

Alberto Dou y sus valores científicos¹

Jesús Ildelfonso Díaz

Real Academia de Ciencias y Universidad Complutense de Madrid

1. Introducción.

El más alto de los valores humanos,..., el valor científico, el goce de la verdad clara y de la verdad nueva, sacia la más radical, duradera y pura de las apetencias humanas”

Esta rica y profunda reflexión adornaba el comienzo del discurso que el 12 de junio de 1963 pronunciaba Alberto Dou i Más de Xexás en esta Real Academia en su recepción de la Medalla 20 (de la Sección de Exactas) como Académico Numerario tras haber sido elegido un año antes, el 6 de junio de 1962 a propuesta de los académicos Alfonso Peña Boeuf (Medalla 24, de la Sección de Exactas), Antonio Torroja Miret (Medalla 18, de la Sección de Exactas y Francisco Navarro Borrás (Medalla 32, de la Sección de Exactas). Tres matemáticos que poseían otras titulaciones técnicas (el primero de Caminos Canales y Puertos, el segundo de Minas y el tercero Arquitecto). Además, con el segundo de ellos tenía otras raíces comunes pues aparecía como Director de la tesis doctoral de Dou y además tenían en común muchos años de residencia en Cataluña: Dou fue siempre un catalán activo (nacido en Olot, Girona, en 1915) y Torroja fue Decano de la Facultad de Ciencias (entre 1939 y 1941) de la Universidad de Barcelona (de la que llegó a ser Rector, en 1957).

En realidad, pese a ese comienzo tan humanista y reflexivo, el discurso de Dou casi se restringía al ámbito matemático y portaba el título de *Relaciones entre las ecuaciones en derivadas parciales y la física*.



Alberto Dou i Más de Xexás (1915-2009) en 1975.

¹ Texto de la intervención en la sesión del Pleno de la Real Academia de Ciencias de 27 de mayo de 2009.

Al aludir a su antecesor en la medalla Dou escribía:

“No incurriré en la vacuidad de proclamar mi imposibilidad de seguir y superar la obra de mi predecesor..., siento como si el suelo temblase a mis pies. Honroso destino, pero que deja entrever un fracaso, el de suceder al más importante de los matemáticos españoles de la edad Contemporánea”

Se refería a Julio Rey Pastor (fallecido el 21 de febrero de 1962, a los 73 años de edad) sobre el que luego escribiría con gran admiración, como detallaré más adelante.

En esa fecha señalada de su vida, a sus 47 años, Dou estaba pletórico de energías y era capaz de mantener simultáneamente activas (como lo haría hasta casi los setenta años) grandes líneas de actuación cuya descripción se quedaría incompleta sin encajarlas en cinco grandes denominadores:

- a) Profesor.
- b) Investigador.
- c) Humanista.
- d) Gestor académico.
- e) Religioso.

Los que le tratamos supimos de sus grandes cualidades intelectuales y de como se superaba a sí mismo ante difíciles retos. Cuanto más intrincado era un problema conceptual o una situación compleja, tanto mayor era la atracción que él experimentaba y mayor era el entusiasmo y el esfuerzo que derrochaba.

Aprovecharé la fecha de su ingreso en la Real Academia, que casi se podría situar en el ecuador de su vida científica activa, para llevar a cabo una rápida mención a sus muchas actividades en esos cinco frentes antes mencionados. Comenzaré pues, en la siguiente sección aludiendo al periodo que culmina en 1963, para abordar en la sección siguiente el periodo hasta su fallecimiento.

El fallecimiento de Dou puede ser motivo oportuno para reflexionar sobre el progreso de la matemática española en los últimos cincuenta años y sobre su huella en la reconocida calidad que hoy tiene esta ciencia fuera de nuestro país. De ello me ocuparé en la última sección de esta visión retrospectiva de su obra.

Una vida tan singularmente polifacética como la suya difícilmente puede ser recordada por una sola persona. Si esto ya es absolutamente cierto para cualquier ser humano, lo es mucho más para alguien como él que dedicó sus excepcionales capacidades intelectuales en campos tan variados. Es por esto que no puedo más que sugerir vivamente la lectura de muchos otros testimonios de gran valor que se han ocupado de analizar la persona y obra de Alberto Dou. Así, por ejemplo, en el homenaje que le rendimos en la Facultad de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid el 17 de junio de 1988, con motivo de su jubilación como Catedrático de la Universidad Complutense de Madrid, en 1984, y su reinstalación en su querida Cataluña donde ejerció aun unos años más en calidad de Profesor Emérito de la Universitat Autònoma de Barcelona, al lado del la recapitulación sobre la obra de Dou en Matemática Aplicada que tuve el honor de presentar, Miguel de Guzmán se ocupó de los aspectos humanísticos de su obra. En aquel libro de homenaje apareció también un artículo de Emilio de la Rosa versando sobre el paso de Dou por la Escuela de Caminos. Muchas otras publicaciones que analizan diversos aspectos de su rica biografía fueron apareciendo a lo largo los últimos años y muy especialmente tras su fallecimiento. Para detalles y referencias concretas nos limitaremos aquí a enviar al lector interesado a la exposición realizada en *La Gaceta de la RSME*, Vol. 12 (2009), Núm. 2, páginas 227-256, pese a que el hilo conductor de ambas exposiciones no sea exactamente el mismo.

