
DISCURSO ACTO ENTREGA PREMIOS EXTRAORDINARIOS DOCTORADO

Dra. María de la Luz Cádiz Gurrea. Intervención en representación de los doctores premiados de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el acto de entrega de los Premios extraordinarios de Doctorado de la Universidad de Granada (curso 2016/2017-2017/18).

17 de diciembre de 2021
Espacio V Centenario de la Universidad de Granada

Excelentísima señora rectora magnífica de la Universidad de Granada, doña Pilar Aranda; excelentísimo señor vicerrector de Docencia, don Juan Manuel Martín; excelentísima señora directora de la Escuela Internacional de Posgrado, doña Sol Ostos; estimado director de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías, Antonio García Casco y queridos directores de las Escuelas de Doctorado de Ciencias de la Salud y de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas, María del Carmen Ruiz y Francisco Contreras; coordinadores de los programas de doctorado; directores de tesis; compañeros premiados; familiares y amigos:

Antes que nada, me gustaría reiterar mi más sincero agradecimiento a los organizadores por reconocer nuestro trabajo. Trabajo que, aunque parezca algo aislado en el tiempo y que dura solo esos cuatro años de tesis, va mucho más allá y también empieza mucho antes.

En mi caso, me costó un poco empezarlo, la crisis que paralizó los contratos de formación predoctoral de los proyectos de excelencia de la Junta de Andalucía de 2011, no nos dejó firmar a los seleccionados hasta junio de 2014, un periodo de incertidumbre que, por desgracia, marca nuestra carrera más de lo que nos gustaría.

Yo soy bióloga y venía de trabajar en un hospital, pero empecé el doctorado en el área de Química Analítica, por suerte, en el grupo del profesor Segura Carretero. Y digo por suerte, porque en mi tesis he podido investigar compuestos procedentes de fuentes naturales con un gran potencial para prevenir y tratar enfermedades crónicas. He podido trabajar desde la parte más tecnológica para la obtención y purificación de esos compuestos, hasta la más puramente analítica, para identificarlos y cuantificarlos con las plataformas más punteras en el área. Pero, por supuesto, también he trabajado en la parte biológica, demostrando su eficacia mediante ensayos *in vitro*, *ex vivo* e *in vivo*.

Pero si tuviera que quedarme con una cosa de mi tesis, quien me conoce ya sabrá cuál es, sin duda, me quedaría con el chocolate (el alimento de los dioses). Trabajar con los compuestos del cacao tenía un añadido, un componente personal. Encontrar una vía nueva, para una futura alternativa terapéutica en enfermedades esqueléticas raras como la acondroplasia, era un reto de

investigación motivador e ilusionante, pero también de esperanza. Este trabajo, fruto del empeño de Antonio Segura que, además de mi director, es padre de un adolescente con acondroplasia, me llevó a París, a trabajar bajo la supervisión de la Dra. Laurence Legeai-Mallet, una de las pioneras en el estudio de estas condiciones esqueléticas. Tras mucho trabajo, conseguimos aislar un compuesto con un potencial muy prometedor, cuyo efecto ha podido ser patentado y con el que esperamos podamos seguir avanzando.

