

REAL ACADEMIA
DE
CÓRDOBA

COLECCIÓN
JOSÉ DE LA TORRE

V

DIEGO JORDANO Y LA ACADEMIA

CARLOS MIRAZ
SUBERVIOLA
COORDINADOR



2020

DIEGO JORDANO Y LA ACADEMIA



CARLOS MIRAZ SUBERVIOLA
COORDINADOR

REAL ACADEMIA
DE CIENCIAS, BELLAS LETRAS Y NOBLES ARTES DE
CÓRDOBA

2020

CARLOS MIRAZ SUBERVIOLA
Coordinador

DIEGO JORDANO
Y
LA ACADEMIA

REAL ACADEMIA
DE CIENCIAS, BELLAS LETRAS Y NOBLES ARTES DE
CÓRDOBA

2020

DIEGO JORDANO Y LA ACADEMIA
(Colección *José de la Torre V*)

Coordinador de la edición: Carlos Miraz Suberviola

© De la edición facsimilar: Real Academia de Córdoba

Portada: Diego Jordano Barea

ISBN: 978-84-122980-2-4

Dep. Legal: CO 1408-2020

Impreso en Litopress. Edicioneslitopress.com. Córdoba

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito del Servicio de Publicaciones de la Real Academia de Córdoba

DIEGO JORDANO BAREA, LA BIOLOGÍA EN UN CHIP

CARLOS MIRAZ SUBERVIOLA
Académico Correspondiente

Bucear entre las páginas de los Boletines de la Real Academia buscando la presencia en ellas del profesor Diego Jordano Barea puede ser una manera de evidenciar el amplio espectro de temáticas que era capaz de abarcar y su curiosidad por todos los campos del saber, aunque fundamentalmente se centrara en aquellos más próximos o al menos susceptibles de ser relacionados con su actividad más habitual como científico y docente. Su perfil biográfico está amplia y minuciosamente documentado en el trabajo firmado por Evangelina Rodero Serrano y Antonio Rodero Franganillo respondiendo a la invitación que en su día se les formuló para colaborar en un nuevo tomo de *Semblanzas Veterinarias*¹. Ambos autores, con responsabilidades en la Asociación Andaluza de Historia de la Veterinaria, aún perteneciendo a dos generaciones veterinarias distintas, fueron discípulos del profesor Diego Jordano Barea y su visión conjunta compone una excelente referencia a la hora de sistematizar todas las facetas de la vida profesional, científica y personal de una personalidad tan rica en actividad y matices como la suya quien según recogen las actas académicas ingresó como correspondiente en la Institución el 2 de diciembre de 1950, pasando a académico numerario el 18 de abril de 1961. Firmaron la primera pro-

¹ RODERO SERRANO, Evangelina, RODERO FRANGANILLO, Antonio: *Diego Jordano Barea*. *Semblanzas Veterinarias*. Vol. 3. Consejo General de Colegios Veterinarios de España. Madrid, 2011, pp. 345-362.

puesta -presentada en la sesión celebrada el 4 de noviembre de 1950 y votada favorablemente en la del 11 de noviembre-, Rafael Castejón y Martínez de Arizala, Vicente Orti Belmonte y José Amo. La segunda -que avalaron Rafael Castejón y Martínez de Arizala, Miguel Orti Belmonte, José María Rey Díaz, Victoriano Chicote, Amadeo Ruiz Olmos y Rafael Aguilar- fue presentada en la sesión del 7 de noviembre de 1959 y aprobada en la de 21 de noviembre del mismo año.

Su investidura como académico numerario tuvo lugar en el transcurso de una sesión “extraordinaria, pública y solemne” llevada a cabo en el Salón Capitular del Ayuntamiento el 18 de abril de 1961. Jordano pasaba a ocupar la vacante dejada por el que fue director honorario de la Institución José Amo Serrano. Su discurso llevó como título *Ensayo biológico sobre estructura, selección y evolución de poblaciones humanas*. La memoria académica de aquel curso se refiere a ella como un tema “no exento de aridez pero que el señor Jordano Barea expuso con admirable calidad de conceptos y facilidad mereciendo los más cálidos elogios de la numerosísima y distinguida concurrencia”. En nombre de la Academia le contestó su por entonces director, Rafael Castejón y Martínez de Arizala².

La cortesía del lenguaje académico era no obstante acorde con la realidad. Una de las grandes virtudes de Diego Jordano Barea era su facilidad para hacer accesibles a los demás los temas más complejos. Hoy, que la divulgación de la actividad científica hacia el gran público se considera fundamental para que la sociedad tome conciencia de la importancia de la investigación, la necesidad de dotarla de recursos y los beneficios que retornan de ella, podríamos considerar al profesor Diego Jordano Barea como un divulgador nato dentro de los parámetros de su tiempo. A ello le ayudaba su facilidad para el orden expositivo y la ejemplificación y un peculiar y agudo sentido del humor.

Evangelina y Antonio Rodero refiriéndose a esta última faceta de Diego Jordano, la ejemplifican transcribiendo el comienzo de su discurso de apertura del curso 1979-80, pronunciado en el Aula Magna de la Facultad de Veterinaria que versó sobre “Renovación didáctica: reto para una sociedad y una universidad en crisis”³.

² *Memoria del curso 1960-61*. Real Academia de Córdoba, p. 56.

³ JORDANO BAREA, Diego: “Renovación didáctica: Reto para una sociedad y una universidad en crisis”. *Apertura del curso 1979-80*. Universidad de Córdoba, 1979.

En 1958 estuve a punto de pronunciar el discurso de apertura de la Universidad de Sevilla. Diez minutos antes, el rector D. José Hernández Díaz, decidió suspender el acto al conocer la muerte del Papa Pío XII. Con fino humor andaluz D. Miguel Royo Martínez, catedrático de Derecho Civil, comentó: “Creo en la santidad de Su Santidad Pío XII, porque ya ha operado su primer milagro: Que Diego Jordano no nos suelte este discurso” y al decir estas palabras mostraba a los claustrales el folleto que osadamente había titulado yo “Aportaciones personales a la biomatemática topológica”.