2. Sobre la actividad desplegada por Alberto Dou, antes de su ingreso en la RAC en 1963.

2.1. Su faceta como profesor hasta 1963.

La faceta inicial, como profesor, de Alberto Dou, por sí misma, ya sobrepasaba la

labor habitual docente al recaer sobre él una doble responsabilidad: en 1955 se le había adjudicado la Cátedra de Matemáticas de Primer curso en la Escuela de Caminos de la Universidad Central de Madrid (que más tarde engrosaría la lista de Escuelas de la Universidad Politécnica de Madrid), y en 1957 había ganado, tras una disputada oposición, la cátedra de Análisis Matemático 3^o (Ecuaciones Diferenciales), vacante desde hacía una decena de años, de la Facultad de Ciencias de esa universidad (que más tarde pasaría a denominarse Universidad Complutense de Madrid). Desde entonces, unido a sus labores docentes, mantuvo una fructífera actividad investigadora (entonces poco frecuente tras alcanzar la cátedra) con estancias periódicas en centros estratégicos de la matemática de otros países como indicaré a continuación.

Lejos quedaban ya sus años como estudiante polifacético: a los 35 años poseía ya los títulos de Ingeniero de Caminos por Madrid (1943), Licenciado en Filosofía por la Facultad de la Compañía de Jesús en Sarria (1949) y Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Barcelona (1950). Su gran versatilidad se plasmaría incluso en su habilidad para mantener un centro de actividad en diferentes y distantes lugares geográficos: Madrid y Barcelona. Su enorme capacidad de trabajo, le permitieron concluir los anteriores estudios con gran éxito, obteniendo los Premios Extraordinarios en Caminos y en Matemáticas. Como estudiante de Filosofía, además de obtener una excelente calificación, elaboró una tesina sobre Probabilidad, Estadística y Verdad, bajo la dirección del padre Ramón Puigreafagut.

Su dedicación a la docencia ya se había plasmado, antes de 1963, en su primer libro «Ecuaciones Diferenciales Ordinarias», publicado por Dossat en 1964 que recogía sus notas de clase (redactadas inicialmente en 1959). Es indicativa la extensión e importancia que en él daba Dou al Análisis Numérico (un capítulo de cien páginas). Su libro se adelantó así a los usos de la época, otorgando una gran importancia al tratamiento numérico de modelos (en fechas en las que aún no había nacido el más elemental de los ordenadores personales que hoy pueblan el planeta).

2.2. Comienzos de su labor investigadora, hasta 1963.

La madurez con que realizó sus estudios de matemáticas le permitieron concluir su tesis doctoral en el período récord de dos años. A raíz de un cursillo impartido en el Seminario Matemático de la Universidad de Barcelona por el profesor Wilhem Blaschke, de la Universidad de Hamburgo, Dou se interesó por diversas cuestiones allí propuestas sobre los «cuatritejidos planos» (un cierto mallado de curvas en el plano).

Para exponer sus primeros resultados y recabar el asesoramiento de Blaschke, Dou se desplazó en 1951 a Hamburgo, donde coincidió por primera vez con Germán Ancochea con quien mantendría una estrecha amistad. Dou presentó su tesis doctoral «Cuatritejidos Planos» en Madrid, en 1952 en la entonces llamada Universidad Central de Madrid, la única del país en que era posible defender tesis doctorales en aquellas fechas. Su tesis tuvo a importantes protagonistas de esos años como lo fueron Antonio Torroja Miret (que figura como Director), Pedro Pineda, Germán Ancochea, Pedro Abellanas y Francisco Botella. Fue publicada íntegramente como Memoria de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona en 1953. Tras su tesis, Dou mejoró sus resultados publicándolos en *Collectanea Mathematica* (revista muy querida por él, donde se encuentra buena parte de su producción y de la que formó parte del Consejo Editorial). También sobre cuatritejidos había tratado su comunicación en el Primer Congreso Mundial de Matemáticas celebrado en Amsterdam en 1954 (donde, por cierto, según me contó, expuso a continuación de Rey Pastor al que apenas conocía en esas fechas).

La profundidad y originalidad de los resultados de Dou en este campo fueron resaltados por el propio Blaschke en su libro de 1955. Más tarde, en 1962, Dou escribiría la semblanza necrológica de Blaschke en la *Revista Matemática Hispano-Americana*. Por cierto que Blaschke tuvo una gran influencia en la obra de varios matemáticos españoles de aquellos años. De hecho, en enero de 1950 fue nombrado Académico Correspondiente Extranjero de la Real Academia de Ciencias, a propuesta de José G. Álvarez Ude, Pedro M.

