



## Correspondencia de y para los lectores

### ☐ Dos comentarios sobre la editorial "Enlace academia-empresa"

*Estimado Dr. Garritz:*

En relación con su editorial en el número 5-3 de la revista, y sin sentirme un "lector aguzado", me permito dar un punto de vista en relación al tema "Enlace academia-empresa" que se circunscribirá a un solo aspecto de ese complejo campo, el cual considero fundamental en este análisis: *la carencia de una política industrial bien definida*. Entro en materia:

#### Si no hubiera matrimonio nadie se casaría

La sociedad, a través de leyes, dogmas o políticas, ha instaurado el matrimonio para que se constituya la familia, pues considera que este núcleo es útil, necesario y provechoso para la propia sociedad. Si así no fuera, nadie se casaría, ya que hombres y mujeres pueden tener metas y objetivos distintos.

Benito Bucay ha dicho que las dificultades para establecer nexo permanente entre las universidades y las industrias radica en que tienen objetos sociales distintos. Esto es igual que en una pareja y para que se casen se requiere como en aquella que se instituya alguna forma de "matrimonio".

¿Cuál es la institución que puede hacer permanente y no circunstancial el enlace, nexo, vinculación de academia y empresa? La respuesta espontánea sería decir que el gobierno, pero tenemos que ser más afinados y precisos: la planeación industrial enmarcada dentro de los grandes propósitos de desarrollo, es decir, la política industrial.

#### Un ejemplo

Entre los documentos más recientes escritos en nuestro país sobre el asunto, destaca el del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República, titulado *Opciones de Vinculación de las Universidades y Centros de Investigación con la Industria*, en el que con excesiva timidez se señala en solamente dos párrafos la necesidad de incrustación de la vinculación dentro de la política industrial. Los cito:

(Refiriéndose a la aparente indiferencia de la industria) "No obstante esta actitud podría estar justificada por la falta real de una política industrial integral que contemple en forma conjunta todos los instrumentos necesarios para su desarrollo".

"Elementos para una buena vinculación: vii) En todos los países desarrollados los gobiernos asumen un papel activo

en la promoción de la investigación en la industria, (añadiríamos: y en la universidad para la industria) así como en la aplicación de los nuevos conocimientos para lograr efectos económicos tangibles".

El documento termina dando nueve recomendaciones relativas a la política científica y tecnológica, que me permito resumir a continuación:

1. Respaldo programas de generación de empresas de base tecnológica e impulsar el desarrollo de incubadoras de industrias en las universidades.
2. Realizar eventos de promoción de tecnologías.
3. Promover nuevos tabuladores de sueldos a investigadores.
4. Crear centros cooperativos (Tipo NSF).
5. Constituir fondos adicionales para las universidades en proporción a los que obtenga de la industria.
6. Establecer la regla de no incrementar presupuesto a Universidades y a cambio darlo a pequeñas y medianas empresas para cubrir proyectos de investigación.
7. Instaurar Consejos de Investigación y Desarrollo en Secretarías y entidades públicas, centralizando recursos.
8. Incorporar a programas de desarrollo regional las actividades de I & D, encomendándolos a universidades nacionales (previa comprobación de competencia).
9. Crear la figura de Proyectos Nacionales para lograr fines de interés nacional.

Como se lee, la única recomendación, muy general, que apunta en el sentido de una política industrial es la última.

Si un organismo como el CCC no puede señalar dentro de una planeación integral y participativa el papel de la vinculación universidad-industria ¿qué podemos esperar de los posibles cónyuges?

#### ¿Qué es una política industrial?

La política industrial es un sector de la política económica que es a su vez un aspecto de la política global.

La política económica debe comprender cuatro etapas:

1. Selección de objetivos: velocidad de crecimiento, políticas de empleo y de precios, selección de sectores estratégicos a desarrollar, etcétera.
2. Jerarquización de objetivos: Algunos objetivos pueden ser incompatibles o secuenciales. En nuestro caso una masa

crítica de investigadores o ingenieros puede requerirse antes de abordar una industria en particular.

3. Análisis de interdependencia entre objetivos: Por ejemplo pretender establecer agroindustrias requiere planear la producción agrícola en términos aprovechables para la producción industrial.

