



Beethoven Herrera Valencia
Profesor de las universidades nacional y Externado

Análisis

No basta con dar becas para formar talento humano, si no se tiene una arquitectura diseñada para que esas personas puedan articularse al sistema productivo, social, económico, político y cultural.

¿Becas inútiles?

Que los becados por el Estado colombiano registrados en Colciencias entre 1974-2004 produjeron menos artículos, libros, capítulos de libros, prototipos, diseños y *software*, que aquellos que no fueron becados, es la conclusión de la tesis *Becas del Estado y Sistema de I-D.I universitario colombiano*, con la que el ingeniero Pedro Pablo Burbano obtuvo el título de Doctor en la Universidad Externado de Colombia.

El autor sostiene que la confluencia de actores ha sido incipiente, dejando a las instituciones públicas cumplir la función de apoyo a la ciencia, y que mientras en Colombia en el 2007 se otorgaron 210 becas para doctorado, en Argentina se brindaron 2.229. La cantidad de personas laborando en las 7.683 empresas encuestadas, para el año 2008, fueron 693.995, de las cuales 32.758 realizan actividades de desarrollo e innovación tecnológica (OCyT, 2011: 158).

De este total, 471 tienen Ph. D, de los cuales 64 laboran en la pequeña empresa, 71 en la mediana y 336 en la grande. Es decir, el 0,067 por ciento tiene este tipo de formación y el 0,018 por ciento, es decir, 129 doctores, se dedica a desarrollo e innovación tecnológica.

La tesis sostiene que no basta con dar becas para formar talento humano, si no se tiene una arquitectura diseñada para que esas personas puedan articularse al sistema productivo, social, económico, político y cultural. Los doctorandos escogen el tema y aplican a la universidad de modo personal, y después solicitan financiamiento. Esa decisión personal casi nunca está integrada a un programa

de formación de la universidad a la cual pertenecen, cuando el mismo existe.

Después de encuestar a 245 líderes investigadores del país, el autor encontró fallas que influyen en la productividad científica y tecnológica, explicadas por problemas sistémicos:

* Fallas de infraestructura que ralentizan la investigación, pues hay carencia de bases de datos, material bibliográfico afín a los intereses del investigador, insuficientes elementos de comunicación interna y falta de lugares apropiados, y eso influencia la manera de pensar, sentir, comportarse y actuar.

* Fallas institucionales por normas y reglas que impiden la fluidez investigativa que requiere un investigador: tener contratación ocasional o de cátedra, escasos auxiliares y procesos administrativos engorrosos. La tesis demuestra que las personas mayores de 45 años son más productivas, pero las instituciones del Estado limitan las becas a personas de 38 años y se jubila a los investigadores de 60 años, si tienen notable productividad.

* Se necesitan ambientes corporativos que rodeen al investigador y logística para actividades investigativas como estímulos, apoyos humanos, físicos y financieros, acceso a bases de datos y redes; tiempo para investigar, y cofinanciación de proyectos.

* Fallas de capacidad por tardía asimilación de los procesos de innovación y aprendizaje, pues los cambios exigen habilidades para adoptar, adaptar, usar y difundir nuevos conocimientos, lo mismo que la capacidad para asimilar estos conocimientos a su estructura organizacional, productiva y comercial. Esto se hace latente cuando no se aprovechan las innovaciones subyacentes a las inversiones extranjeras.

* No se aprovecha la ad-

quisición de equipos y maquinaria para generar destrezas y habilidades en su manipulación, ocasionando aprendizajes pasivos y no activos. Y las licencias y patentes adquiridas se vuelven costosas, debido a las inversiones que se deben hacer para adoptarlas y adaptarlas al sistema de innovación, dadas las insuficientes capacidades que se tienen en la organización.

* Fallas de interacción aparecen por entornos de confianza y reputación bajos, pues el buen funcionamiento de la red depende de la comunicación y del comportamiento humano, los cuales deben consolidarse para la consecución de objetivos comunes. Carecer de infraestructura en TIC dificulta los procesos de investigación, pues estas redes con sistemas

de interrelación sueltos e informales, fácilmente se disuelven y son de corta duración.

* Se evidencian fallas de mercado cuando actores del Sistema de Innovación Nacional son renuentes a invertir en formación del talento humano: las empresas e industrias que vinculan pocos investigadores y realicen pocos intercambios con el sistema de I+D+I universitario, crean ambientes poco fa-

“Las instituciones del Estado limitan las becas a personas de 38 años y se jubila a los investigadores de 60 años.”

“La falta de infraestructura en las TIC dificulta todavía más los procesos de investigación.”

“Los hombres tienen 65 por ciento más de probabilidad de ser becados que las mujeres.”

Mientras en Colombia en el 2007 se otorgaron solo 210 becas para doctorado, en Argentina se brindaron 2.229.

Foto / Archivo Portafolio

lentos. Es decir, el Estado no fomenta suficientemente la investigación por no asignar recursos suficientes y por costos de transacción excesivos.

En síntesis, este tipo de fallas se presenta cuando la normatividad ahuyenta a los empresarios e investigadores: más del 52 por ciento de los docentes universitarios son vinculados laboralmente por la modalidad de hora cátedra. Los recursos financieros para estimular la innovación son escasos y los investigadores, según nuestro modelo de innovación, están más orientados a generar resultados científicos que tecnológicos.

¡Y los hombres tienen un 65 por ciento más de probabilidad de ser becados por una institución del orden nacional o internacional que las mujeres!