Esta anécdota -continuaba- me confiere el honor singular de ser un profesor que en su vida académica ha tenido a su cargo un discurso y medio de apertura, porque no es de esperar un nuevo milagro que me detenga hoy; antes bien concurren tres circunstancias que hacen urgente y prioritario el tema: el peligro de desaparición en que se encuentran los ICE; el desfase que impera en la universidad española en metodología didáctica moderna, salvo honrosas excepciones, y la manifestación de un alta personalidad ministerial ante el consejo de rectores a quienes dijo que se debería hacer “mas difícil” la selectividad.

1. Enseñar la Ciencia

Esta breve introducción ya habla de una de las varias facetas presentes en el quehacer de Diego Jordano Barea a lo largo de su vida: la necesidad de una formación didáctica pareja a la actualización permanente de saberes. “¿Cómo puede enseñarse la Ciencia al más alto nivel si no elevamos nuestro acervo didáctico y lo ponemos al día con la misma energía que desplegamos en el plano científico e investigador?”, se preguntaba. Y a partir de ahí abogaba por distintas medidas, criticando el memorismo, potenciando la comprensión y situando en la aplicación del saber uno de los puntos débiles de la enseñanza universitaria del momento

Para que el estudiante retenga lo aprendido y pueda aplicarlo a resolver problemas nuevos es indispensable que lo comprenda hasta sus fundamentos. Quien aprende sin comprender jamás podrá aplicar sus conocimientos [...] y, aún comprendiendo, la aplicación es imposible si enseñamos a decir y no damos la debida importancia al saber hacer. Las enseñanzas prácticas están necesitadas de una renovación a fondo, tanto en sus objetivos como en su realización

Educar la capacidad analítica y la de síntesis, valorar críticamente, evitar la improvisación, mejorar las lecciones magistrales, fomentar las

preguntas, el diálogo, la discusión dirigida y ser en definitiva un aliado del estudiante eran algunas de las líneas maestras que propugnaba en aquella intervención. Que también enumeraba alguno de los recursos que incorporaba a sus clases: comenzar con un resultado sorprendente o inexplicado que despierte curiosidad, provocar discrepancias de interpretación ante un fenómeno o experimento sencillo para que surjan puntos de vista diferentes y se inicie una discusión más vivida e interesante, plantear una cuestión o presentar un fenómeno que dé lugar a observaciones contradictorias e intentar resolverlas y, por último, crear expectación.

Hablaba también entonces de la “ruptura por sobrecarga” que se produce si se olvida que la cantidad de conocimientos crece exponencialmente y la inteligencia lo hace muy lentamente.

Si hay sobrecarga -apuntaba- nuestro deber es simplificar y ceñirnos a lo esencial. No puede haber enseñanza fructífera bajo la sensación de presión y de impotencia en la que se encuentre un estudiante agobiado por un peso desproporcionado a sus fuerzas reales. Y mucho menos si la enseñanza que damos enfoca mal los requerimientos profesionales de la vida diaria.

En este sentido cabe destacar tres deberes cuyo cumplimiento consideraba imprescindible por parte de todo profesor: valorar el progreso y rendimiento de los estudiantes, la eficacia del programa y su propia forma de enseñar. Todas estas consideraciones encierran una gama de claves útiles para analizar mucha de su producción científica y su actividad docente y divulgadora. Especialmente hoy, cuarenta años después.

Volviendo al humor y como anécdotas de cierre a este comentario sobre la intervención de Diego Jordano en aquella apertura de curso vayan dos. En el opúsculo editado por la UCO no he encontrado el comentario final del conferenciante que sí recoge la prensa del día siguiente⁴. “No es malo que en la Universidad entren los medianos, lo malo es que salgan”. La otra, también vivida por mí personalmente, tuvo lugar con ocasión del claustro celebrado por la Universidad el 18 de diciembre de 1980. Formaban la mesa el rector Alberto Losada Villante, el decano de Veterinaria, a la sazón Diego Jordano Barea, el en-

⁴ MIRAZ SUBERVIOLA, Carlos: “Apertura de Curso en la Universidad” en “Córdoba”, 6 de octubre de 1979.

tonces decano de Ciencias, Miguel Valcárcel Cases, y el secretario general Luis Rallo Romero. Cada ponencia o enmienda era defendida durante cinco minutos y acto seguido se abría un turno de libre intervención con un máximo de exposición de dos minutos. Por último cada uno de los defensores podía hacer de nuevo uso de la palabra por un tiempo equivalente al resultado de multiplicar por dos el total de intervenciones en el turno anterior.

Las intervenciones fueron controladas por la mesa de modo estricto. Y el rector, cronómetro en mano, estimó durante la exposición de Jordano Barea que este había consumido su tiempo. El profesor, que había programado previamente la alarma de una pequeña calculadora que llevaba consigo, expresó su desacuerdo, reconociendo el rector su error. Jordano acabó su intervención con tiempo sobrado, pero hubo de pagar su minuciosidad. Alberto Losada, al que tampoco le faltaba ironía, le encomendó, desde ese momento y dado su preciso equipamiento tecnológico, cronometrar el resto de los turnos de palabra⁵.

2. Apunte biográfico

Por aportar un breve apunte biográfico extraído del amplio trabajo llevado a cabo a este respecto por Antonio y Evangelina Rodero digamos que Diego Jordano Barea nació el 6 de noviembre de 1918, en el mismo barrio donde por entonces estaba instalada, en un inmueble de la calle Encarnación Agustina que antaño fuera sede de un convento, la Facultad de Veterinaria. Ello hacía que muchos de sus profesores tuviesen sus viviendas en la zona. Era hijo de Diego Jordano Icardo y Dolores Barea Cabrera. Su padre, destacado agricultor y ganadero, se licenció en la Facultad de Ciencias sevillana ejerciendo como docente en los institutos de Jerez y Córdoba. En el primero en la cátedra de Agricultura y Técnica

⁵ MIRAZ SUBERVIOLA, Carlos: “La Universidad celebró claustro general” en “Córdoba” 19 de diciembre de 1980. Como todo buen usuario de fina ironía Jordano sabía encajar la que podía devolverle un interlocutor de su estilo. En cierta ocasión conversando con él sobre la manera de suscitar debates en clase y desde mi faceta de jurista le exponía yo algunos métodos “exportables” a las aulas de Veterinaria, en función de las técnicas utilizadas en las facultades de leyes. Diego Jordano con atención pero con esa mirada benevolente hacia el joven licenciado que se adentra en jardines inhóspitos me dijo... “Y eso Miraz, ¿a quién se lo ha oído Vd.?... Pues a Don Juan Jordano Barea, don Diego, a Don Juan Jordano...”, contesté (su hermano... que era catedrático de Derecho Civil).

