

# Economía política de la CTI

La universidad debe autorreformarse y jugarse el pellejo por la solución de problemas.

Juan Benavides

EN LAS explicaciones de la debilidad de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) en Colombia, cada actor tiene una narrativa en la que los demás actores salen mal librados.

Los académicos se quejan de que el gobierno siempre se queda corto en su aporte para investigación, que los industriales no quieren innovar, y que los doctores no tienen el entorno apropiado para desarrollar su talento.

Muchos industriales aseveran que los investigadores son personajes imprácticos y no dispuestos a ensuciarse las manos, que las universidades no están preparadas para aliarse para compartir riesgos y trabajar hombro con hombro con la industria.

Los gobiernos asumen que la tecnología necesaria llegará de afuera, y que hay problemas más importantes que atender, por lo que las asignaciones para CTI han sido históricamente de tercer nivel.

El argumento de esta columna es de Kaushik Basu: lo que no es un equilibrio de la economía, no se puede implementar con decretos.

Los profesores, en general, tienen más habilidades analíticas que espíritu emprendedor o talento gerencial. Para ellos es más rentable aumentar el número de publicaciones que enfrentar retos de la sociedad, y su esquema de incentivos lo refleja. Con ello, el aporte de las universidades al crecimiento económico se reduce peligrosamente a la docencia, con un modelo que va a colapsar.

Las mayores empresas del país pertenecen a los sectores de recursos naturales y de servicios públicos regulados, y su nivel de aspiraciones es modesto (crecimiento por adquisiciones). La manufactura es escasa y ha retrocedido en su participación en el PIB. Hay escasa presión competitiva y los gremios sectoriales son proteccionistas.

Es más rentable para una empresa grande hacer cabildo que embarcarse en la



El objetivo de la inversión en ciencia, tecnología e innovación (CTI) es elevar la productividad del país. Archivo/EL TIEMPO

“El cambio de equilibrio requiere acciones simultáneas en varios frentes. Hay mucha desconfianza y los diálogos entre actores son de sordos”.

generación y transferencia de tecnología. Las pequeñas empresas enfrentan el alto costo de la legalidad, por lo que adoptar tecnología es difícil.

Finalmente, los gobiernos enfrentan diariamente los costos de decisiones históricas que debilitan la capacidad de definir agendas de desarrollo (en esencia, baja tributación).

El bajo presupuesto público para CTI refleja la ausencia de presiones relevantes. Es más sencillo recibir dividendos e impuestos por actividades en recursos naturales, que transformar la base productiva.

Los dos aportes más importantes de la actual Misión de Sabios serán identificar qué se requiere para pasar a un equilibrio de alta inversión en CTI, y aconsejar sobre la estructura del nuevo Ministerio de CTI.

Esta Misión deberá diferenciarse de la Misión de Sabios de hace 25 años, que hizo un llamado de atención sobre la importancia de la educación, la ciencia y

la tecnología, pero que no pasó a recomendaciones de política pública ni discutió implementación.

El cambio de equilibrio requiere acciones simultáneas en varios frentes. Hay mucha desconfianza y los diálogos entre actores son de sordos.

Debe quedar claro para todos que el propósito último de la inversión en CTI es elevar la rezagada productividad del país. La universidad debe autorreformarse y jugarse el pellejo por la solución de problemas críticos del país.

Los premios a los académicos deberán reflejar su aporte al diseño de soluciones. Suena duro porque es duro: el escaso presupuesto de investigación no debe convertirse en un programa de bienestar para quienes publiquen en sus temas de interés.

“El aporte de las universidades al crecimiento económico del país se reduce peligrosamente a la docencia, con un modelo de incentivos que va a colapsar”.

La universidad debe partir de ganarse la confianza de empresas y gobiernos regionales con solución a sus problemas. Con resultados visibles, se pueden investi-

gar problemas cada vez más sofisticados (consejo de Jacques-Louis Lions, matemático, a un estudiante colombiano hace 27 años).

Hay que darle gran peso al Modo 2 de producción de ciencia. En el Modo 2, el conocimiento surge de las aplicaciones, es transdisciplinario, exige una relación más estrecha entre ciencia e innovación, y genera un vínculo -inexistente en el esquema de ciencia académica tradicional-, en el que la sociedad interviene en el tipo de conocimiento que se produce y lo legitima en función de sus beneficios sociales y económicos.

Las grandes empresas deberán anticipar que la protección y el poder de mercado se erosionarán por el cambio tecnológico “inevitable” (Kevin Kelly), que llegará no como artefactos, sino como competidores.

La reacción inicial de algunas firmas ante la amenaza no ha sido desarrollar capacidades propias en ciencia básica o de transferencia, sino encomendar a terceros la selección de compra de startups en los ecosistemas de punta mundial (Silicon Valley, etc.) y tomar cursos en Singularity University. Ingenuo e improductivo.

El aumento mecánico de la inversión en actividades de CTI (ACTI) no es un equilibrio. El nuevo equilibrio será sostenido por las presiones competitivas a la industria, por un cambio de incentivos y de lógica de las universidades, por el cambio de política pública y por una organización inteligente del nuevo Ministerio.

El Gobierno tiene la oportunidad de liderar la agenda de Ciencia Tecnología e Innovación con cinco medidas: (i) aumentando la financiación pública en ciencia básica y en cofinanciación de investigación y desarrollo precompetitivo, por el entendimiento de que no hay alternativa para crecer y que tomar riesgos tiene rentabilidades sociales grandes, como argumenta Mariana Mazzucato; (ii) generando espacios de diálogo entre actores para definir agendas de investigación; (iii) diseñando vehículos apropiados para desarrollar los proyectos (centros + misiones); (iv) profundizando el aprovechamiento de los TLC; y (v) creando una fuerte función de consecución de fondos, incentivos y estructuración de proyectos en el Ministerio.

Investigador de Fedesarrollo