

Editorial: Revalorando la ciencia y la tecnología

Moisés Hinojosa Rivera

FIME-UANL

hinojosa@gama.fime.uanl.mx



Hay signos alentadores de que en nuestro país y particularmente en nuestra región está ocurriendo una revaloración de la ciencia y la tecnología que busca hacer de ellas el eje de los programas educativos, industriales, económicos, ecológicos y de salud, con el fin de maximizar los beneficios para la sociedad. Por primera vez parece que hay una visión que puede resultar en un efecto sinérgico en los esfuerzos conscientes e inconscientes que en distintos ámbitos se realizan. Me refiero a los sectores: industrial, académico y gubernamental, en sus diversas manifestaciones.

PRIMERO INDUSTRIA... LUEGO UNIVERSIDADES

Es sabido que el desarrollo industrial de la ciudad de Monterrey inició su despegue desde fines del siglo XIX, este desarrollo se basó por décadas en industrias tradicionalistas y pesadas como la industria cervecera, la minera y siderúrgica, la metalmecánica, la del vidrio, la del cemento y la textil, entre otras.

Considerando que las Universidades locales tuvieron su origen formal en el primer tercio del siglo XX, es claro que el desarrollo al que aludimos se dio empleando conocimiento y tecnología importada y adaptada. La industria en la región nació y se desarrolló con cierta dependencia tecnológica y con modestos vínculos con entidades académicas o científicas. En otras palabras, primero llegaron la industria y la tecnología. La ciencia y la investigación llegaron después y no han terminado de instalarse.

La creación de las universidades en la región, ciertamente apoyada por el sector industrial, vino a fortalecer el desarrollo tecnológico, económico y cultural de Monterrey y Nuevo León. Puede decirse, sin embargo, que las instituciones de educación superior no llegaron a consolidar su quehacer, pues no motivaban a introducir grandes cambios de naturaleza tecnológica o científica, ni mucho menos se hacía necesario considerar a la ciencia y la investigación básica y aplicada como algo estratégico que tuviera que estar incluido de manera preponderante en la agenda social y política, ni que decir de la desconexión entre ciencia/tecnología y humanidades, que implica el perder de vista el fin social fundamental de la ciencia. Hay que reconocer que las universidades han cumplido con su papel de educar los cuadros operativos de las industrias, las empresas, y el gobierno.

Esta situación reflejaba de alguna forma lo que sucedía en el resto del país, sobre todo cuando se considera que la Academia Mexicana de Ciencias se creó hace apenas 45 años, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología hace un poco

más de treinta años y el Sistema Nacional de Investigadores se instituyó hace sólo 20 años.

Debemos precisar que, a nivel regional, el desarrollo científico en las áreas médicas y biológicas precedió al de las áreas de ingeniería y tecnología, en parte por estar éstas de cierta manera al margen de las vicisitudes de la actividad industrial, aunque esto ha empezado a cambiar.

PROGRESOS AISLADOS = RETRIBUCIÓN SOCIAL LIMITADA

Después del cierre de la Fundidora de Hierro y Acero de Monterrey, y la apertura provocada por el TLC, como parte del proceso de globalización, se desencadenaron cambios en la industria regional: más maquiladoras y empresas manufactureras se instalaron en Nuevo León, al tiempo que empresas locales se vieron forzadas a diversificarse, asociarse y fusionarse o simplemente cerrar. Puede decirse que en los últimos veinte años la industria manufacturera asimiló y acumuló una cultura técnica y de trabajo orientada al nivel internacional, particularmente por la influencia de las empresas norteamericanas y sus exigentes sistemas de calidad.

Paralelamente, en el ámbito académico los esfuerzos de investigación en las áreas de ingeniería se empezaron a formalizar con la creación de doctorados, y sus maestrías asociadas, a partir de la segunda mitad de la pasada década de los ochentas. Por otro lado, la divulgación científica sistemática legitimó su formalización a través de publicaciones como CiENCiAUANL y esta revista INGENIERIAS, que se encuentran en su sexto año de aparición continua.

Entre los signos que motivan estas reflexiones, podemos mencionar, sin siquiera remotamente pretender ser exhaustivos que: el actual gobierno de Nuevo León tiene como proyecto estratégico hacer de Monterrey una Ciudad Internacional del Conocimiento. Se ha anunciado la creación de centros de investigación para el desarrollo tecnológico en la UANL. Un investigador renombrado es el Secretario de Educación del país. Nuestra Universidad promueve activamente planes de movilidad internacional para sus estudiantes de licenciatura. Se trabaja actualmente en un proyecto de vinculación entre Nuevo León, Coahuila y Tamaulipas con Texas, en el que el intercambio científico y académico juegan un papel preponderante. Recientemente se aprobó en nuestro estado una Ley para el Fomento del Desarrollo Basado en el Conocimiento. Las instituciones privadas de educación superior están reconociendo la importancia de contar con investigadores activos y realizar trabajos de investigación aplicada.