Agrícola y en el segundo, como catedrático de Historia Natural. Diego era el séptimo de doce hermanos seis hombre y seis mujeres. De los seis varones tres ejercieron especialidades médicas y dos cursaron la carrera veterinaria. El sexto fue catedrático de Derecho.

Realizó sus estudios de Bachillerato en el Instituto Nacional de Córdoba del que su padre había sido profesor y vicedirector hasta su fallecimiento, óbito que tuvo lugar antes de que él ingresase en el centro. Su expediente habla a las claras de su calidad como estudiante. Obtuvo veinte sobresalientes, diez matrículas de honor y dos aprobados. Y mantuvo la misma tónica durante su trayectoria universitaria en la que “con la excepción de alguna asignatura en la que obtuvo un notable, su expediente estuvo plagado de sobresalientes y matrículas de honor”. Terminó la licenciatura de Veterinaria en junio de 1943. Y en 1947 ingresó por oposición en el escalafón de catedráticos de Universidad en la plaza convocada de Biología, Botánica y Zoología Aplicadas en la Facultad de Veterinaria de Córdoba. Tres materias que hallarían acogida en varios de los trabajos recogidos en el Boletín de la Real Academia de Córdoba y que el lector puede encontrar a continuación de este texto.

El primero de ellos se remonta a 1944 y cabe encontrarlo en el *Boletín* 51⁶ bajo el título “Bases para un sistema taxonómico centesimal literal”. Se trata de la comunicación que presentó al XVIII Congreso de la AEPC en la que intentaba establecer “unas bases suficientes para reflejar en las nomenclaturas, las semejanzas y diferencias de los seres vivos con objeto de poder considerar la Taxonomía como un fichero infinito en el que puedan ordenarse todos los seres que se quiera después de darles un nombre científico con arreglo a ciertos principios matemáticos.” Y ello a través de combinaciones alfabéticas que aportasen tanto información como interrelaciones entre los diferentes seres.

La Botánica también estaría presente en el trabajo publicado en el *Boletín* 73, con el título “Catálogo del herbario de los botánicos cordobeses Rafael León y Gálvez, Fr. José de Jesús Muñoz Capilla, Rafael Entrenas y Antonio Cabrera”⁷ que firma conjuntamente con Manuel Ocaña. Hace referencia a un herbario conservado en la Cátedra de Biología de la Facultad de Veterinaria de Córdoba donado por los familiares del P. Muñoz Capilla, a mediados del siglo XIX cuya revisión enco-

⁶ BRAC 51, 1944, pp. 93-105.

⁷ BRAC 73, 1955, p. 35.

mendó a Diego Jordano, en 1947, el director del Jardín Botánico de Madrid, A. Caballero, junto a la publicación de un catálogo, porque suponía que dadas las relaciones entre Muñoz Capilla y Mariano Lagasca sería probable encontrar datos y ejemplares de valor y acaso tipos del más ilustre de los botánicos españoles. En las primeras páginas del Catálogo cabe hallar datos de los botánicos cordobeses que intervinieron y se hace declaración expresa del auxilio recibido de Mariano Lagasca, de puño y letra de Muñoz Capilla.

La fauna tampoco le era ajena. En el *Boletín* 65 de 1951⁸ daba cuenta de cómo había encontrado por primera vez en España el “*Hyalomma lusitanicum algericum* Senevet 1928 “en toros procedentes de las provincias de Jaén, Córdoba y Sevilla. Se trata de una garrapata parásita del toro y accidentalmente del hombre. Cabe añadir que, andando el tiempo, el nombre de Diego Jordano quedó unido al de otros ilustres parasitólogos españoles -según cuentan Antonio y Evangelina Rodero⁹- ya que el profesor Carlos Rodríguez López Neyra le dedicó una nueva especie de nematodo -*Sanguinofilaria jordanoi*- y Rodrigo Pozo Lora dio el nombre de *Leptomonas jordanoi* a una nueva especie de protozoo.

En cuanto a Biología el *Boletín* 135¹⁰ recoge el trabajo “Hetero-metafrasis: Cómo un gen puede producir dos proteínas distintas” y en él junto al razonamiento estrictamente científico hay una muestra elocuente de la capacidad de Diego Jordano para, con un breve ejemplo, resumir de modo sencillo su tesis, acudiendo al diccionario de la lengua o combinando las palabras de distinto modo. Así dice por ejemplo

Hay enzimas capaces de juntar de distinto modo (splicing) los ARN-m fragmentarios procedentes de la transcripción de los tramos disjuntos de ciertos genes fragmentados, lo que explicaría que un mismo gen origine dos proteínas distintas. La oración “no como carnes sino verduras”, que significa soy vegetariano se puede cortar en cuatro fragmentos y juntarlos de manera distinta: no como verduras sino carnes (soy carnívoro). Por heterocolesis -distinto modo de soldar o pegar partes de la traducción de un mismo texto (gen)- se juntarían de diferente manera con un nuevo significado.

⁸ BRAC 65, 1951, pp. 105-107.

⁹ En su semblanza ya citada.

¹⁰ BRAC 135, 1998, pp. 139-142.

Y a continuación prosigue analizando otros procedimientos hipotéticos que darían el mismo resultado.

El genoma también está presente en “Cómo descifrar los hipertextos del genoma”¹¹ en el que reduce a un sistema supersimplificado la actividad informática celular tratando de aclarar como las células ejecutan los proyectos más largos y complejos de todo el universo mediante un sistema moletrónico más potente que los procesadores que por entonces se anunciaban como más avanzados. De nuevo en él se combina el lenguaje científico con sencillos ejemplos que contribuyen a uno de los objetivos perseguidos siempre por Jordano en sus explicaciones: tener clara la esencia de la idea.