González Quijano, Francisco Navarro Borrás, José Aguilar Peris y Wenceslao Benítez Inglott.

Algunas constantes de la obra de Dou aparecen ya en esta primera etapa anterior a 1963. Sus trabajos de investigación compaginan un carácter autodidacta, de francotirador, típico de los científicos de este país, con un asesoramiento, a cierta distancia, con centros y personas que son en ese momento centros neurálgicos activos en el campo. También destaca la alta valoración que Dou otorgaba, ya en sus primeros años, a la «comunicación» en nuestra profesión y, en particular, a la asistencia a congresos internacionales (Dou no faltó a ninguno de los Congresos Internacionales de Matemáticos celebrados entre su tesis doctoral y su jubilación).

El viaje a Estados Unidos, de agosto del 59 a septiembre del 60, con una beca de la Fundación March, marcaría lo que se podría considerar como una segunda etapa en la trayectoria investigadora de Dou, pues si bien volvería a Hamburgo en 1961 esa vez ya no se ocuparía de los cuatritejidos. En su primera estancia americana Dou visita el Courant Institute, lo que le dejó una huella imborrable. Allí entabló conocimiento con algunas de las «fulgurantes» figuras del centro: P. Lax, P. Garabedian, L. Nirenberg y, especialmente, Fritz John. Como consecuencia del curso de este último sobre elasticidad, Dou cimentó su motivación para una larga y fructífera etapa, quizá la más significativa de su obra.

De elasticidad trataron las comunicaciones suyas en los congresos internacionales de Madison-Wisconsin 1960 y Estocolmo 1962, así como en la primera y segunda Reunión Anual de Matemáticos Españoles celebradas en Madrid (1960) y Zaragoza (1961).

La confluencia de sus actividades docente e investigadora daría pronto el fruto de varias tesis doctorales. Así, antes de su ingreso en la Academia en 1963, Dou había dirigido ya la tesis sobre elasticidad de Fernando José de Arriaga Gómez (Caminos UPM 1963) y la de Florentino Briones Martínez (1963) sobre el problema de la mejor aproximación de Tchebycheff.

2.3. Un científico humanista ya antes de su ingreso en la Academia.

A diferencia de lo que suele acaecer en la evolución de un gran número de científicos, la actividad humanística de Dou no se inicia en sus años de madurez científica, sino que fue ya cultivado desde sus años más jóvenes como fruto de sus preocupaciones intelectuales, humanas, filosóficas y religiosas. Sin pretender dar detalles aquí, tan sólo comentaremos ahora, que la obra de Dou en esa otra “cultura” se podría encuadrar, ya desde sus comienzos, en atención a los siguientes aspectos: la verdad., el conocimiento artificial, los aspectos de la evolución del conocimiento científico, y, finalmente, la meditación sobre Ciencia y Técnica, su sentido e impacto en la sociedad (véanse detalles en el citado trabajo de Guzmán).

2.4. Labores como gestor académico hasta 1963.

Los primeros años de la carrera científica de Dou marcaron también el inicio de sus labores de gestión en la sociedad científica española a la que dedicó una buena parte de sus esfuerzos. Así, en 1960 fue elegido Presidente, por tres años, de la Real Sociedad Matemática Española, sucediendo en el cargo a Julio Rey Pastor, uno de los principales creadores de esta sociedad. De hecho, como hemos mencionado, esta brillante figura de nuestra ciencia fue, en esos años, referencia obligada para él. Dou escribió, en 1962, la semblanza necrológica de Rey Pastor para la RSME y más tarde escribiría dos artículos sobre él en Razón y Fe y un estudio sobre su obra en Análisis Matemático en el primer simposio sobre Rey Pastor celebrado en Logroño en 1983.

Es de reseñar que Dou recibió el nombramiento como “Socio de Honor” de la Real Sociedad Matemática Española, RSME, en la Junta General de esta sociedad celebrada en Oviedo el 6 de febrero de 2009. Consuela saber que conoció la noticia de tal distinción antes de que su vida se extinguiera a los 93 años de edad.

También es obligado de mencionar el paso de Dou por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, en calidad de Jefe del Departamento de Cálculo y Secretario del Instituto Jorge Juan en 1960 del que sería, en 1962, subdirector. Su responsabilidad en ese Departamento de Cálculo despertaría nuevas inquietudes en él.

2.5. Religioso hasta 1963.

Esa actividad abrumadora fue tempranamente unida a su vocación religiosa, lo que le llevó a comenzar Teología en la Universidad de Innsbruck el curso 51/52, terminando dichos estudios en San Cugat del Valles en 1955. Antes, en 1954, había sido ordenado sacerdote en la Compañía de Jesús y, de hecho su primera publicación es un libro de 1950, increíblemente maduro, que dedica a glosar la vida de su hermana *Fernanda Dou religiosa del Santísimo e Inmaculado Corazón de María* y que él firmó bajo el seudónimo de ALDOM. En otras publicaciones de 1961 y 1962 se ocupó de diversas reflexiones sobre el hombre religioso y el apostolado científico.

