

El Mejor Estudiante

por Ignacio Sols Lucia

Dpto. de Algebra, Univ. Complutense de Madrid
e-mail: sols@mat.ucm.es

Hijo de un albañil de Nocito (Huesca), nació Pedro Abellanas en Zaragoza, en 1914, de una familia numerosa. Estudiando la carrera de Arquitectura se entusiasmó con las matemáticas, y en Julio de 1936 acababa la carrera de Ciencias Exactas. Recién terminada la guerra civil, D. Pedro descubrió la obra de Van der Waerden, y en dos años devoró los dos volúmenes de su "Algebra", y sus dieciocho memorias de Geometría Algebraica. Viajó becado a Alemania en 1942 para contactar con Van der Waerden. Tan sólo permaneció allí un verano, pues pronto hubo de volver a causa de un infortunio familiar. Los pocos meses que permaneció en Alemania fueron decisivos para su orientación en Geometría. D. Pedro solía comentar a sus discípulos, comunicándoles la filosofía encerrada en la anécdota, que al decir a Van der Waerden que había leído todas sus obras de geometría algebraica, éste tuvo la humildad y perspectiva de futuro suficientes para aconsejarle: "Olvide Ud. todo eso, y aplíquese a estudiar las memorias de Zariski".

Detengámonos un momento en esta actitud de Van der Waerden. Rey Pastor se quejaba amargamente de haber contactado en Alemania con la prolongación de lo que él había estudiado en España, las ideas de Von Staudt, sin caer en la cuenta de que eso no era ya el presente sino el pasado, y de no haber aprovechado, pues, la posibilidad que allí se le ofrecía de incorporarse a la moderna geometría algebraica. Esto es precisamente lo que no le ocurrió a D. Pedro, gracias a la correcta actitud de Van der Waerden. De él aprendió D. Pedro estas dos lecciones: primero, que las ideas de Zariski eran las ideas del momento; segundo, que hay que estar enterados, a lo largo de la propia carrera profesional, de cuáles son las ideas del momento, y encaminar hacia ellas a los alumnos sobresalientes, aquellos que podrán luego formar escuela, más bien que mantenerlos a su vera, trabajando en las técnicas que uno domina pero que ya no son el futuro.

Esta filosofía explica la enorme versatilidad de los intereses de D. Pedro, tanto en su trabajo personal como en la formación de futuros investigadores, de los jóvenes a quienes alentó a cultivar las diferentes técnicas que, generación tras generación, iban surgiendo en la comunidad científica: Zariski, cuando Zariski; Serre y Grothendieck, cuando Serre y Grothendieck; Hironaka, cuando Hironaka; Milnor, cuando Milnor; Hartshorne, cuando Hartshorne. Y la geometría enumerativa (que fue el tema de las dos últimas tesis que dirigió, ya a punto de retirarse), cuando ya en los ochenta la comunidad internacional volvía hacia la geometría clásica con toda la potencia de las décadas de formalización que quedaban atrás.

Cuando, ya jubilado, iba yo a visitarle a su casa, en la segunda mitad de los ochenta, aún me llamaba la atención sobre las nuevas ideas de Donaldson. (Fuera por ésta u otras razones, el hecho es que terminé enviando a Oxford un alumno para que hiciera su tesis con Donaldson, con la intención de que incorporara a España esas nuevas técnicas).

Vemos así que aunque son muchos los discípulos de D. Pedro Abellanas dispersos en España, y varias las escuelas que ellos han formado, guardan bastante diversidad entre ellas: la escuela de Salamanca, la escuela de categorías, la escuela de singularidades, la de geometría real, la de geometría clásica. Tienen todas ellas su origen en la diversidad de intereses de D. Pedro.

Desde sus primeros años de catedrático en Zaragoza comenzó a dirigir tesis de geometría algebraica a alumnos que evolucionaron luego hacia otros campos, como es el caso de Julio Fernandez Biarge, a quien dirigió una tesis con aplicación a la teoría de singularidades y que luego evolucionó hacia el Cálculo Automático en Matemática Aplicada, o el caso de D. Juan Sancho Sanromán, fundador de la escuela española de teoría de grupos, o el de quienes evolucionaron hacia la geometría diferencial, D. Javier Etayo y D. José Luis Viviente, quien escribió una segunda "Thèse d'état" bajo la dirección de Chevalley, durante su estancia de seis años en Francia.

Ya he mencionado el entusiasmo de D. Pedro por las nuevas ideas venidas de Francia, siempre interesado en los nuevos caminos de la geometría. Pero a quien realmente alcanzaron estas ideas con juventud suficiente para su asimilación, y lo que es más importante, habiéndose adelantado en su trabajo y enseñanza personal a lo más relevante del núcleo de ellas (al menos en lo que se refiere a Serre) fue al discípulo que D. Pedro ha tenido siempre como el mejor, y que bien puede considerarse como la mente más privilegiada que se ha dedicado a las matemáticas en España: D. Juan Sancho Guimerá, nuestro Grothendieck español -tardíamente aprovechado-, quien se adelantó a Serre y a Grothendieck en algunas de las concepciones seminales de la actual geometría algebraica, pero no gozó del ambiente que rodeó a Grothendieck hasta sólo tiempo mas tarde, tomando su origen en él la actual escuela de géometras algebraicos de Salamanca, y hasta cierto punto también la escuela de Barcelona. D. Juan Sancho bien merece una cuidadosa investigación histórica que sacara a la luz nuestra gran ocasión desaprovechada.

