

Dos temas son de preocupación de las universidades colombianas; el primero corresponde a la disminución de la demanda de las carreras de ingeniería, tal como señala una nota de Colprensa (“Poca oferta de ingenieros en Colombia”, 2 de mayo del 2010) en el diario *El País* de Cali, la cual muestra un descenso del 25% en la población estudiantil de 320.000. El fenómeno no es solo en Colombia, pues en la misma nota el ingeniero Diego Hernández, decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional, señala que en Alemania se presentó un déficit de ingenieros en un 36%.

¿Cuáles podrían ser los factores que inciden en los cambios de la demanda? Pueden ser variados; uno corresponde a los niveles de oferta laboral que se presentan en el país, en especial en el de manufactura. Un segundo elemento por considerar es el crecimiento industrial (que incluye manufactura, construcción y minería), el cual presentó una desaceleración, entre el 2008 y el 2009, del 9%, y un descenso en el 2010 de 5,8% (CIA World Factbook). El tercer elemento corresponde a la inversión en investigación y desarrollo que en el sector industrial, salvo contadas excepciones, es muy pobre.

Lo anterior introduce el segundo tema de la investigación en ingeniería. En el artículo del diario *El Colombiano* de Cali, su autor Carlos Londoño (2011) señala el problema de la educación de calidad y la investigación. En nuestro contexto se ha vuelto un tema recurrente por las connotaciones tanto dentro de la universidad como en los ámbitos académicos y de política en la educación y la investigación a nivel nacional. El artículo en mención muestra algunas cifras: el país ocupa el puesto 93 en ciencias y matemáticas, que es liderado por Singapur, y el puesto 83 en disponibilidad de científicos e ingenieros, el cual lidera Finlandia.

Por otra parte, de acuerdo con la Red Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, por cada mil habitantes tan solo se tiene 0,35 investigadores en ciencia y tecnología, donde el 90% se encuentran en las universidades, y menos del 1% en el sector productivo. Esto se corresponde por la pobre inversión que realiza el sector productivo en investigación y desarrollo como en el nivel de contratación de profesionales en ciencias básicas e ingeniería. Dentro de este panorama, la participación de los ingenieros corresponde a solo el 14%. Ni qué decir de la producción de patentes que corresponden a 0,2 por cada millón de habitantes, en contraste con Taiwán con 290. La cuestión se centra en la inversión en investigación. Si esta no aumenta es muy difícil superar esta lamentable situación. Colombia invirtió solo 0,17% del producto interno bruto (PIB), en el 2006 en investigación y desarrollo. En tanto, en Chile se destinó 0,67% del PIB y Corea del Sur, el 3,3% del PIB en el mismo año, de acuerdo con lo señalado en el artículo de Orduz (2010).

Estas cifras, entre otros indicadores, muestran una situación que cada vez es más pesimista. Además de ser un problema de deficiencia de recursos, también constituye un problema de actitud. Se observa poca preocupación por el desarrollo de ciencia y tecnología por parte de los empresarios y de algunos estamentos del Estado. Ha sido más el papel de Colciencias y de las universidades —especialmente las públicas— que destinan recursos de sus presupuestos. Y fruto de este trabajo se observa en el escalafón de universidades latinoamericanas con mayor visibilidad: en el caso de la Universidad Nacional de Colombia que se encuentra entre las 500 mejores universidades del mundo y la Universidad de Antioquia en el puesto 631. Lo anterior llama la atención a la necesidad de invertir por parte de las demás universidades en sus grupos de investigación y además en la definición de estrategias para que el Estado y los empresarios destinen mayor cantidad recursos financieros a proyectos que soluciones problemas básicos y contribuyan a un desarrollo sostenido y sostenible. Finalmente, queda una reflexión: nuestra comunidad universitaria debe repensar la estrategia para acrecentar su aporte y desempeñar un papel de mayor peso en el desarrollo del país, pero sin recursos no es posible. Este es el reto.

Referencias

CIA World Factbook (s. f.). Recuperado de <http://InexMundi.com>.

Colprensa (2011, 2 de mayo). Poca oferta de ingenieros en Colombia. *El País*.

Londoño, C. F. (2011, 27 de abril). La ingeniería reclama más investigación. *El Colombiano*, Cali.

Ordúz, R. (2010, 26 de mayo). Investigación y desarrollo: qué tanto importa en Colombia. En *Investigación*. Bogotá: Universidad Sergio Arboleda. Recuperado de <http://ingenierias.usa.edu.co>.