3. Alberto Dou desde 1963 hasta su fallecimiento en el 2009.

3.1. Profesor después de 1963

Tras ocuparse de los cursos de ecuaciones diferenciales ordinarias Dou se concentró en el campo de las ecuaciones en derivadas parciales y escribió sus notas de clase en la escuela de Caminos, de las que una parte importante aparecería más tarde publicada en su libro «Ecuaciones en derivadas parciales y resolución numérica» escrito en colaboración con Alfredo Mendizábal y publicado en 1973.

Antes, en 1970, había publicado en Dossat su libro: «Ecuaciones en Derivadas Parciales de primer orden e introducción a las de segundo orden» en donde recogió no sólo otra parte de sus lecciones en la Escuela de Caminos sino el contenido de una serie de conferencias impartidas en la Universidad de Pernambuco, Brasil, durante su estancia en 1967. Una versión en inglés de esta obra fue publicada en University of Notre Dame Press, editorial de la universidad donde desarrolló esta materia durante el curso 1969/70.

Durante todos sus años de actividad docente impartió cursos de doctorado en los que raramente repetía el tema principal objeto del curso. De hecho solía desarrollar libros recientemente publicados y con un gran valor formativo para sus alumnos. Fue así como, tuvimos acceso a los libros de Lions, el de Duvaut y Lions y otros tan sólo un año o dos tras su publicación.

Al final de su periodo docente, meses antes de su jubilación como Catedrático de la Universidad Complutense de Madrid, en 1984, se reinstaló en su querida Cataluña donde ejerció aun unos años más en calidad de Profesor Emérito de la Universitat Autònoma de Barcelona, donde impartió la lección inaugural del curso 1987-1988 y varios cursos de doctorado sobre historia de la ciencia.

Dou también produjo un buen número de artículos sobre aspectos didácticos. De hecho, era un aspecto al que otorgaba una enorme importancia. Todos sus alumnos de licenciatura y doctorado recordarán la pasión y entusiasmo que se apreciaba en sus pedagógicas clases (¿Quién de entre sus alumnos no recuerda su “teorema de la pajarita”?).

3.2. Labores investigadoras posteriores a 1963.

Su atención por problemas de la Elasticidad (prosiguiendo su etapa sobre los cuatritejidos planos), que se podría situar entre los años 1959 y 1974. Y todavía, se puede reconocer una tercera etapa, aunque de características más difuminadas que las anteriores, y que corresponde a su producción investigadora en el campo de la Teoría Variacional de las Ecuaciones en Derivadas Parciales, cuyo punto de arranque podría cifrarse en 1963, solapándose, pues, durante más de diez años con la etapa anterior.

Conviene recordar, en todo caso, que sus numerosas publicaciones se producían simultáneamente en Ecuaciones en Derivadas Parciales, Elasticidad, Lógica Matemática, Filosofía de la Ciencia y Teología.

Sus investigaciones sobre elasticidad cobraron de nuevo impulso cuando Dou regresó a Estados Unidos en el curso 63/64, en esta ocasión al MRC de la Universidad de Wisconsin-Madison. Retomó allí el Principio de Saint-Venant publicando en la prestigiosa revista del Courant: *Communications on Pure and Applied Mathematics*, en 1966.

En el transcurso de esta segunda etapa y ligado a su interés por la elasticidad Dou dirigió personalmente un buen número de tesis doctorales, haciendo de ponente en otras, dando cuerpo material a una larga escuela de discípulos.

Así cabe citar las tesis de Fernando José de Arriaga Gómez (esta vez en Matemáticas UCM 1968), José Manuel Antón Corrales (Caminos UPM 1970), Ángel Gutiérrez Cardona (Matemáticas UCM 1973), Jesús Ortiz Herrera (Caminos UPM 1974), Emilio de la Rosa Oliver (Caminos UPM 1975), el chileno Hubert Mennikent (Matemáticas UCM 1976) y Emilio Garbayo Martínez (Matemáticas UCM 1982). También se pueden encuadrar en esta segunda etapa las tesis de una de las personas más cercanas a él: Miguel de Guzmán Ozamiz (Matemáticas UCM 1968) así como la de José María Sanz Aranda (Matemáticas UCM 1978), siendo Dou quien les introdujo ante sus conocidos A. Calderón y P. Garabedian.