4. Selección de medios: Los medios clásicos para poner en acción una política económica (o en particular, industrial) son las políticas monetaria, social, fiscal, presupuestario, de ingresos y en el caso particular que nos atañe, educativa.

No es inútil decir que la política es el arte de lo posible y que lo arriba señalado deberá tener en cuenta los recursos humanos, materiales y financieros de que se dispone, sin olvidar qué retos y oportunidades, debilidades y fortalezas, se preveen en lo interno y en el entorno.

Tampoco sobra señalar que además de la política industrial y relacionada con ésta, pero en ámbito distinto, deben existir una política educativa y otra científico-tecnológica.

Quiero decirle que comparto sus dudas e incertidumbres sobre el enlace academia-empresa pero que, desde mi punto de vista éstas se disiparían si en nuestro país hubiese una política industrial más firme y clara.

Debo aclarar, que el establecimiento de una política industrial no se contraponen con ningún tipo de planeación o economía (imperativa o indicativa, socialista o de mercado).

En resumen, considero que sin una buena política industrial que los lleve a su matrimonio, la relación universidades y centros de investigación-industria seguirá siendo un simple amasiato.

*I. Q. Mayo Martínez Kahn*

#### ☐ Estimado Andoni:

Mi intención con estas líneas es comentar el Editorial "Enlace academia-empresa" del número de julio-septiembre de 1994 de *Educación Química*.

Lo hago no por considerarme un lector aguzado que pueda aclarar la vía futura del problema que tratas, sino por la posibilidad de contribuir a la resolución de un problema que me interesa profundamente.

Tu escrito me parece un avance importante respecto a lo que se piensa en nuestro medio al respecto, especialmente la conclusión del último párrafo, el que reproduzco a continuación, subrayando lo que me parece especialmente valioso:

*"Para concluir, la educación que ofrecemos en las universidades con este enfoque anticipatorio de un porvenir más acoplado entre educación y producción, en un mundo plenamente interrelacionado, ha de contemplar acciones cooperativas sustentadas en tareas innovativas, pues sólo interesará a las universidades colaborar en proyectos productivos que fortalezcan la calidad académica, y las empresas no estarán interesadas en asumir gastos educativos que no abran perspectivas para competir internacionalmente."*

En otras palabras, y espero interpretar tu conclusión como la pensaste: los universitarios debemos cooperar con las empresas en proyectos *innovativos*, que al mismo tiempo de fortalecer la calidad académica de la enseñanza, abran perspectivas para que las empresas compitan exitosamente en el mercado internacional.

Para no dar palos de ciego, propongo que se analicen a fondo algunos casos de innovación que se han dado y se dan en los países industrializados, donde profesionales de la industria y académicos han logrado las innovaciones tecnológico-industriales y científicas más importantes, desde que se inició la industria, hace más de dos siglos.

En la Editorial detecté seis palabras para calificar la relación academia-empresa que acentúan la separación: enlace, articulación, vinculación, acuerdos, binomio y acoplar. Más que insistir en lo que nos separa, en los proyectos innovativos creo debemos trabajar como una unidad, sin pensar tanto en las posibles utilidades, regalías de patentes que no existen, formas de trabajar y demás trabas burocráticas.

Reconozco que no es fácil interesar a profesores universitarios para trabajar con técnicos de la industria y viceversa, pero si el proyecto tiene un componente innovativo claro para todos, inclusive para los alumnos que participen, y un financiamiento inicial, creo que podrán concretarse algunos proyectos piloto, y con base en esas experiencias, se podrá seguir avanzando.

Si no podemos trabajar juntos, habrá que esperar a que la industria en México haga un esfuerzo serio para investigar, dedicando un porcentaje apreciable de sus ventas a la investigación y desarrollo tecnológico. Solamente como un dato que viene al caso, nueve de las empresas químicas más grandes de Europa y EUA aumentaron su inversión en I y D en los últimos quince años de 3.5% a 5.6% de unas ventas mucho mayores (7,000 dls. en promedio en 1978 y 19,000 en 1993). Lo que quiero decir que los 245 millones de dólares que invertían en investigación cada uno en promedio, aumentaron a 1,064 millones de dólares en 1993.

*Prof. Eduardo Montaña Aubert*