Volviendo a su maestro, D. Pedro Abellanas, hagamos hincapié en lo que ya hemos resaltado como lo más característico de su labor de formación, la variedad de los temas de tesis que dirigía. D. Juan Sancho escribió su tesis sobre las variedades abelianas. D. José Luis Viviente la escribió en geometría enumerativa, sobre el invariante de Zeuthen-Segre. D. Eduardo García Rodeja dedicó su tesis a la teoría de correspondencias algebraicas, el campo que principalmente había cultivado D. Pedro en su investigación personal, generalizando el trabajo de Zariski sobre correspondencias birracionales. A D. José Javier Etayo le encargaría en su tesis la generalización a dimensión superior de las técnicas introducidas en el principal trabajo de D. Pedro para el estudio de las superficies algebraicas. El modo en que Abellanas veía los divisores en superficies y por generalización en variedades singulares de dimensión superior, le permitió trabajar con ellos en los años cincuenta hasta obtener la desigualdad de Riemann-Roch, en ausencia de una desingularización de la que no se disponía en esos años, aunque esa desingularización llegaría poco más tarde, como es bien sabido.

No se desanimó D. Pedro con que este hallazgo dejara su obra tempranamente desfasada, sino que, ya en los años sesenta, se interesó precisamente por la teoría que la había desfasado, y así dirige la tesis doctoral a José Luis Vicente Córdoba sobre la estructura arbórea de las singularidades. La técnica de Zariski, recogida en la obra de Zariski-Samuel, prologada en varios volúmenes de los EGA de Dieudonné y Grothendieck, estaba ya bien asimilada por estos jóvenes españoles que, terminada su tesis, salían a Harvard ya sin el menor complejo de inferioridad. Superados los años cincuenta en que nuestros jóvenes géometras no salieron de España, y los años sesenta, en que sólo marcha José Luis Viviente a París, los españoles de la generación de los setenta volvían a salir al extranjero para ampliar estudios, pero ahora no iban ya como Rey Pastor, o Abellanas, o Gaeta, o Mallol, u otros de los años cuarenta o principios de los cincuenta, quienes lo hicieron partiendo de cero o de una cultura matemática desfasada. Ellos partían de una cultura matemática al día, y así a poco de llegar a Harvard con la tesis recién leída, dos alumnos de D. Pedro, José Manuel Aroca y José Luis Vicente, pudieron ponerse enseguida a investigar con Heisuke Hironaka. Los resultados de esos años de trabajo están recogidos en una extensa memoria de Aroca, Hironaka y Vicente sobre "teoría del contacto maximal". Y están recogidos en la extensión de la geometría algebraica en activos grupos de investigación en Valladolid, Madrid y Sevilla que son la prolongación actual, por tanto, de la labor investigadora y formadora de D. Pedro.

También por estos años, el espíritu formador de Don Pedro le llevó a dirigir a algunos jóvenes hacia la reforma de la enseñanza de las matemáticas en España. Fueron jóvenes a los que había dirigido la tesis en

temas de geometría algebraica, concretamente en el tema de correspondencias algebraicas que generaliza la memoria de Oscar Zariski sobre correspondencias birracionalmente que siempre deslumbró a D. Pedro, y en el que ya había dirigido la tesis doctoral de Gonzalo Calero. En los finales de los años sesenta y principios de los setenta, cuando D. Pedro se ocupaba como investigador de ese tema, urgía actualizar la enseñanza de las matemáticas en España para no perder un tren que estaba arrancando en Estados Unidos y en Europa. Animó D. Pedro a Eugenio Roanes y M. Paz Bujanda a compartir esa investigación con el trabajo en educación matemática, ayudándole en el vasto programa de puesta a punto de la matemática española también a nivel de enseñanza secundaria, y aun primaria, introduciendo en ella la revolución bourbakista que estaba alcanzando a otros países, y que a esos niveles se llamó “matemática moderna”. Más tarde se desencantó de algunos de sus abusos, de los que se resentiría a veces con comentarios que me recordaban aquel “no era esto, no era esto” de D. José Ortega y Gasset. Pero no hay duda de que en aquel momento hizo D. Pedro lo que tenía que hacer. Hubiera sido un retraso imperdonable apear a España de aquella reforma.

A finales de los años setenta, y aun en los años ochenta, D. Pedro dirige aún tesis doctorales, esta vez la de Tomás Recio que, entroncando con un antiguo trabajo de D. Pedro en geometría real, situaba a su alumno en esa área en el preciso momento en que empezaba a tomar forma como disciplina propia, y de la cual arranca la actual escuela de investigación en geometría algebraica real. Sus últimas tesis dirigidas son la de Gregorio Hernández y la de su propio hijo Manuel Abellanas en geometría enumerativa, al ponerse ésta de nuevo en el candelero en los años ochenta, derivando ellos luego hacia la geometría computacional donde han formado un grupo activo de jóvenes investigadores.

En estos años, hacia finales de los setenta, yo mismo pude tener una experiencia de primera mano de la actitud de Abellanas hacia sus discípulos. Al llegar a Madrid para trabajar con él, D. Pedro Abellanas, que estaba al tanto de los aires de vuelta a la geometría clásica, y de que en París iba a impartir Arnaud Beauville un curso sobre la clasificación de Enriques de las superficies algebraicas, me pidió que fuera allí “como espía” porque había que importar esas técnicas. Al joven espíritu de aquel anciano le debo, pues, el principio de una trayectoria que luego ha conformado mi orientación en geometría, y la de algunos estudiantes míos.

D. Pedro Abellanas se jubiló en 1984. Cercano ya a la jubilación, le oía decir con frecuencia: “después de tantos años, no me otorgo aún el título de matemático, pero sí el título de estudiante de matemáticas”. Entonces me dolía, me parecía injusto. Ahora, algo más maduro, he comprendido.

Honor, pues, al buen estudiante.