

# Educación, Tecnología e Infraestructura



Por la desvalorización de la educación en ciencias e ingeniería, Argentina tiene menos ingenieros de los que necesita. El proceso ha comenzado a revertirse, pero diplomar a un ingeniero lleva de cinco a diez años y formarlo con autonomía intelectual y técnica como para liderar un proyecto requiere otra década. Y este capital se pierde si no se conservan los equipos técnicos.

ROBERTO AGOSTA

El gobierno argentino anunció inversiones en infraestructura de transporte para los próximos cinco años que superan los 10.000 millones de dólares. Lamentablemente, aun disponiendo de los recursos financieros, será muy difícil ejecutar estas obras en el tiempo previsto ya que en nuestro país faltan ingenieros con la experiencia profesional necesaria como para convertir estas ideas en planes, transformar esos planes en proyectos y dirigir y supervisar las obras a las que estos den lugar.

Esta situación es producto de varias décadas de desvalorización de la educación en ciencias e ingeniería; de un Estado que dejó de financiar iniciativas que habían alcanzado prestigio internacional, desatendiendo la formación de equipos técnicos para la administración pública y los organismos de control de las privatizadas, y de una ignorancia acerca de la importancia de la calidad de los proyectos de ingeniería para garantizar la eficiencia de las inversiones.

Este proceso, además, ha impedido preservar empresas de servicios de ingeniería que formasen y conservasen planteles permanentes, convirtiéndose en continuadoras de la educación universitaria, abortando inclusive un incipiente proceso de exportación de servicios de ingeniería al resto de Latinoamérica.

Las empresas privatizadas, por su parte, han demostrado desinterés por asumir responsabilidad en el mejoramiento de la educación técnica, preocupándose casi exclusivamente por el corto plazo, habiéndose incluso tenido que volver a ejecutar millonarias inversiones debido a la mala calidad de la ingeniería con la que fueron realizadas las obras. La hecatombe económica argentina justificó eso, sin que el Estado cumpliera con su deber de proteger el patrimonio público, garantizando la calidad de las inversiones y preservando la base de conocimiento que nuestras universidades y empresas de ingeniería habían construido.

Nuestra Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería ha comenzado a encarar el desafío de dar un paso más en el proceso de la generación de tecnología por medio de la realización de proyectos de investigación y desarrollo. Particularmente, a través del Centro de Estudios de Transporte se está implementando un proyecto de aplicación de modelos de simulación de tránsito de características únicas en la Argentina, que permitirá el entrenamiento y la capacitación de un grupo de docentes y alumnos en una tecnolo-

gía muy poco difundida en nuestro país.

Por el momento, este esfuerzo es financiado por la UCA, pero ello impone límites, ya que la investigación en ciencia y tecnología requiere financiamiento específico. Un ejemplo paradigmático de ello es el polo de empresas biotecnológicas desarrollado en la última década en torno al MIT. Estas empresas financian buena parte de la investigación del Instituto en esa área y, a su vez, se benefician del contacto y las posibilidades de reclutamiento que provee la contigüidad con sus laboratorios y su personal académico.

En la última década del siglo XX, la población del mundo que sufre extrema pobreza se redujo del 40 % al 21 %. En ese logro no ha contribuido América Latina, sino el desempeño de los países que fueron capaces de atraer y retener inversiones y de modernizar su infraestructura, como los del este y sur de Asia. Tal vez no sea casual que de los diez hombres y mujeres que conforman el consejo de gobierno chino, ocho provengan de la ingeniería y las ciencias aplicadas, y que en la India se reciban 250.000 ingenieros por año. Mientras tanto, menos del 4% de los estudiantes de la UBA se encuentran inscriptos en carreras de ingeniería.

La falta de ingenieros constituye un problema para los empleadores responsables. El mercado comenzó a ajustar los salarios y la matrícula está aumentando hasta en carreras que parecían de otra época, como la ingeniería civil. Sin embargo, diplomar un ingeniero toma entre cinco y diez años, pero formar un profesional con autonomía intelectual y técnica como para liderar un proyecto requiere otra década, y todo este capital se pierde si no se conservan los equipos técnicos, tanto en el sector público como en el privado.

Recordando a Juan Bautista Alberdi, ciertamente tenemos menos buenos ingenieros que los que necesitamos. ¿Seremos capaces de destinar recursos para compensar el tiempo perdido, cautivar a nuestros mejores jóvenes para que sirvan a la sociedad, y luego conservar el cuerpo de conocimiento que recuperemos, aún a través de las crisis que pudieran sobrevenir?

*Roberto Agosta es Ingeniero Civil (UCA), Master of Engineering (UCBerkeley), Programa de Alta Dirección (IAE-Universidad Austral). Director del Departamento de Transporte de la Facultad de Ingeniería de la UBA. Director del Centro de Estudios de Transporte de la UCA. Profesor de las Universidades de Buenos Aires, Católica Argentina y Torcuato Di Tella.*

FRANQUEO A PAGAR  
CORREO CENTRAL  
CUENTA N° 10786-10780 P.15  
CORREO ARGENTINO