Respecto del tercer gran al que Dou dedicó numerosos esfuerzos, la teoría de soluciones débiles de ecuaciones en derivadas parciales, la desarrolla especialmente a partir de la concesión de un proyecto de la Fundación Juan March, de 1974 a 1976, y cercano a la gran figura de J. L. Lions, quien fue nombrado *Doctor Honoris Causa* por la Universidad Complutense en 1976, actuando Dou como padrino. Por otra parte, Dou estimuló el contacto con la escuela francesa asesorando las tesis de Antonio Valle (1965), Juan Antonio Fernández Viña (1966), Miguel Lobo Hidalgo (1971), Carlos Fernández Pérez (1972) y José Luis Andrés Yebra (1977) todas ellas realizadas bajo la dirección de Lions. También en este contexto deben enmarcarse mi tesis (1976) y la de José María Fraile Peláez (1978) bajo la supervisión de Haïm Brezis, en su momento alumno de Lions.

Eran los años en los que regresaban a España personas de nuestro entorno formadas con Jacques-Louis Lions y su escuela. Por otra parte, los servicios culturales de la Embajada Francesa subvencionaban la visita de uno o dos profesores franceses por curso. Sin duda, las condiciones de trabajo que encontrábamos los más jóvenes de entonces eran ya bastante más satisfactorias que en tiempos anteriores.

Imbuido en este ambiente de la escuela francesa, Dou escribiría en 1975 un trabajo sobre espacios de Sobolev que fue publicado por la Real Academia de Ciencias con motivo de un homenaje a Lora-Tamayo. Finalmente, años más tarde, en 1981, tuve el honor de colaborar y publicar un artículo con él sobre un problema clásico de la mecánica de fluidos: el flujo de un fluido irrotacional compresible y subsónico alrededor de un obstáculo simétrico.

3.3. Actividades y publicaciones como humanista después de 1963.

La componente humanística de sus muchas y variadas inquietudes hicieron de Dou una persona que iba más allá de ser tan sólo un excelente matemático: uno de los más brillantes con los que contaba nuestro país en esa época. Poseía ya esa dimensión que se espera de alguien que ha llegado a la Academia tras demostrar una carrera brillante en su especialidad.

La lección inaugural en la RAC del curso 1966/67 la dedicó Dou a “la verdad en la matemática axiomática. Pero el interés de Dou por los problemas que la verdad propone no eran en absoluto puramente formales. Su estilo intelectual le llevó a otro tipo de interés. No sólo se interesó por el juego de la verdad en sí mismo, sino también y muy intensamente le interesó saber cómo lo ha jugado el hombre a lo largo de los siglos y cuál ha sido la evolución de su misma concepción de tal juego. Es esta una característica acusada de la personalidad intelectual de Dou que se traduce en el interés histórico por la evolución de los temas en los que se adentraba. El estudio de 1972 sobre la evolución de la verdad hacia la validez en geometría es un claro ejemplo de esta faceta, realizado aquí al hilo de su amplio conocimiento de las diferentes etapas de la creación de las geometrías no euclídeas, desde Saccheri hasta Gauss, Bolyai y Lobachevsky.

De hecho, Dou fue el Presidente de la Comisión para la Historia de la Ciencia, que se constituyó en el Pleno de 26/03/1980 de esta Real Academia (los vocales fueron Ángel Martín Municio, José M.^a Torroja y Juan Vernet, haciendo de Secretario Felipe Calvo). En esas actas sólo se menciona el 08/03/1982 que “El Padre Dou queda encargado de estudiar la

posibilidad de organizar un Curso de conferencias sobre “Historia de la matemática” y otro sobre “Historia de las Obras Públicas en España”.”

Así podemos deducir que el P. Dou no fue sólo partícipe e impulsor del ciclo de la Historia de la Matemática que daría lugar a excelentes libros que han sido digitalizados hace unas semanas, sino de todos los cursos que se dieron en la Academia sobre Historia de la Ciencia en sus distintas especialidades.

Lo característico de la preocupación de Dou por la obra de sus personajes históricos favoritos, tales como Aristóteles, Euclides, Saccheri, Euler..., es el interés por su papel específico en la evolución del tema en que se ocupa cada uno.

Dou se ocupó también de la naturaleza del infinito y sus implicaciones modernas profundas como los teoremas de Gödel y los resultados de Paul Cohen de 1963 sobre el problema del continuo. El fue probablemente el primero en nuestro entorno en tratar de entender en profundidad y de divulgar en un ciclo de conferencias en 1966 los resultados de P. Cohen. También de este período proviene su libro Fundamentos de la Matemática que ha merecido con justicia varias ediciones.

Este espíritu interdisciplinar que animó la obra de Dou desde sus comienzos se plasmó en una de las pocas asociaciones formalmente constituidas en nuestro país que tratan de fomentar las relaciones profundas entre los diversos saberes. Desde 1974 A. Dou fue uno de los principales promotores de una reunión interdisciplinar que se ha venido celebrando cada año hasta nuestros días. Los temas tratados, de gran interés y actualidad, vienen a coincidir en buena parte con los temas de interés de Dou y la publicación de las aportaciones a estas reuniones de eminentes expertos de campos muy diferentes ha contribuido muy substancialmente a clarificar puntos importantes de la cultura actual, tales como: Ciencia y Humanismo, Configuración de la sociedad futura, Religiosidad postsecular, Ciencia y Anticiencia, Lenguajes científico, mítico y religioso, Aspectos éticos del desarrollo tecnológico, Sobre la violencia, Sobre la Universidad, Evolucionismo y Cultura, Cambio cultural e imagen del hombre, Fragmentariedad de las ciencias, Mente y Cuerpo, Ciencia y Poder, Experiencia religiosa.

