

Foro académico: “Ingeniería y TLC”

Con motivo de la publicación del número 24 de la Revista de Ingeniería, la Facultad de Ingeniería de la Universidad de los Andes realizó un foro sobre el impacto de TLC en la ingeniería colombiana. El Foro se llevó a cabo el día 2 de noviembre de 2006 y se dividió temáticamente en cuatro áreas: competitividad, infraestructura, educación y servicios de ingeniería. Para desarrollar cada una de ellas, se invitó a destacados profesionales expertos en cada tema, quienes expusieron sus puntos de vista en esta jornada académica; las presentaciones que realizaron aparecen en el portal de la Revista (<http://revistaing.unian-des.edu.co>). Como un complemento a esta información, a continuación se presentan los resúmenes de las exposiciones, elaborados por los coordinadores de cada una de las mesas, y las palabras de apertura del rector de la Universidad, Doctor Carlos Angulo Galvis.

PALABRAS DE INSTALACIÓN

Carlos Angulo Galvis

Rector Universidad de los Andes. Bogotá D.C., Colombia.

Me complace sobremanera darles una cordial bienvenida a este Foro, organizado por nuestra Facultad de Ingeniería, que cubre temas tan relevantes como lo son: competitividad, infraestructura, educación y servicios. Participarán destacados expertos en los diversos temas a quienes, de antemano, agradezco su amable colaboración. La realización de este foro es una muestra más del interés de la Universidad de los Andes en participar, muy activamente, en los temas de relevancia para el desarrollo del país.

COMPETITIVIDAD

No hay duda alguna sobre la importancia de la competitividad en este mundo globalizado. Ésta no es producto de una casualidad sino de un largo proceso de aprendizaje de las empresas, del gobierno y de la sociedad en general.

La competitividad del país debe considerar el contexto y el entorno internacional del que es parte e incluye una política macroeconómica y un entorno político estable, capaces de fomentar la inversión de capitales. Frente a estas exigencias, es necesario tener en cuenta las restricciones que enfrenta Colombia para aumentar su competitividad y crecimiento: la violencia e inseguridad, una carga tributaria excesiva y compleja, un bajo nivel de ahorro, el desequilibrio fiscal, un bajo nivel educativo y de innovación, y una infraestructura deficiente.

Además, debe considerarse la importancia de la formación del capital humano para aumentar la competitividad, pues el conocimiento por sí mismo y su generación y aplicación son el principal recurso para lograr ese propósito. La práctica y desarrollo comercial internacional muestran cómo las economías más exitosas son las que concentran mayor grado de co-

nocimiento y especialización. Esto implica grandes inversiones en educación y ciencia, para generar procesos de innovación. Un menor grado de educación desencadena una brecha cada vez mayor en el país y trae consigo una mayor precarización del trabajo. Por su parte, la poca especialización del capital humano genera falta de capacidad para dar valor agregado en las empresas, los productos y en la economía en su conjunto.

La existencia de acciones efectivas en esta área es central para el cumplimiento de los objetivos del TLC: generar un crecimiento económico más rápido, dar mayor valor a la economía, y reducir la pobreza y el desempleo.

INFRAESTRUCTURA

En el Vigésimo Octavo Congreso Nacional de Ingeniería, celebrado recientemente en Medellín, el tema central fue la Interconexión de Colombia con el mundo. Allí fue absolutamente evidente el desequilibrio existente en el desarrollo de la infraestructura entre dos sectores fundamentales para el desarrollo: el de transporte y el eléctrico. Mientras en el primero se observaban deficiencias sustanciales en vías terrestres y navegables, y aeropuertos que adquirieron mayor relieve al estar, por esos días, semiparalizadas las operaciones del puerto de Buenaventura, por deficiencias en la vía de acceso y en el puerto; en el segundo se mostraban importantes logros que incluían la presencia colombiana en otros países. Tal vez, la razón fundamental de las diferencias es que mientras un sistema, el eléctrico, ha tenido tradicionalmente un esquema de planeación eficaz, el de transporte no ha contado con planes adecuados para las necesidades del país.

Es lamentable que algo tan crucial como lo es el tiempo que requiere un proyecto de infraestructura de envergadura para pasar, de las etapas iniciales de factibilidad a la etapa de operación, que rara vez es menor de 15 años, no sea tenido en cuenta plenamente en el sector del transporte. Estamos trabajando solamente en el túnel exploratorio del cruce de La Línea, des-

pués de más de 20 años de estudios y no es previsible tener túnel o túneles carreteros antes del año 2016, en una vía fundamental para el país.