3. Informática y Biología

En el trabajo se observa además la presencia de la programación y de la informática en las tareas investigadoras en general y en el campo de la Biología en particular, una línea que iría instaurando, perfeccionando y modernizando a lo largo de su vida. Precisamente una de las realizaciones que marcó un hito dentro de su carrera profesional y de la Historia de la Universidad de Córdoba fue la creación del primer Centro de Cálculo Electrónico en la Facultad de Veterinaria y primero también de las universidades andaluzas. Él mismo cuenta su gestación en el artículo “Notas para la historia de la Facultad de Veterinaria de Córdoba” recogido en el *Boletín* 134¹² con ocasión del 150 aniversario de la implantación de los estudios de Veterinaria en Córdoba que dio lugar a una sesión extraordinaria de la Institución el 30 de octubre de 1997.

Jordano se remonta en él a la exposición de Bruselas de 1958 donde vio por primera vez un ordenador electrónico.”Quedé fascinado y comprendí que aquello era el comienzo de una futura era informática. Treinta y nueve años después la realidad ha sobrepasado en mucho mi apreciación de entonces”. A su vuelta a España y tras una serie de gestiones con IBM y con la Caja Provincial se adquirió en 1964 un ordenador IBM 1620 con 20 K y disco duro.

¹¹ BRAC 139, 2000, pp. 73-82.

¹² BRAC 134, 1998, pp. 43-47.

Era el sistema más avanzado de la época- cuenta- pues su pila de discos duros fue la primera que entró en España. Se instaló en el que se llamó oficialmente “Centro de Cálculo Electrónico de la Facultad de Veterinaria” patrocinado por la Caja Provincial de Ahorros de Córdoba y estuvo situado en el sótano de la sede central de la entidad, en la Calle Sevilla. El uso del ordenador era conjunto: la mañana para las actividades bancarias de la Caja; y la tarde para investigación científica y docencia.

A partir de ese momento se inició todo un proceso de formación de programadores, elaboración de programas y aplicaciones a la investigación que trajo consigo, en 1967, el primer catálogo de programas disponibles, con unos 250 títulos. Y en 1964 de una hoja con la lista de los servicios informáticos ofertados que dio lugar a toda un serie de aplicaciones y avances, además de propiciar colaboraciones con otros departamentos universitarios, instituciones científicas, empresas y profesionales del sector agropecuario. “Por eso en este 150 aniversario, finalizaba el profesor Jordano, recuerdo con gozo las horas que dedicamos a que la Facultad de Veterinaria de Córdoba estuviera entonces en el movimiento informático de vanguardia”.

Aunque quizá el artículo de entre los publicados en el Boletín que mejor sintetice al informático biólogo sea el publicado en el número 123¹³ bajo el título “Respuesta informática a la pregunta ¿Qué es la vida?”. Es un trabajo breve pero que define muy bien su querencia hacia estos campos y en el que se pregunta “¿De qué estoy hablando en mis clases?”. Algo que quizá todos los docentes debieran preguntarse de vez en cuando. Y dice:

No conozco un tratado de biología que defina la vida [...] mi pasión por los ordenadores hizo que me titulara en informática con la primera promoción universitaria madrileña de esta especialidad. Pronto me di cuenta de que la secuencia lineal de los genes de cada cromosoma constituye un verdadero programa informático y que los ribosomas son micromáquinas lectoras que traducen a proteínas los mensajes genéticos. Estas reflexiones me condujeron a considerar la célula como un microordenador porque los cromosomas son verdaderas bibliotecas de programas.

A continuación hace una pequeña antología de las definiciones que han ido articulándose a lo largo del tiempo para subrayar al final lo

¹³ BRAC 123, 1992, pp. 61-63.

sorprendente de la cantidad de conocimiento que separa las manejadas hasta el momento en que escribe el artículo y las de veinte o treinta años atrás y afirmar: “Ahora tenemos una idea bastante más clara y precisa de lo que se dio en llamar el secreto de la vida.” Era el año 1992. Hoy casi treinta años después se maravillaría del rápido avance experimentado.

Aunque el interés de Diego Jordano por la informática aplicada no se reducía solo a la ciencia *strictu sensu*. En su artículo “*Informatización de pequeñas y medianas empresas acogidas a estimación objetiva singular*” publicado en el *BRAC* 118¹⁴ analizaba de esta manera el caso de las pymes del campo acogidas al régimen tributario de estimación objetiva singular normal

Si el agricultor o ganadero encomienda este trabajo a un experto los costes de las operaciones contables, al final del primer año, pueden llegar a ser casi iguales que el precio de un ordenador personal compatible AT, provisto de pantalla e impresora. Al cabo de dos años es más barato tener un ordenador en casa; y aprender a hacerse estos trabajos contables y fiscales supone una gran comodidad, además del ahorro de tiempo y dinero.

Y proseguía detallando paso a paso, minuciosamente, como era su costumbre, toda clase de instrucciones para crear y usar una base de datos: desde enchufar el ordenador hasta que hacer después de apagarlo.

Como queda dicho con anterioridad, su vocación, siguiendo la estela de su padre, era la de estudiar Biología mas, según cuenta el rector de la Universidad de Córdoba y catedrático de la Facultad de Veterinaria Francisco Castejón Calderón

su estado de salud en aquellos años no le permitió su desplazamiento a Madrid ni las duras condiciones de hospedaje y alimentación que en tales años tenían que soportar los estudiantes que se trasladaban a la capital de España, por lo que no pudo matricularse en la Universidad central y seguir sus ansiados estudios de Biología. Así que, como más afines, cursó los de Veterinaria en Córdoba y, terminados los mismos, fue encargado en 1944 por el entonces decano doctor Saldaña

¹⁴ *BRAC* 118. 1990, pp. 285-301. Fue una conferencia dentro del ciclo “*Informática aplicada*” coordinado por él mismo, impartida el 14 de junio de 1989. Su título completo era: “Informatización de pequeñas y medianas empresas agrícolas acogidas a la estimación objetiva singular. Bases de datos: estructura creación y uso. Programa DIARIO. Programa EOS. Programa de balances para uso propio y tributación. Demostraciones”.