Otro de los núcleos de interés de Dou, emparentado con su atracción por la verdad, se centró alrededor del conocimiento artificial. Desde muy antiguo reflexionó sobre el tema publicando interesantes aportaciones y respuestas a preguntas tales como las siguientes: (1965) ¿Puede una máquina conocer y entender? Ordenadores, cerebro, inteligencia, conciencia refleja..., ¿cuáles son las relaciones profundas entre estas realidades? (1968) ¿Cuál ha sido y es la evolución de la cibernética y de la inteligencia artificial? (1972) ¿Qué aporta el desarrollo de la inteligencia artificial a la teoría del conocimiento? (1987) ¿Qué significado tienen constructos tales como la máquina de Turing y otros semejantes en la interpretación filosófica de la inteligencia artificial?

Finalmente, un último núcleo bien destacable en la obra de Dou provino del interés muy explícito por desentrañar el significado humano y social, así como las implicaciones prácticas y morales, de la actividad científica y técnica. Algunos títulos de este grupo de artículos pueden resultar muy significativos: Aspecto moral y social de la investigación (1964), Humanismo en el año 2000 (1973), El sentido de la técnica (1984), La conciencia de la técnica (1985), Nivel tecnológico y calidad de vida (1986).

Desde finales de 1981 Dou se concentró exclusivamente en los aspectos de Filosofía e Historia de la Ciencia, a los que se refería Guzmán en su artículo de 1988 y en donde también dirigió o asesoró varias tesis doctorales: Antonio González García (Oviedo 1973), Javier Leach Albert (Matemáticas UCM 1977), Santiago Garma (Valencia 1978) y Camino Cañón (Matemáticas UCM 1978).

3.4. Gestor después de 1963.

Comenzaré refiriéndome a su labor dentro de la Academia. Además de la antes reseñada, Dou ejerció como Secretario de la Sección de Exactas entre 1963 y 1968 con Navarro Borrás como presidente de dicha Sección.

Propuso tan sólo a dos de sus discípulos como Académicos numerarios: A D. Miguel

de Guzmán (junto con D. Sixto Ríos y D. Manuel Valdivia); y a mi mismo (junto a Miguel de Guzmán y Amable Liñán). Le correspondió contestarnos a ambos con ocasión de nuestros discursos de ingreso. Aparte de esto, propuso también a D. Amable Liñán (junto con D. Gregorio Millán y D. Carlos Sánchez del Río); a los Correspondientes Nacionales D. Enrique Chacón Xérica (junto con D. Sixto Ríos y D. Darío Maravall) y D. Pedro Pi Calleja (junto con José María Torroja, D. Sixto Ríos y D. Germán Ancochea); y al Correspondiente Extranjero D. Eduardo L. Ortiz (junto con D. Sixto Ríos y D. Ángel Martín Municio). También organizó varias Sesiones científicas en la Academia entre 1975 y 1983.

Dou fue propuesto como candidato a la Presidencia de la Real Academia de Ciencias en junio de 1985, a la vez que lo fueron otros seis académicos más. Quedó el segundo y después el primero en las dos primeras votaciones que se produjeron pero que no alcanzaron las condiciones marcadas en los estatutos para concluir la elección. Fue necesaria una tercera votación, en ese caso ya tan sólo con Dou, García Santesmases y Martín Municio como candidatos, para que la Presidencia recayera en este último, por un estrecho margen de diferencia con Dou de 3 votos sobre 31. Dou mantuvo siempre unas excelentes relaciones de amistad con él.

De su dilatada experiencia de gestor fuera de la Academia, da buena fe la larga lista de cargos ocupados que uno puede encontrar en su *currículo*, que tras los mencionados en la sección anterior continuarían con su nombramiento como primer director del entonces recién constituido Departamento de Ecuaciones Funcionales, en 1967. En 1975 fue nombrado Rector de la Universidad de Deusto y en 1977 Rector (académico) del ICAI (donde fundó el Centro de Cálculo de la Universidad Pontificia de Comillas).

También merece una especial atención su elección como primer Decano, de 1975 a 1976, de la, entonces, recién creada Facultad de Matemáticas de la UCM (primera de esas facultades creada en España). Años antes había ocupado también (por antigüedad) el cargo de Presidente de la Sección de Exactas de la Facultad de Ciencias de la UCM. Eran unos años muy complicados, en los que la transición democrática fue precedida por una vida universitaria excepcionalmente crítica y activa.

