

Editorial: El papel de la academia en la ciencia y tecnología

Carlos E. Medina De la Garza

Servicio de Inmunología, Facultad de Medicina,
Hospital Universitario “Dr. José E. González” y
Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Salud, UANL
carlos.medina@uanl.mx



Durante el reciente Congreso Internacional de Biotecnología “BioMonterrey 2011”, organizado por el Consejo de Ciencia y Tecnología de Nuevo León (COCYTE) y la UANL, y realizado en el Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Salud (CIDICS) de la UANL, tuvimos el privilegio de compartir algunas ideas en el contexto de lo que quise titular como “Responsabilidad académica pública”. Hablar del futuro de México es hablar del futuro de sus universidades, retomando una idea similar de quienes se dedican a explorar el futuro de la educación.¹

Deseo volver a algunas ideas y opiniones en ese escrito.² Las Universidades Públicas tenemos la responsabilidad de contribuir de manera específica y decidida en los procesos de cambio que necesita este país. Este cambio no se dará por sí solo, necesitamos una masa crítica de individuos pensantes y competentes para reconocer los problemas de la sociedad y usar la ciencia, la tecnología para intentar resolverlos. Necesitamos ciudadanos preparados, recursos humanos de la más alta sensibilidad social y competencia intelectual y técnica. Para ello, la misión de la Universidad es, a través de sus diferentes programas, permitir el acceso a ella a individuos de cualquier estrato social, quienes encontrarán ahí el ambiente educativo adecuado para desarrollar su talento y competitividad.

PENSAR Y HACER

Los problemas no se resuelven solos y las cosas no se hacen solas. En el caso de la ciencia y la tecnología no sólo se debe crear conocimiento y conceptos, sino también procurar el desarrollo de la capacidad para realizar las cosas tanto con las manos, como con la mente. Es una falacia pensar que todo se resuelve y se crea ya al momento de concebir una idea. Hay que trabajarla, hay que someterla a experimentación, hay que sacar un producto de ella y en pocas palabras, hay que hacerla realidad tangible.

Quisiera expresar un cierto recelo por la idea de poner todas nuestras esperanzas de progreso científico y tecnológico en el concepto que llamamos “mentefactura”. No debemos sentirnos dueños de la mentefactura antes de haber demostrado que no sólo podemos idear las cosas, sino también hacerlas. Creo que únicamente idear puede convertirse en un error estratégico y conceptual. Las Universidades deben resistir la tentación de sentirse la panacea a la problemática

de competitividad científica, sin hacer el correspondiente esfuerzo intelectual y factual de contribuir a la ciencia básica y a la tecnología aplicada. Su misión incluye crear conocimiento, crear recursos humanos, crear bienestar y estabilidad social, a través de la educación. El *bluff* y el *makebelieve* que parecen crear moda, no pueden permear a la Universidad Pública si verdaderamente queremos sacar la pelota del cuadro, por usar un término coloquial y deportivo.

POSGRADOS Y PROGRESO

La relevancia que revisten los posgrados en la Universidad Pública reside en que en ellos esperamos se forjen los científicos y tecnólogos que el país necesita. Es precisamente en los posgrados donde hay que estar alerta y no ceder a las tentaciones clientelistas ni confundir la ciencia con la administración. Esta responsabilidad recae en la pertinencia y factibilidad de los programas de maestría y doctorado y en la solvencia académica de los profesores involucrados en los mismos.

Crear la masa crítica de científicos que el país requiere solo será posible con el trabajo sistemático y bien dirigido a través de los posgrados. Tenemos que integrar cada vez más en ellos a los talentos y mentes brillantes de nuestras instituciones y de nuestra sociedad. Asimismo, para la labor científica y tecnológica, se necesita la infraestructura adecuada, sin olvidar que la infraestructura por sí misma no estudia posgrados, no hace experimentos, no hace diseños, no escribe artículos, no crea soluciones a los problemas ni solicita patentes. Son los recursos humanos capacitados, los científicos, profesores y alumnos, quienes lo hacen.

