo de cuerpo a ese mapa esquemático de campo antes de hacer unos caminos determinados o emprender estudios más concretos. Valga entonces como panorámica inicial de la lógica del s. XX en España una visión de conjunto como la siguiente.

¹¹ La nueva lógica se presentó a la sociedad académica mexicana de la mano de ciertas aplicaciones a la lógica jurídica emprendidas por E. García Máynez desde 1951. También aquí tuvimos un jurista madrugador en los años 50, L. Recaséns Siches, aunque éste no abogara por la lógica formal deductiva, sino por una suerte de teoría de argumentación, por una lógica de lo razonable. El paralelismo con el caso español se acentúa si se tienen en cuenta, por ejemplo, el escaso interés que tanto filósofos como matemáticos mostraban por la nueva lógica matemática, o el papel desempeñado por el “Seminario sobre problemas científicos y filosóficos” iniciado en 1955 por el filósofo Samuel Ramos y el astrónomo Guillermo Haro -que hoy nos recuerda iniciativas similares de Sánchez-Mazas y Rey Pastor en el CSIC a principios de los 50-, o en fin la publicación pionera del manual de J. Ferrater Mora y H. Leblanc, *Lógica matemática* (México, FCE, 1955).