Para acabar este apartado, quisiera hacer alusión a una más de las “lecciones de vida” que Dou nos ofreció a todos en los últimos años de su vida. Se refiere a su condición de Académico Numerario de la Real Academia de Ciencias. Como se ha dicho, Dou se instaló en Cataluña desde 1988 y pese a eso, los libros de actas de los Plenos de la Academia y los de su Sección de Exactas atestiguan el esfuerzo constante que mantuvo hasta 2004 asistiendo a la práctica totalidad de las reuniones mensuales. En junio de 2004, siendo consciente de su menguante salud, Alberto Dou presentó su renuncia como Académico Numerario Ciencias (hecho muy excepcional en la larga historia de esta Academia) en la que había ingresado en 1963 y que desde la fecha le acogió en condición de Supernumerario. Su motivación no fue sólo el sentirse descargado de la obligación moral de asistir a las reuniones: recuerdo muy bien varias conversaciones al respecto en las que me habló claramente de su convencimiento de que lo más útil para la comunidad matemática española era que otra persona ocupase su medalla, cosa que se produjo unos meses más tarde de su renuncia.

3.5. Religioso después de 1963.

Difícil resumir en tan sólo unas líneas una vida dedicada a la religión. Existen numerosas glosas de esta faceta suya. Yo me referiré ahora a una intervención suya en esa dirección. Se trata de su participación en la datación de uno de los papiros encontrados en la cueva 7 de Qumran, en el Mar Muerto de Israel y que diversos autores identifican como un fragmento del Nuevo Testamento según San Marcos. En el texto de J. O’Callagan (Los primeros testimonios del Nuevo Testamento. Papirología neo-testamentaria, ed. El Almendro, Córdoba 1955, pp. 116-139) aparecen publicados unos argumentos, atribuidos a Dou, de teoría de probabilidades, mostrando la plausibilidad de tan posibilidad.

Es ilustrativo también acudir a las propias palabras de Dou sobre lo que constituía el

verdadero sentido de la actividad global que desarrolló a lo largo de su vida. En 1974, en una corta contribución en *Sal Terrae*, publicaba Dou una especie de confesión sobre su forma de ver lo que es ser sacerdote en la Universidad. Así decía:

«Ser sacerdote es ofrecer un sacrificio agradable a Dios. Pero tratándose de Dios, semper Maius, hay un sacrificio que condiciona todos los demás. Es el ofrecimiento radical de la propia vida; si este sacrificio se acepta, todos los demás cobran sentido; si no, todos los demás se quedan cortos... Lo que más me impresiona de la vida sacerdotal es el sentirme eclesialmente enviado para la predicación del evangelio. Lo hago muy pocas veces en iglesias, e incluso, pocas veces explícitamente, pero me parece que no por ello mi predicación tenga que ser menos verdadera... Más aún, no consigo ver una solución de continuidad entre mis clases de matemáticas y mi predicación desde el pulpito».

Los valores religiosos y su interrelación con los científicos serían abordados por él en sus intervenciones últimas públicas que tuvieron lugar en la academia (nota necrológica sobre Guzmán en 2004) y en el Instituto de España (ciclo de conferencias sobre Envejecimiento de 2001 y Homenaje a la antigüedad académica, 2003).

Para acabar esta sección sobre la glosa general de la figura de Alberto Dou, es obligado hacer mención a como sus cualidades científicas y humanas fueron ampliamente reconocidas por la comunidad científica y universitaria.

En 1974, recibió la Orden Civil de Alfonso X el Sabio al mérito docente. En 1989 la Medalla de Oro del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y, finalmente, los Doctorados *Honoris Causa* por la Universidad Pontificia de Comillas (1984) y de Málaga (2001), entre otras muchas distinciones.

4. Alberto Dou: referencia obligada en el progreso de la matemática española de los últimos cincuenta años.

Como se ha expuesto anteriormente, Alberto Dou fue el punto de referencia de una gran escuela de alumnos (entre ellos, Miguel de Guzmán y muchos otros) a quienes facilitó el contacto y colaboración con las escuelas matemáticas más activas del momento de los países más avanzados con las que él mantuvo contactos previos. Logró así una inflexión en los hábitos que caracterizaban la matemática española de su época pese a los meritorios intentos de especialistas anteriores de la talla de Rey Pastor, Terradas y un largo listado que podría aludir a muchos otros matemáticos distinguidos de épocas pasadas.

En efecto, la repercusión indirecta de las obras personales de los muchos excelentes matemáticos anteriores a los años ochenta es muy variada. Menciono los años ochenta pues, a mi juicio, son los años en los que podríamos datar los primeros síntomas de un progreso de la matemática española hasta el lugar que ocupa hoy, esencialmente un décimo lugar en la producción mundial, acorde con el papel que juega nuestro país en muchos otros aspectos de la esfera internacional, incluido el económico. A mi juicio, el análisis de esa diferente huella no debe limitarse a la mera contemplación de las obras matemáticas producidas por esos autores si no que, reconociéndoles una talla sobresaliente para su época, se ha de indagar en su papel como catalizadores de una evolución conseguida en condiciones muy adversas y sin una planificación previa por parte de los distintos gobiernos de nuestro país.

