

# IDEAS eempleadas



Un camino de cemento rodeado de pasto, plantas y árboles conduce a un edificio histórico ubicado al norte del Distrito Federal. Sus ventanales, paredes altas y una serie de salones en el interior nos recuerdan que fue la Escuela de Ciencias Químicas, fundada en la segunda década del siglo XX. Hoy es patrimonio de la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Aquí tuvo lugar el simposio *Inserción en la globalidad*, en el marco del ciclo de conferencias *Las ciencias en la UNAM. Construir el futuro de México*, en donde Jaime Martuscelli evidenció los atrasos de México en innovación, un recurso estratégico para cualquier país que aspira a ser competitivo en el siglo XXI.

El coordinador de Innovación y Desarrollo de la Universidad Nacional dejó en claro que el conocimiento ha adquirido un enorme valor e impacto en las sociedades actuales, pues es un elemento clave para el desarrollo de la base tecnológica que permite la capacidad de innovar.

Y con justa razón, ya que la innovación se refiere a la generación de nuevos productos, procesos industriales, servicios y otros bienes. Los países que la impulsan tienen mayor fortaleza en el contexto actual y están más aptos para insertarse en la globalidad.



## CUESTIÓN DE TRES

De acuerdo con Jaime Martuscelli, el sistema de innovación mexicano está formado por tres actores básicos. Por un lado, el sector público, en el que desempeña un papel fundamental el Congreso en la asignación de recursos y en la normatividad, así como las secretarías federales con sus apoyos a la investigación científica y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Por otra parte, figuran las universidades y las instituciones de educación superior que contribuyen con la generación de conocimientos y desarrollo tecnológico. El tercer elemento, y el más importante según el doctor Martuscelli, es el empresariado. "Es el jugador principal de la innovación, si por ésta entendemos la puesta en el mercado de un producto y un servicio, entonces el único que puede hacerla es el empresario."

El doctor en bioquímica y ex Coordinador de la Investigación Científica de la UNAM recordó que en 2007, el gobierno mexicano solicitó a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) un análisis interno sobre la innovación. Resultó que "México ha sido extremadamente lento para darse cuenta de la importancia de la innovación como elemento conductor del crecimiento y la competitividad."

El organismo encontró que la mayoría de las empresas nacionales prefieren comprar tecnología importada. Por lo tanto tienen una baja propensión a contratar recursos humanos altamente calificados, con nivel de estudios de doctorado. Detectó también la falta de coordinación entre los tres actores y la casi inexistente colaboración entre empresas y otras instituciones.

### Algunos factores que Influyen en la Competitividad y la Innovación en México

|  | Actual | Deseable a mediano plazo |
|--|--------|--------------------------|
| Cobertura de Educación Superior (%)  | 29     | 50                       |
| Doctores en Ciencias Exactas y Naturales graduado anualmente                 | 1,444  | 5,000                    |
| Investigadores por cada 1,000 miembros de la Población Económicamente Activa | 1.1    | 6.0                      |

El universitario indicó que los empresarios lamentan esta falta de vinculación y el difícil acceso a financiamiento. "Más del 70% de sus proyectos de innovación los realizan con recursos propios y sólo el 3% en colaboración con universidades."

La OCDE recomendó a México fortalecer el sector educativo y estimular la investigación. Sin embargo, Jaime Martuscelli señaló que el gasto federal en ciencia y tecnología ha disminuido (de 0.46% a 0.36% del PIB) en los últimos 10 años. Además la cantidad de proyectos apoyados por CONACYT se ha reducido en los últimos cinco años, mientras que el número de investigadores aumentó 46% entre 2006 y 2011.

Una noticia alentadora, dijo, es la creación del Programa Nacional de Innovación. "Creo que con una buena dosis de articulación y de decisión política podríamos avanzar rápidamente, porque los científicos han hecho su trabajo y el deseo de los empresarios lo considero genuino", concluyó.