Se podrían citar ejemplos similares en aeropuertos y vías navegables, como el río Magdalena, pero dejo esta tarea a los expertos. Déjenme pasar del tema de la infraestructura, al tema de la educación en el cual he trabajado durante más de 40 años y en los últimos 9, para gran satisfacción mía, con dedicación exclusiva.

EDUCACIÓN Y SERVICIOS

Hace unos meses me preguntaban mi opinión acerca de las medidas que deberíamos tomar en las universidades para enfrentar el TLC. Contesté con una sola palabra: calidad. Evidentemente, calidad en el sentido total de la palabra: en los programas académicos de pregrado y posgrado, en la investigación, en las actividades de extensión, y en la articulación con el sector productivo.

La calidad es fundamental, no solamente para competir con universidades extranjeras, sino para formar profesionales capaces y comprometidos con el país, aumentar sustancialmente los proyectos de investigación y, lo que es más importante, convertirlos en procesos de innovación y en empresas productivas.

Anoche justamente tuvo lugar una ceremonia, La Noche de los Mejores, en la cual se destacaban los avances logrados en acreditación de programas e instituciones y en los exámenes de calidad de la educación superior (ECAES). Son indudables los logros de la educación superior en los últimos años. Sin embargo, como lo anotaba en mi intervención de anoche, tenemos un largo camino por recorrer.

Solamente 12 de 74 universidades tienen acreditación institucional; únicamente cerca de 400 de 4.000 programas tienen acreditación; los resultados de los ECAES son muy deficientes en muchos casos; la distribución entre técnicos y tecnólogos, y profesionales universitarios está muy lejos de la de países más desarrollados; y los sueldos que devengan los egresados de nuestras instituciones son, en muchos casos, in-

adecuados. Los planes de gobierno, el decenal y la Visión 2019, tienen ambiciosas metas en estos aspectos con las cuales debemos estar comprometidos todos los vinculados a la educación superior.

Por otra parte, el Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos trae retos adicionales que solamente podemos enfrentar con una educación superior de alta calidad. De ahí la importancia de que las instituciones del sector consoliden sus programas y actividades antes de ofrecer programas de niveles más avanzados. ¿Es conveniente ofrecer programas de maestría y de doctorado cuando no se cuenta con profesores de planta con formación académica adecuada? ¿Necesita Colombia 14 programas doctorales de educación? ¿No sería más relevante ofrecer programas, sólidos y rigurosos por supuesto, de ciencia y tecnología, de los cuales solamente se cuenta con menos de 5?

En cuanto a la calidad de la planta profesoral de las instituciones de educación superior, factor indispensable para la calidad del sistema, se requiere un avance extraordinario. Solamente el 3% y el 17% de los profesores tienen grados doctorales y de maestría, respectivamente; se requiere además complementar su formación académica con conocimientos pedagógicos.

Los grandes avances en la generación de conocimiento, los constantes cambios en el entorno y las posibilidades de educación a lo largo de la vida hacen que la formación de pregrado sea únicamente una primera etapa, que se continúa en el ámbito académico y en el ejercicio profesional. Se necesitan profesionales adaptables a los diferentes retos, con sólida formación interdisciplinaria y con conocimientos básicos en su disciplina principal de estudio. Es innecesaria, e incluso inconveniente, la excesiva profesionalización en el nivel de pregrado.

Precisamente, es importante hacer una breve referencia al ejercicio profesional. ¿Es conveniente que toda persona, egresada de un sistema universitario tan heterogéneo como el colombiano, pueda ejercer inmediatamente, sin restricción alguna, su profesión? ¿Puede hacerlo a lo largo de la vida sin requerimien-

tos de formación adicionales? ¿Debe concentrarse la labor de los múltiples Consejos Profesionales en el país en una simple refrendación de títulos? Son inquietudes muy pertinentes que deben ser analizadas. Una solución, utilizada en algunos países, es el establecimiento de exámenes de estado y de exigencias de formación permanente. Los resultados de los ECAES, como un primer paso en la verificación de las calificaciones de los profesionales, parece ser una alternativa atractiva.

Antes de terminar, quiero señalar que las universidades privadas debemos intensificar los esfuerzos para hacer cada vez más accesible la educación superior a las clases menos favorecidas y crear una verdadera élite intelectual. Es parte fundamental de la responsabilidad social de todas las instituciones y de su compromiso con el país.

Espero que estas consideraciones nos permitan reflexionar a todos, individualmente y en conjunto, sobre los retos que enfrenta el país no solamente para derivar beneficios del TLC sino para dar el gran salto que han dado otros países para incorporarse efectivamente al mundo globalizado.

Carlos Angulo Galvis