Sicilia de organizar el laboratorio de investigación y las enseñanzas de la asignatura de Biología¹⁵.

Sin embargo Diego Jordano sí tuvo la oportunidad de trabajar, en 1944, en el Instituto Cajal como becario de la Dirección General de Ganadería del Ministerio de Agricultura. Allí, en la tercera planta de la madrileña calle Alfonso XII, lo hizo con uno de los últimos discípulos del premio Nobel español: Julián Sanz Ibáñez que por entonces investigaba las lesiones que el virus de la parálisis infantil produce en las placas motoras de los músculos de ratones blancos inoculados artificialmente. Jordano recuerda aquellos tiempos en las primeras páginas de su artículo “Informática neuronal. Homenaje de un ex becario del Instituto Cajal” publicado en el *BRAC* 109¹⁶.

A medida que profundizaba en mis lecturas sobre el sistema nervioso crecía mi conocimiento directo de la fama internacional de Cajal; el más citado de los científicos de su tiempo. Aún hoy su colosal obra es conocida, respetada y consultada. Mucho he admirado también su proselitismo científico por el número y prestigio de sus discípulos. En 1935, siendo estudiante universitario, tuve la suerte de trabajar en Madrid, en un laboratorio fundado por Don Pio del Rio Hortega¹⁷, en el edificio de la Fundación del Amo, junto a la actual residencia de investigadores del CSIC en la Calle Pinar. En la Universidad de San Bernardo oí decir que a su laboratorio podrían ir los estudiantes que quisieran, sin más trámite que pedirlo verbalmente. Todo lo que me exigieron fue que llevara una bata blanca y una caja de cubreobjetos. Me asignaron una mesa y a partir de las ocho de la tarde, terminadas mis clases, en el laboratorio Del Rio Hortega aprendí los secretos de las impregnaciones argénticas y demás técnicas que hicieron famosa en el mundo la Escuela Española de Histología. Aquello era un seminario de vocaciones juveniles bien guiadas por unos extraordinarios y desinteresados maestros.

¹⁵ CASTEJÓN CALDERÓN, Francisco: “Sesión necrológica en honor del Ilmo. Sr. D. Diego Jordano Barea”. *BRAC* 143. 2002, pp. 151-157. La sesión se celebró el jueves 19 de diciembre de 2002. Glosaron su biografía en sus facetas humana, académica, científica, familiar y amistosa los académicos Francisco Castejón Calderón, Rafael Mir Jordano y Joaquín Criado Costa, junto a su hijo Pedro Jordano Barbudo.

¹⁶ *BRAC* 109. 1985, pp. 41-47.

¹⁷ Sobre Pio del Rio Hortega cabe leer el libro *Un científico en el armario y la Historia de la Ciencia española* de Elena Lázaro Real. Colección El café Cajal. Next Door Publishers, 2020.

El artículo prosigue a continuación por los terrenos de la Biología Molecular aportando el autor lo que denomina “una especulación controlada”:

Me atrevo a decir que dentro de una década (el artículo está publicado en 1985) llegaremos a determinar biofísicamente el proceso de codificación, memorización y recuperación de la información cerebral. Manejo y programo ordenadores electrónicos desde 1964 y eso me hace creer que el fundamento codificador y memorizador que utilizan las células nerviosas neuronales debe ser tan sencillo como el de nuestros ordenadores. Por eso he propuesto un modelo de “neurona sabia” (gnómica) [...] Postulo que las membranas son matrices que guardan la información codificada en forma de ceros y unos [...] y con ceros y unos no solo se puede codificar toda la literatura universal (igual que lo haría Morse con puntos y rayas) sino toda la pintura y música conocidas [...] Nuestro cerebro [...] es una inmensa red de unos diez mil millones de neuronas (o ultramicroordenadores) conectadas por centenares de billones de sinapsis en la cual se ha llegado a una miniaturización límite gracias a que sus piezas son macromoléculas y membranas inmersas en agua. Este superordenador, que de estar construido con los materiales de los cerebros electrónicos tendría las dimensiones de un gran edificio de 22 pisos funciona reversiblemente según los principios de la mecánica cuántica como los ordenadores reversibles cuánticos que propusieron Benioff y Feynman y que aún no se han construido.

Treinta y cinco años más tarde, en 2019, IBM presentaba en Las Vegas el primer ordenador cuántico de uso comercial del mundo bajo el nombre de Q System one. Un mundo en el que el Big data y la Inteligencia Artificial se nutren de miles de millones de datos. Un cubo de cristal que ha de estar en unas condiciones determinadas de temperatura para evitar interferencias externas y que el equipo sea estable y que utiliza como unidad base de información el qubit¹⁸.

4. La Facultad de Veterinaria

En las mismas “Notas para la Historia de la Facultad de Veterinaria”, ya citadas, Diego Jordano glosa también otras dos realizaciones que son referencia obligada en su trayectoria profesional: La Fundación del

¹⁸ J.M.S.: “IBM presenta el primer ordenador cuántico comercial: ¿puedo tener ya un “super PC” en casa? en ABC 24 de octubre de 2019.

Instituto de Zootecnia y la génesis del servicio de Microscopia Electrónica de la Universidad de Córdoba, junto a otras gestiones suyas referentes al Centro de Fomento Pecuario de la Diputación y el Centro de Isótopos Radiactivos¹⁹. El primero fue fruto de una gestión con el CSIC sobre la base de la actividad científica y las publicaciones de la Facultad que tuvo como resultado la concesión de 50.000 pesetas anuales para un departamento de Zootecnia. “Con tan escasa suma -dice Jordano- fundamos la revista Archivos de Zootecnia montamos la secretaría e iniciamos la biblioteca en dos habitaciones de la tercera planta de la Facultad”. En pocos años Archivos de Zootecnia consiguió un amplio intercambio con casi todo el mundo y llegar a figurar en los repertorios bibliográficos dedicados a recoger las citas científicas de impacto internacional²⁰. Al esfuerzo del Instituto de Zootecnia atribuye el profesor cordobés una parte importante de la Medalla de Oro que la ciudad de Córdoba otorgó a la Facultad y de los premios Zahira de Oro de 1975 y Córdoba 2.000 de 1994 que se le concedieron “por un labor investigadora en la que participaron con entusiasmo y total dedicación numerosos compañeros y colaboradores”.