Es muy importante que los profesores y los egresados de las Universidades no sólo sepan reconocer los problemas, sino que sepan el fundamento y las herramientas para resolverlos, es decir, la gente necesita saber matemáticas, física, bioquímica, fisiología. El conocimiento básico es imprescindible. Si uno desea ver más profundamente esto, sugiero estudiar la formación académica y experimentalista de algunos premios Nóbel de medicina. Es interesante ver que casi todos poseían o poseen, un profundo conocimiento de las ciencias básicas.³ Es tentador salirnos por la vía menos complicada, dedicarnos sólo a la tecnología y a la modificación de las cosas que ha hecho alguien más, la innovación. Que no



se malinterpreten estas palabras: un país como México necesita tanto la ciencia aplicada y la tecnología, como la ciencia básica. La Universidad Pública debe tener en sus objetivos la promoción equilibrada de estas dos áreas.

Por otro lado, la educación, el trabajo y el papel del científico no son fáciles en México. Pablo Valdez-Ramírez ha plasmado en Ingenierías⁴ esta problemática en un artículo que es bueno leer y releer, para ayudarnos a dimensionar y resolver las dificultades que implica educar y ser un científico, en una sociedad que parece desconfiar de la ciencia y de los individuos que se dedican a ella.

CÍRCULO VIRTUOSO

Para terminar, es importante que de manera seria, sincera y organizada exista la colaboración entre las instancias gubernamentales, empresariales y académicas. Sugiero que el esquema de cooperación entre estas instancias incluya lo que señalo en la tabla siguiente y que he denominado las Co-Co's, en un evidente juego de palabras y eufonía, buscando simbolizar que el conocimiento, la conciencia, la cooperación y la conectividad deben ser los pilares sobre los cuales la interacción se construye.

Premisas y condiciones para el desarrollo coherente de la (Bio)tecnología. (Co-Co's)	
CONOCIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencia • Tecnología • Innovación
CONCIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de la (Bio)tecnología / Confianza • Educación • Ética de la (Bio)tecnología • Responsabilidad
COOPERACIÓN CONECTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno • Academia: Pública / Privada • Empresa : Pública / Privada • Sociedad

En el desglose de las Co-Co's desde el punto de vista de la Universidad, no podemos abandonar la creación de conocimiento a través de la ciencia básica ni su uso práctico a través de la tecnología y la innovación. Al hacerlo así, debemos ejercer la conciencia de ser responsables de su creación y su uso, de la educación a la población en cuanto a sus beneficios y de generar la confianza de que a través de ella podremos resolver una parte de nuestros apremiantes problemas.

Esto conlleva los aspectos éticos que la Universidad no puede simplemente sobreseer. La cooperación y la conectividad, sin ánimo de ser iterativo, deben ser los elementos primordiales en el desarrollo de la tecnología por los tres actores antes mencionados. El flujo de información veraz es tan importante como el origen de la misma.

El objetivo del avance científico y tecnológico del país deberá estar basado, y esto no es un secreto, en una política de estado congruente que promueva que la universidad pública y privada, las empresas y el gobierno trabajen en sinergia y acuerdo, y que el respeto y el reconocimiento sean mutuos y proporcionales, y no supeditados a supuestos prestigios o logros.

La universidad pública tiene el compromiso de proveer a la sociedad de los mejores programas de estudio y las mejores condiciones para la creación de conocimiento. Sólo así podremos recuperar el tiempo perdido y proveer a nuestra sociedad un mejor nivel de vida. Suena difícil, porque lo es, pero se debe trabajar en ello.



REFERENCIAS

1. Michavila, F. Editor. La universidad, corazón de Europa. Editorial Tecnos. 2008. Madrid.
2. Medina De la Garza, C.E. La responsabilidad académica pública. Revista Ciencia Conocimiento Tecnología 2011. 121. pp. 73-76.
3. Medina De la Garza, C.E. El trasplante y los premios Nobel. Medicina Universitaria 2001. 3.pp. 237-42.
4. Valdez Ramírez, P. Problemas en la formación de científicos en México. Ingenierías. 2009. XII. (43). pp. 12-18.