Pero volviendo a este acto, estamos asistiendo a los premios extraordinarios de Tesis Doctoral, pero los realmente extraordinarios aquí, sois todos y cada uno de los premiados, porque con vuestro granito de arena, habéis podido contribuir a una ciencia compartida, que avanza y de la que debemos sentirnos orgullosos toda la sociedad. Por eso, me gustaría hacer una breve mención al trabajo de cada uno de ellos, empezando por los premiados del año 2016/2017. El Dr. **Dorador Rodríguez** que estudió los cambios paleoambientales que tuvieron lugar durante el Plioceno y Pleistoceno. El Dr. **Abdelhakim Elmouwahidi** desarrolló diferentes electrodos basados en carbón, obtenidos a partir de residuos agrícolas y geles de carbono, para supercondensadores y electro-reducción de oxígeno. La Dra. **López Varo** desarrolló un simulador que permite estudiar y predecir el funcionamiento de distintas células solares con el fin de proponer la estructura óptima con mayor eficiencia. La Dra. **Morales Medina** con nuevos procesos para producir compuestos de alto valor nutricional y biológico a partir de los descartes de pescado. La Dra. **Ramón Márquez** diseñó nuevos biosensores ópticos para el control y la determinación de glucosa, ácido úrico y aminos biógenas, que podían ser implementados en dispositivos robustos, miniaturizables y de fácil manejo. El Dr. **Ruiz Cabello Núñez** investigó técnicas numéricas y su correspondiente implementación en un simulador electromagnético que, en la actualidad, está bajo explotación y ha dado a lugar a importantes colaboraciones. La tesis de la Dra. **Suárez Vargas** se centró en la aplicación experimental de dos métodos vibro-acústicos, vibraciones y emisión acústica, a la evaluación de daño en el ámbito de la construcción y de la ingeniería civil. El Dr. **Vera Vilchez** analizó desde un enfoque multidisciplinar los efectos de realizar ejercicios físicos y cognitivos en la función visual. El Dr. **Fernández Ruiz** analizó el comportamiento estructural de una innovación técnica en el campo de la construcción como es el pilote asimétrico, finalmente implantado en líneas de Alta Velocidad como la de Madrid-Barcelona. El Dr. **Martínez Murcia** propuso en su tesis, técnicas de aprendizaje automático que permitían enseñar a los programas a reconocer patrones asociados con enfermedades y trastornos del cerebro. El Dr. **Rodríguez Aguilera** abordó el desarrollo de nuevos algoritmos y soluciones de computación paralela mediante el uso de GPUs con especial énfasis en su aplicación en un contexto médico. La Dra. **Villalonga Palliser** propuso métodos y modelos basados en el uso de ontologías y razonamiento ontológico para resolver algunas de las limitaciones más importantes de los sistemas de reconocimiento del comportamiento humano en condiciones reales.

Siguiendo por el año 2017/2018, la Dra. **García Valdecasas Ojeda** estudió el impacto del cambio climático en distintas variables hidrometeorológicas en la Península Ibérica, considerada por ser especialmente vulnerable al cambio climático. El Dr. **Gil Márquez** propuso un modelo de funcionamiento hidrogeológico de los Complejos Caóticos Subbéticos que facilita la gestión, la

protección y restauración de estas áreas naturales de gran valor ambiental y patrimonial. El **Dr. Molino Salas** estudió la existencia, unicidad y regularidad de soluciones de Ecuaciones en Derivadas Parciales que provienen del estudio de diferentes campos como son la dinámica de poblaciones, el flujo de corriente de las pantallas OLED o las estructuras estelares, entre otras. La **Dra. Robledo Mahón** estudió procesos de compostaje a escala real con el uso de cubiertas semipermeables, una tecnología que permite el control de olores y el mantenimiento de la temperatura y la humedad. La tesis del **Dr. Ruiz Raya** proporcionó avances significativos en la comprensión de las interacciones coevolutivas entre los parásitos de cría y sus hospedadores, concretamente en relación con una de las principales defensas antiparasitarias, el rechazo del huevo. El **Dr. Ramírez Gallego** abordó varios problemas centrados en un objetivo común: el análisis, diseño, implementación y evaluación final de soluciones algorítmicas para el problema de la reducción de datos en bases de datos de gran escala. Y, por último, el Dr. **Bergillos Meca** que estudió la dinámica de playas deltaicas heterogéneas con base en una investigación a distintas escalas llevada a cabo en el delta del Guadalfeo, un delta Mediterráneo en una cuenca semi-árida y montañosa del sur de España, pero Rafa siempre será nuestro jefe.

Y es que la tesis no solo es investigación, en nuestro año se formó el primer Consejo de Representantes de Doctorado, del que Rafa fue presidente. Un órgano que sigue defendiendo el bienestar de los doctorandos de la Universidad de Granada y, gracias al cual, pude vivir una de las experiencias más enriquecedoras, a nivel profesional y personal de toda la tesis, las JIFFIs. Éramos un grupo de doctorandos ilusionados con unas jornadas pensadas para otros doctorandos, para compartir, para conocer, para crear lazos y tender puentes, y que no esperábamos que, año tras año, se convirtieran en un referente. Por supuesto, quiero dar las gracias a la organización de cada año y a la Escuela Internacional de Posgrado, por dejarnos hacer realidad un Congreso Nacional que ha hecho que crezcamos como profesionales y que nos queramos como amigos.

Quiero terminar agradeciendo a cada uno de los directores y directoras que nos han guiado en el camino hasta alcanzar este reconocimiento. A la Universidad de Granada y a todo su personal, a los centros de estancias, a las entidades financiadoras y a empresas colaboradoras. A los compañeros de laboratorio, con los que hemos compartido risas, pero también momentos de ansiedad, el camino es largo y difícil, pero acompañados siempre se pasa mejor. Y, sobre todo, a nuestras familias, porque sin su apoyo incondicional probablemente ninguno estaríamos aquí.

Gracias.