Sobre el Servicio de Microscopia Electrónica Jordano cuenta como en sus gestiones para conseguir un microscopio electrónico para el Departamento de Zootecnia no le valió que una monografía y un artículo suyo fueran los primeros trabajos españoles sobre este tema, aunque posteriormente conseguiría uno concedido por el Instituto de Edafología y Fisiología Vegetal, que, aunque consignado a su nombre, puso a dis-

¹⁹ Referencias a ambos se pueden encontrar en varias publicaciones. Así en el ya citado trabajo de Antonio y Evangelina Rodero; en la intervención, asimismo citada, de Francisco Castejón en sesión necrológica de la Academia. En JORDANO SALINAS, Rafael: *A propósito de grandes maestros de la Facultad de Veterinaria de Córdoba*. Servicio de Publicaciones der la Universidad de Córdoba. (2014). pp. 40-41. O en GOMEZ CASTRO, A.G. y AGÜERA CARMONA, E.: *La Facultad de Veterinaria de Córdoba*. Publicaciones de la Obra Social y Cultural de Cajasur, 2002. Concretamente, en la segunda parte, los capítulos 4 JORDANO BAREA, Diego: “La Fundación del Instituto de Zootecnia”, pp. 243-246; 5, JORDANO BAREA, Diego: “El Centro de Cálculo de la Facultad de Veterinaria de Córdoba”, pp. 249-251; y 6 JORDANO BAREA, Diego y MOYANO NAVARRO, Tomás: “El microscopio electrónico”, pp. 255-258, además de otras publicaciones.

²⁰ GÓMEZ CASTRO, A.G. y LÓPEZ DE BUSTAMANTE DE LOS COBOS, M.C.: “Medio Siglo de producción animal. Archivos de Zootecnia”. *Archivos de Zootecnia* Vol. 50, nº 192, 2001, pp. 615-623. Con anterioridad en 1991 los mismos autores glosan los cuarenta años de la revista en el Vol. 40, pp. 417-434.

posición de todos los investigadores que lo necesitaran. Igualmente gestiones de Diego Jordano condujeron a la adquisición por la Diputación de una finca experimental, en la Nacional IV a la altura de la Cuesta de La Lancha, como Centro de Fomento Pecuario, con el fin de mejorar la ganadería cordobesa.

En el mismo artículo en el que resume algunos aspectos de la Historia de la Facultad de Veterinaria Diego Jordano hace una breve alusión al origen del escudo del centro que siendo él vicedecano de la Facultad encargó al latinista y también académico Pedro Palop. Pero desarrolla el tema más ampliamente en el artículo que dedica a la memoria de Pedro Palop en el *BRAC* 117²¹. La Facultad deseaba que su lema latino plasmará la dedicación de la veterinaria al cuidado de los animales y plantas útiles en beneficio de la Humanidad. Y Palop lo materializó en tres palabras “*Hominibus vitalia perfecit*”. Según el autor *hominibus* dejaba bien a las claras que la actividad del veterinario es en beneficio del hombre. *Perfecit* significaba tanto la mejora del individuo sano como la cura del enfermo y *vitalia* incluía animales y plantas: justamente las útiles a la humanidad.

El dibujo fue obra de Povedano: “cuatro toros pasantes, inspirados en una pintura rupestre andaluza elegida por mi maestro Gumersindo Aparicio Sánchez. Un árbol frondoso destaca sobre el fondo del cielo y representa al mundo vegetal”²².

Jordano debió quedar satisfecho de la labor de Pedro Palop puesto que le encargó también el mote de su ex libris: “*Biología libenter ludo*”.

Lo compuso -dice- para complacer mi deseo de expresar que mi dedicación exclusiva a la Biología no era para mí un trabajo sino un placer y un juego. Juego en el sentido de disfrutar y en la acepción de saber que, por mucho que profundizara en el conocimiento de la Ciencia de la Vida, lo que llegara a saber sería una cosa de niños comparado con la inmensa complejidad del mundo biológico.

Su recuerdo al latinista combina el tono afectuoso con el contrapunto amable y simpático a que daba pie la singular personalidad del evocado que resume en tres facetas “ que constituyen un humanísimo contrapunto de su talento, cultura y bondad: su abdominia, su fino ero-

²¹ *BRAC* 117, 1989, pp. 419-420.

²² Ver “Notas para la Historia de la Facultad de Veterinaria”, en el ya citado *BRAC* 134, 1998, pp. 43-44.

tismo y su gusto por la honorificación” de todas las cuales recoge ejemplos en su texto, para finalizar con un lírico recuerdo a su “andar majestuoso, cada vez más fuertemente escorado, como un viejo galeón español que se va perdiendo en el horizonte rumbo a un anunciado, triste e inevitable naufragio”.

No sería su única colaboración en el Boletín en la que Diego Jordano se adentrara en traducciones. En “La inscripción de la tumba de Maimónides” publicado en el *BRAC* 112²³, hace una breve referencia, conjuntamente con Jesús Peláez del Rosal, a la inscripción del monumento funerario dedicado al rabí Mosé ben Maymón en Tiberias, a orillas del Mar de Galilea y a cómo allí conocen a Maimónides por su acrónimo (RaMBaM). A ello le da pie una fotografía enviada por el profesor Johannes Piper del Departamento de Fisiología del Instituto Max Planck, con el famoso epitafio “*De Moisés a Moisés no hubo nadie como Moisés.*”

5. Ciencia, Arte e Historia

En la sesión necrológica dedicada por la Academia al profesor cordobés y recogida en el *BRAC* 143 ya citado, la intervención de su sobrino, el abogado y académico Rafael Mir Jordano, da pie para recordar varios hechos que hablan también de este carácter polifacético de su tío. Así por ejemplo de su interés por la cultura, puesta de manifiesto en su pertenencia a la directiva de la Asociación de Amigos de los Museos, pero del que también habla como hecho singular el que demostró por los trabajos del Equipo 57. Dice Mir Jordano: “Al cabo de los años se ha puesto en la cresta de la ola al Equipo 57 de artes plásticas. Pues bien, hace muchos años cuando la obra y las investigaciones de este grupo eran desconocidas para muchos y denostadas por algunos, Diego Jordano Barea publicó una monografía acerca del Grupo”²⁴.

