

**DISCURSO PRONUNCIADO POR EL NUEVO DOCTOR
CHARLES A. MICCHELLI**

Excelentísimo Señor Rector Magnífico,
Excelentísimas e Ilustrísimas Autoridades,
Miembros del Claustro Universitario,
Señoras y Señores.

Mis primeras palabras son para agradecer profundamente el honor que me confiere la Universidad de Zaragoza. He realizado varias estancias de trabajo muy fructíferas en los últimos ocho años con los miembros del Departamento de Matemática Aplicada de esta Universidad, especialmente con el grupo de investigación creado en torno a los profesores Mariano Gasca y Manuel Calvo. Tengo que reconocer que me he encontrado siempre muy a gusto aquí, y por esa razón me produce aún mayor satisfacción el honor que se me hace. Quiero dar las gracias a este grupo del Departamento de Matemática Aplicada por tomar la iniciativa para conseguir este nombramiento de Doctor Honoris Causa para mí.

En un momento tan importante como éste, tengo gran placer y orgullo en agradecer el constante cariño y apoyo de mi mejor amiga y compañera de viaje a lo largo de mi vida: mi esposa Pat. Por su gran optimismo, siempre llena de energía positiva, he recurrido muy frecuentemente a ella en busca de motivación e inspiración.

La mayor parte de mi vida profesional se ha desarrollado en el Laboratorio de Investigación T.J. Watson de IBM en Yorktown Heights, Nueva York. Me gustaría también, en consecuencia, expresar mi agradecimiento a mi compañía, IBM, por darme la oportunidad de participar en investigación y desarrollo en Matemáticas en un contexto industrial. El Departamento de Ciencias Matemáticas, del que formo parte, me ha dado siempre su apoyo, ánimo y libertad para decidir mis propias líneas de investigación durante todos los años que he trabajado en IBM. Por este privilegio les estoy profundamente agradecido.

Como parece que soy el primer representante de Matemática Aplicada que recibe este doctorado Honoris Causa en esta Universidad, quisiera hacer algunas reflexiones sobre el papel de un matemático en la industria.

Creo que un investigador matemático es responsable ante su ciencia de mantenerla y ampliarla, desarrollando nuevos e interesantes conceptos e intentando resolver destacados problemas matemáticos. Un matemático aplicado tiene la responsabilidad adicional de producir nuevas técnicas susceptibles de ser usadas para resolver problemas de la ciencia y la tecnología. Además, si desarrolla su trabajo en la industria se enfrenta con frecuencia a la tarea de buscar soluciones para problemas urgentes, que requieren la aplicación inmediata de técnicas matemáticas conocidas.

Esta responsabilidad diaria de un matemático aplicado en la industria significa una tarea difícil, que hace gastar mucho tiempo y que está a menudo en conflicto con sus responsabilidades de ampliar los principios básicos de su ciencia.

A este respecto, un matemático aplicado en la industria actúa como un consumidor de técnicas matemáticas, más que como un creador de nuevas matemáticas.

Demasiado frecuentemente el éxito de un investigador científico en la industria depende totalmente de su contribución a la creación y desarrollo de productos nuevos o mejorados. Poco tiempo le queda para la ciencia básica.

En Estados Unidos tenemos la suerte de tener empresas que aceptan la responsabilidad social de crear en su seno una cierta libertad e independencia para el desarrollo de principios básicos científicos. Mi corporación, IBM, ha tomado un papel de líder a este respecto, incluso cuando ha tenido que hacer frente a tiempos de dificultades económicas. Todos debemos colaborar y animar a que se mantenga esta práctica de apoyar la ciencia básica en la industria, porque únicamente a través de acuerdos de ese tipo conseguiremos crear un interesante futuro construido sobre nuevos desarrollos científicos.

Por tanto, yo diría que un matemático aplicado que trabaja en la industria goza de la oportunidad de contribuir a resolver problemas prácticos por un lado, mientras, por otro, puede y debe extraer nuevas e interesantes ideas matemáticas de su diaria práctica científica y tecnológica. En este aspecto actúa como un puente entre la industria y la comunidad matemática, por el cual la información fluye libremente en ambos sentidos.

Naturalmente, la construcción de tales puentes no es en absoluto una tarea fácil y tampoco puedo ni siquiera empezar a describirla en estas breves reflexiones. Sin embargo, permítanme decir que en mi carrera ha habido numerosas ocasiones en las que ingenieros y científicos me han pedido consejo y que, a través de diálogos sobre estas cuestiones, he llegado a escribir varios trabajos resolviendo problemas sugeridos por aquéllos. Más que incidir en varios ejemplos sobre esto, pienso que podría acabar con una nota anecdótica referida no sólo a cómo construir el citado puente sino también al problema igualmente importante de decidir dónde empezar a construir tu propio puente.

Después de graduarme en Stanford hace 25 años, vine a Europa en busca de una experiencia posdoctoral. Yo tenía dos metas: la primera era saber algo más sobre Matemática Aplicada, ya que mi formación era fundamentalmente la de un matemático puro. La segunda era tener mi primera experiencia viajera en Europa. Fue una época especialmente intensa para mí y para mi esposa Pat. Pues bien, casi al final de mi estancia tuve que hacer frente a la terrorífica tarea de buscar un trabajo. Mi educación universitaria comenzó durante la época del Sputnik, y entonces los Estados Unidos dedicaban una enorme cantidad de dinero a la ciencia. Sin embargo, me gradué como doctor poco después de que el astronauta Neil Armstrong fuera el primer hombre en pisar la Luna. En ese momento la carrera a la Luna finalizó y los trabajos científicos comenzaron a ser más difíciles de encontrar. Mucho más difícil iba a ser encontrarlo desde Europa. Bien, yo le pedí consejo y recomendación a mi anfitrión de entonces. Como respuesta a mi petición él me dijo: «Durante toda mi vida yo siempre he hecho lo que he querido».

En ese momento yo encontré su respuesta totalmente carente de gentileza, simpatía y, lo que era más importante, de utilidad como guía de conducta. Sin embargo, retrospectivamente, fue un buen consejo. Afortunadamente, puedo

ahora parafrasearlo en un tono más simpático citando a un famoso profesor de Humanidades americano, Joseph Campbell. Cuando se le pedía un consejo análogo, solía responder con esta simple frase: «Vive tu felicidad». Y yo podría añadir además a estas sabias palabras: «Vive tu felicidad. Quizás ello te conduzca a un Doctorado Honoris Causa».

He dicho.
Charles A. Micchelli