La figura de Rey Pastor emerge a este respecto como una singularidad que sobrepasa las brillantes aportaciones de otros científicos de comienzos del pasado siglo y de sus alumnos, a excepción hecha de Luis Santaló pero su huella en nuestro país quedó mermada, como es natural, con su instalación en Argentina tras la guerra.

Poco se puede añadir sobre la excepcional valía de Rey Pastor y de ello dan buena cuenta los muchos estudios monográficos sobre su obra capitaneados por destacados matemáticos españoles entre los que se debe contar a Alberto Dou. Pero el análisis de la huella que Rey Pastor y otras figuras históricas de la matemática española dejaron a generaciones posteriores debe atender también a la relevancia de los temas de investigación que propiciaron a sus alumnos y a los matemáticos de su entorno. El propio Rey Pastor se

refirió a esto en el discurso de ingreso en la Real Academia de Ciencias, el 14 de noviembre de 1920, cuando, en la página 29, se lamentaba de las condiciones contra las que había desplegado sus mejores fuerzas:

“Avergonzado cada vez que de labios extranjeros oía exclamaciones de estupor al conocer nuestra organización universitaria, ..., y la índole de las cuestiones matemáticas en que todavía nos ocupamos, propúseme contagiar a otras conciencias mi indignación y comunicarles mis optimistas entusiasmos.”

Una vez más Rey Pastor era certero y lúcido en su interpretación de la matemática de la época pero sus esfuerzos personales no lograron trasladar los temas de atención del colectivo que le reconocía un liderazgo sin alternativas hacia las líneas más activas de investigación de los países más avanzados, ni siquiera del país que él visitó repetidas veces. Desgraciadamente, no alcanzó a transmitir a la matemática española los temas que estaban siendo objeto de consideración por parte de los más brillantes matemáticos de la Alemania que él visitó entre 1911 y 1913. Estando tan cerca de ello no lo logró, y la matemática española dirigió sus mejores esfuerzos hacia temas de una dudosa relevancia, por no decir que, a veces, hacia temas que estaban ya en vía muerta. Su notable empresa de actualizar y vigorizar la matemática española no comenzaría a ver sus frutos hasta que generaciones posteriores, como la de Dou, impregnasen también su propia personalidad en tal empeño colectivo.

Parece claro que el potencial humano de la matemática española se enriqueció con el aumento descomunal del profesorado universitario que fue preciso para hacer frente al *boom universitario* de los años setenta. Pero todo ello no llevaba aparejado necesariamente un aumento de la calidad y, de hecho, el reconocimiento internacional de la matemática española fue alcanzándose paulatinamente por temas científicos hasta alcanzar hoy día una cierta uniformidad.

A mi juicio, es en la vanguardia de ese lento proceso de avance en el que se ha de situar la labor constante de Alberto Dou, manteniendo personalmente una constante actividad investigadora en temas que se conciliaban a la perfección con los que cultivaban los mejores especialistas norteamericanos, franceses o italianos de su especialidad y propiciando su consideración en nuestro país. Su “olfato”, su capacidad por detectar temas candentes y emergentes, no se quedaba muy lejos de las valoraciones más privilegiadas de su época más allá de nuestras fronteras. Su actitud al fomentar en sus alumnos un papel activo en la esfera internacional, propició un buen número de colaboraciones que luego desencadenarían un efecto multiplicativo en generaciones posteriores.

Para no abrumar con nombres al lector me referiré tan sólo al reflejo de la actitud de Dou en dos de sus discípulos directos: Miguel de Guzmán, y su labor pionera en la reputada escuela española de Análisis Armónico, y Antonio Valle, y su crucial papel en la formación y desarrollo de las escuelas de Matemática Aplicada, entre otras, de Santiago de Compostela, Sevilla y Málaga.

Esta actitud característica de Dou era, desgraciadamente, muy poco frecuente en el panorama español de su época. Es en esto en lo que Dou sobresalió, sin ninguna duda, con respecto a otros matemáticos españoles distinguidos de su edad sobre los que recaían similares responsabilidades, en la universidad y en la Academia. Se adelantó a lo que hoy día juzgamos como natural y obligado.

5. A modo de conclusión.

Con la muerte de Alberto Dou, el 18 de abril de 2009, en Sant Cugat, la ciencia y la cultura española sufrieron la pérdida de una mente privilegiada y maravillosamente abierta que, impregnado una huella ubicua en numerosos campos, perdurará siempre no sólo en la memoria de todos a los que ofreció su magisterio, su colaboración y su amistad, sino en la historia de las mentes más lúcidas de este país que cultivaron esos valores científicos tan nobles a los que él aludía al comienzo de su discurso en esta Academia.

Descanse en paz.