Por su parte Antonio y Evangelina Rodero se refieren algo más extensamente a este hecho señalando como en sus escritos o conferencias sobre temas culturales, alejados de lo propio de su profesión, el profesor cordobés lo hacía desde una perspectiva científica a partir de sus profusos conocimientos en el campo de la Biología. A modo de ejemplo señalan como en 1957 se constituyó en Córdoba un grupo de artistas

²³ *BRAC* 112, 1987, pp. 31-32.

²⁴ MIR JORDANO, Rafael: *BRAC* 143, 2002, pp. 153-155.

plásticos que se organizan en equipo de forma que dejan de lado su fase creativa personal para trabajar conjuntamente “asumiendo la dialéctica de la confrontación de pareceres e incluso la ejecución compartida y desarrollando un cuerpo teórico y crítico (Pérez y Villén 2010).”

Por la fecha de constitución se denominaría Equipo 57, “formando parte del mismo -añaden- como uno de sus miembros principales, un compañero veterinario que también ejerció como arquitecto”²⁵ para luego subrayar cómo “prontamente Diego Jordano se interesó por la labor artística de este grupo, la estudió y procuró que se entendiese no solo desde el punto de vista artístico sino también desde la perspectiva biológica”.

Ambos Rodero citan varios trabajos al respecto pero especialmente el titulado “Arte abstracto y topología o geometría de las deformaciones”²⁶ -contenido en el libro homenaje a Rafael Castejón editado en 1964- que estiman como el más extenso e importante referente a este tema de aplicación de la biología a las artes abstractas. Lo redactó para una conferencia que pronunció en 1959 en el ciclo “*Paralelo actual de la Ciencia y el Arte*” organizado por la Cátedra Séneca. “Uno de los capítulos- dicen ambos autores- lo dedica al Equipo 57. Repasa la historia del grupo y describe muy sencillamente las relaciones que tuvo con sus miembros y los puntos de confluencia del pensamiento del equipo con las teorías científicas”.

Pero de la misma manera que Diego Jordano relacionaba la Biología con el Arte podía también hacerlo con la Filosofía y con una concepción biológica del mundo. En su artículo “Ortega y la ecología de Jacobo von Uexküll” publicado en el *BRAC* 105²⁷ recoge

...cómo la curiosidad intelectual de Ortega le llevó a leer y estudiar los avances biológicos más importantes de su época recogidos en un libro de alta divulgación escrito por Von Uexküll. El biólogo que más ha influido en sus ideas filosóficas. Ortega estudió a fondo el libro *Ideas para una concepción biológica del mundo* y lo consideró tan importante que fue traducido y publicado por la editorial de la Revista de Occidente.

²⁵ Se refieren a Juan Serrano Muñoz.

²⁶ Libro homenaje a Don Rafael Castejón, 1964.

²⁷ *BRAC* 105, 1983, pp. 107-111.

El planteamiento era sencillo: si el hombre es él y su circunstancia, un ser vivo no puede comprenderse sin su medio ambiente. Hoy nos parece algo simple y evidente, pero a principios del siglo XX fue un cambio de posición muy importante. En *Meditaciones del Quijote* dice Ortega:

La ciencia biológica mas reciente estudia el organismo vivo como una unidad compuesta de cuerpo y su medio particular; de modo que el proceso vital no consiste solo en una adaptación del cuerpo a su medio, sino también en la adaptación del medio a su cuerpo. Yo soy yo y mi circunstancia, y si no la salvo a ella no me salvo yo.

Jordano subraya como Ortega “con suma honradez intelectual cita expresamente el libro de Von Uexküll como fuente de su inspiración ecológica” analizando luego los planteamientos del pensador español en este terreno.

Un artículo, hasta cierto punto singular, recogido en el *Boletín* 115²⁸ es el dedicado al periodista húngaro Karl Benedek (“Karl Benedek, periodista húngaro deportado a Córdoba”) que fue miembro correspondiente de la Academia cordobesa. Digo singular el sentido de que no le sirve a Jordano como base sobre la que articular consideraciones biológicas o informáticas, sino para recoger y traducir páginas de una obra sobre filosofía de la Historia que Benedek comenzó en Córdoba, pero que no llegó a finalizar. Se titulaba *El enigma de España (psicoanálisis del pueblo español)*. En él el periodista húngaro consideraba que la psicología de las masas es el motor de la evolución de las culturas humanas cuya historia depende del modo de ser del alma colectiva de cada nación. Al igual que la psique de cada individuo, el alma de la humanidad muestra el sello de los rasgos característicos heredados de los antepasados y esta herencia inconsciente decide cómo reacciona un pueblo ante determinados estímulos y como configurará su vida en el futuro. Para Benedek su libro constituía un ensayo para una historiografía psicoanalítica. El psicoanálisis de la masa que puebla una nación.

Vivía con su esposa Alicia en la calle Roelas y fue un periodista conocido por sus entrevistas con hombres de estado y sus artículos sobre política internacional. En 1940 le detuvieron y le internaron en el campo francés de Le Vernet por ser corresponsal de periódicos alemanes y

²⁸ BRAC 115, 1998, pp. 123-128.

austriacos. Pudo probar que era corresponsal en España de los mejores periódicos de Budapest y viajar a nuestro país, reclamándolo la Gestapo a la Policía española que lo ingresó en una celda de Carabanchel. Posteriormente, en 1944, se le deportó y confinó en Córdoba. En 1956 se le permitió viajar libremente por España y en 1960 volvió a Austria. El Boletín de la Academia “lo honró publicándole una síntesis de la Historia de Hungría”²⁹.

Por cierto que el artículo da pie para constatar de nuevo el humor y la anécdota que Diego Jordano gustaba de conferir a sus intervenciones. Nos cuenta como Benedek a falta de cucharilla revolvió el café con un lápiz o cómo su mujer (que daba clase de inglés a la esposa del profesor cordobés y a sus dos hermanas) un día pidió un vaso de agua para poner unas violetas que llevaba. “Al rato -cuenta Jordano- sintió sed y, ni corta ni perezosa, sacó las violetas del vaso y bebió buena parte del agua”.