Ya existen empresas cuyos clientes pertenecen a industria aeronáutica. Un número aún pequeño, pero esperanzador y creciente, de industrias locales ya cuenta con departamentos de investigación y desarrollo realizando efectivamente esas tareas vinculándose con universidades y centros de investigación. Las universidades han comenzado a promover una cultura de propiedad intelectual y desarrollo de patentes. La UANL ha estado en los últimos seis o siete años financiando proyectos de investigación a través de su programa PAICYT. A nivel nacional, las políticas de la Secretaría de Educación Pública se están enfocando a promover un equilibrio en las actividades de los profesores universitarios, incluyendo en dicho balance de manera destacada las actividades de generación del conocimiento. Aunque se podría ser más extenso, lo mencionado basta para

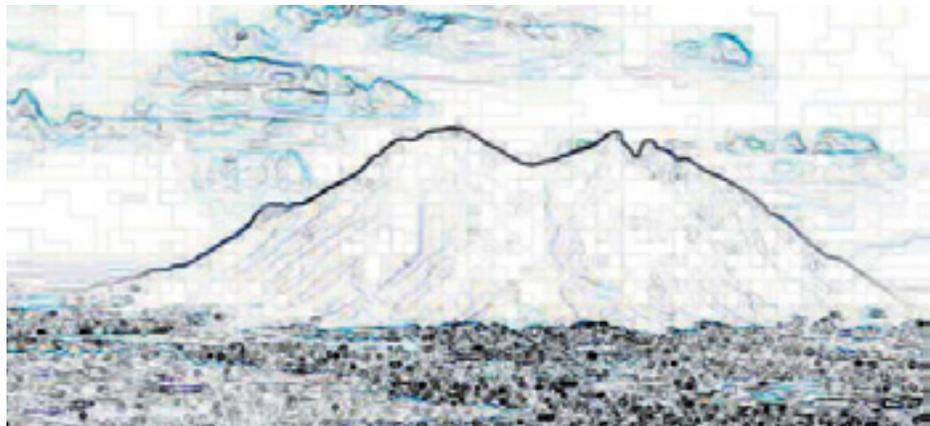
ilustrar que efectivamente nos encontramos en un proceso de evolución en que el conocimiento científico está siendo revalorado y comienza a considerarse como un activo estratégico y elemento clave para la competitividad.

INDUCIENDO SINERGIA

Todos estos signos son alentadores y podemos ser optimistas de que Nuevo León contribuirá cada vez con un mayor ritmo a mejorar la situación económica y tecnológica nacional, para hacer que nuestro país salga del lugar 67 en producción científica que actualmente ocupa entre los países de la OCDE. Por supuesto que para esto se requerirá que en nuestro estado se invierta mucho más en ciencia y tecnología de lo que actualmente se “gasta” en ello. Nuevo León debería, en un futuro cercano, estar invirtiendo un porcentaje de su PIB similar al promedio de dichos países, que es de 2.3%, lo que contribuiría a sacar al país del último lugar en inversión científica. También debemos trabajar de manera más decidida para modificar la geografía científica nacional, aunque este es un tema que merece ser tratado aparte de manera amplia.

En resumen, estamos asistiendo a un proceso donde sin comprometer la destacada posición de la industria pesada tradicional de Nuevo León, surge la oportunidad para establecer empresas de base tecnológica más intensiva. Estamos tomando conciencia de que tener industria sólo es una ventaja competitiva si se elaboran productos de alto valor agregado que permitan respaldar nuestro crecimiento y desarrollo. Al mismo tiempo se está revalorando el conocimiento y a las personas e instituciones que lo cultivan.

Esas son buenas noticias, pero hay que acelerar el paso. La tecnópolis que puede resultar de esto requiere de muchos tecnociudadanos y, la mera verdad, pareciera que todavía existen muy pocos. El reto es enorme y nos incumbe a todos: hacer que todos los esfuerzos aislados se orienten a un fin común, lo cual no sucede en forma natural, pues cada sector tiene su lógica, lenguaje y metas independientes, por lo que sólo el estado, coordinando con efectividad, induciendo la comunicación, actuando enérgicamente para controlar los vectores negativos y apoyando decididamente los esfuerzos positivos puede hacer que las condiciones potenciales existentes se conviertan en la realidad que la sociedad exige.



Monterrey, N.L., México: ciudad internacional del conocimiento.