6. Una amplia actividad académica

Medalla de oro de la Universidad de Córdoba. Fue decano de la Facultad de Veterinaria (1978-1981) y profesor emérito (1987). Y uno de los más sólidos eslabones entre la Real Academia y la Universidad. Aunque el núcleo fundamental de este volumen sea recoger su presencia en las páginas del Boletín de la Academia, ni que decir tiene que su actividad relacionada con la docta Institución fue mucho más amplia y variada aunque desbordaría el ámbito de este preámbulo. Por citar algunos ejemplos en las memorias académicas se recuerda el animado coloquio que mantuvo con Francisco Castejón con ocasión de la exposición realizada por este en noviembre de 1976 en torno a los estudios sobre la memoria³⁰, o el estudio que, a propuesta de Manuel Ocaña, se les encomendó a él y a José Javier Rodríguez Alcaide a principios de los 80 del pasado siglo en torno a la posible instalación de dos centrales nucleares en la provincia³¹. También en octubre de 1978 junto con Joaquín Criado fue encargado de coordinar una iniciativa encaminada a invitar a los autores de memorias de licenciatura para que expusiesen éstas en las sesiones académicas³².

²⁹ BRAC 63, 1950, pp. 49-65.

³⁰ Memoria del curso 1976-77. Real Academia de Córdoba.

³¹ Memoria del curso 1979-80. Real Academia de Córdoba.

³² Memoria del curso 1978-79. Real Academia de Córdoba.

Otra sesión recordada fue la celebrada en febrero de 1961 en el salón de actos del Instituto de Enseñanza Media

...convocada al efecto de escuchar las brillantes disertaciones del miembro numerario D. Diego Jordano Barea, del correspondiente Sr. Cabanás Pareja y del profesor de la Facultad de Veterinaria Don Rafael Martín sobre la famosa ballena de Montilla que fue estudiada bajo tres aspectos. El primero a cargo del señor Cabanás que lo hizo sobre el yacimiento fosilífero donde habían sido hallados los restos del animal; el señor Martín estudió los restos fósiles encontrados y el señor Jordano trató de la identificación zoológica :los tres profesores se valieron para sus magníficas intervenciones de numerosas proyecciones que aumentaron el interés de sus disertaciones”³³.

También el 30 de marzo de 1963 esta vez en el marco de una serie de intervenciones sobre materia artística que se desarrollan en las juntas académicas Diego Jordano lo hace sobre “*Fotocriscopia automática en color*” haciéndolo, según queda recogido en la memoria correspondiente, “con la erudición y brillantez características que ponen, una vez más, de relieve el lugar distinguido que ocupa entre nuestros hombres de Ciencia”³⁴.

Y queda asimismo constancia de su participación en otros ciclos promovidos por la Academia. Así el 6 de noviembre de 1959 hablando en el Instituto de Enseñanza Media sobre “Significación de las síntesis de los ácidos nucleicos: Un premio Nobel español en la intimidad de los secretos de la vida”³⁵ o el 23 de junio de 1983 en la sesión extraordinaria que servía de clausura al curso académico y con ocasión del I Centenario del nacimiento de Jose Ortega y Gasset sobre “Biología y Humanismo en Ortega”³⁶.

La también hoy académica María Dolores Jordano Barbudo recuerda como su padre la animó a desarrollar una de sus primeras intervenciones en público con ocasión de un ciclo de la Real Academia y la importancia que confería al papel de la Institución dentro de la vida cordobesa, participando dinámicamente tanto en sus tareas internas como en sus actividades. También consideraba muy enriquecedor el

³³ Memoria del curso 1961-62. Real Academia de Córdoba, pp. 69-70.

³⁴ Memoria del curso 1962-63. Real Academia de Córdoba, p. 84.

³⁵ Memoria del curso 1959-60. Real Academia de Córdoba, pp. 73-74.

³⁶ Memoria del curso 1982-83. Real Academia de Córdoba. *BRAC* 105, 1983, p. 274.

intercambio de opiniones y conocimientos con sus compañeros académicos.

En definitiva, coincidiendo con las palabras del primer rector de la Universidad cordobesa Francisco Castejón Calderón, su labor investigadora...

...nos ocuparía horas y horas sin llegar a agotar la descripción de su inagotable capacidad de innovación, curiosidad, encuesta, deseos de comunicación y enseñanza, ansias de participación y convivencia cultural y científica, que últimamente nos impresionaban a todos cuando lo veíamos asistir a sesiones científicas y académicas arrasando su botella de oxígeno para seguir cumpliendo sus ansias de vivir y servir a la sociedad³⁷.

Rafael Mir Jordano lo sintetizaba de este modo:

...Vino a exponer su última comunicación, que trataba del genoma y que por cierto fue interesantísima (...) ayudado con un carrito en el que llevaba un aporte de oxígeno que ya le era imprescindible. Eso se llama tener las botas puestas hasta el final; eso es ejemplo para los muchos que no dejan de andar en babuchas toda su vida³⁸.

³⁷ CASTEJÓN CALDERÓN, Francisco. *BRAC* 143, 2002, p. 153.

³⁸ MIR JORDANO, Rafael. *Ibid*, p. 155.

Me atrevo a decir que (...) llegaremos a determinar biofísicamente el proceso de codificación, memorización y recuperación de la información cerebral (...) Manejo y programo ordenadores desde 1964 y eso me hace creer que el fundamento codificador y memorizador que utilizan las células nerviosas neuronales debe ser tan sencillo como el de nuestros ordenadores (...) Nuestro cerebro es una inmensa red de unos diez mil millones de neuronas (o ultramicroordenadores) conectados por centenares de billones de sinapsis, en la cual se ha llegado a una miniaturización límite, gracias a que sus piezas son macromoléculas y membranas inmersas en agua (...) este superordenador funciona reversiblemente, según los principios de la mecánica cuántica, como los ordenadores reversibles cuánticos que se han propuesto y aún no se han construido...

Fuente: JORDANO BAREA, Diego. "Informática neuronal", Boletín de la Real Academia de Córdoba 109. Córdoba, 1985, pp. 41-47.

