

Presentación

Ricardo Arechavala Vargas

La investigación como función sustantiva en las universidades mexicanas tiene todavía mucho por desarrollar. En el mundo, los directivos de las universidades de todos los países encuentran rumbos para desarrollarla, e innovan en las modalidades que utilizan para ello. En México, pocas de ellas llevan esta función más allá de la retórica institucional y, de hecho, es todavía menos lo que sabemos de las condiciones en las que se desarrolla esta función, o de la propia actividad científica y de su papel en la sociedad y en la economía.

La motivación para reunir en este número colaboraciones que intentan elucidar la dinámica de la investigación científica en nuestro país proviene de ver un retraso en términos absolutos y relativos en este rubro.

Pero, ¿cómo enfocar el análisis de nuestra situación, perspectivas y retos?

Las propuestas de los autores que colaboran en este número representan opciones elegidas de manera libre, a partir de un planteamiento presentado para buscar dar alguna coherencia e integración al conjunto. Todos ellos, sin embargo, presentan materiales producidos a partir de sus propias líneas de investigación, mismas que se encuentran en curso desde antes de recibir la invitación para participar en este proyecto.

La formación de investigadores es un proceso largo y minucioso; para muchos es también desconcertante y extenuante. Causa de ello es, en muchos casos, la propia inmadurez de los programas de posgrado en los que ocurre, y de las condiciones institucionales en las que esos programas operan. El trabajo de Guadalupe Moreno Bayardo, investigadora de la Universidad de Guadalajara, documenta con gran claridad estos aspectos. Resalta su trabajo la interacción entre las condiciones y vocaciones individuales de los estudiantes y las oportunidades y carencias con las que los posgrados en los que se forman les presentan. Es sobresaliente el hecho de que, por el bagaje teórico y metodológico que la autora emplea, el análisis de casos muy particulares es revelador de regularidades que ocurren en una significativa generalidad de los procesos de formación de investigadores en nuestro país. Por esta razón, entre otras, muchos estudiantes y programas de posgrado podrán verse identificados en los procesos que la autora describe.

Pero reorientar y modificar las condiciones institucionales en las que ocurre la investigación científica no es algo trivial. Verónica Ortiz Lefort nos presenta un análisis que revela, una vez más, que no es posible lograrlo mediante la improvisación, y cuando los directivos que toman las decisiones y diseñan las políticas que configuran esas condiciones carecen de la formación necesaria para ello. Todos los investigadores en el país somos testigos de las consecuencias que la ineptitud y el centralismo burocrático tienen en las circunstancias en las que debe realizarse la investigación científica. Sin embargo, análisis como el de Verónica nos permiten documentar estos procesos con

rigor, comprenderlos e identificar relaciones causales que hacen posible una acción más inteligente para cambiar esas circunstancias. Con todo, la impaciencia de la autora con quienes diseñan las políticas que afectan el desarrollo de la ciencia en México resulta ampliamente justificada, y fundamentada por su profundo conocimiento del desarrollo de las comunidades científicas y de las condiciones institucionales que las soportan en los países que más avanzados se encuentran en este campo. Quienes tenemos la oportunidad de conocer la brecha creciente entre un contexto y otro compartimos ampliamente ese sentimiento de impaciencia y frustración.

Desde una perspectiva más cuantitativa, Candelaria Ramírez, Mariana Reyna, Aída García, Xóchitl Ortiz y Pablo Valdez examinan el éxito que se logra, o se deja de lograr, en la formación de investigadores. Enfocándose más bien en sus resultados, y empleando un criterio certero e impecable, miden la efectividad del proceso por las publicaciones científicas que logran al egresar de programas de postgrado específicamente diseñados para prepararlos en las tareas de la ciencia. Los resultados, desalentadores nuevamente, son incuestionables, sobre todo si los comparamos con lo que se logra en los países con los que competimos. De la lectura de este trabajo surgen de inmediato preguntas como: ¿Por qué resulta tan ineficiente el proceso? ¿Por qué no se hacen estos estudios de manera rutinaria para todos los postgrados del país que pretenden formar personal dedicado a ciencia y tecnología? ¿Cuántos estudios más este tipo son necesarios para que aparezcan en el horizonte de los directivos universitarios y de quienes definen la política de ciencia y tecnología en el país?

Ana Isabel Metlich y Ricardo Arechavala presentan después un análisis de las condiciones y los contextos organizacionales en los que desempeñan su trabajo los investigadores ya formados. Su productividad no es sólo consecuencia de características personales como la inteligencia y la vocación científica, sino de las condiciones organizacionales en las que trabajan. ¿Cuáles son los factores del contexto laboral que más influyen en su productividad? ¿Cómo es que se da esa influencia a nivel de los individuos y a nivel de los grupos de trabajo? Los autores de este trabajo documentan un análisis sistemático de los factores organizacionales, como el conflicto y el poder por ejemplo, que configuran el espacio laboral de los científicos. La burocracia (en el sentido peyorativo, más no el técnico de la palabra), los reglamentos, los incentivos y las inercias aparecen de nuevo, por medio de un análisis que compara las condiciones de la actividad científica en un centro público de investigación y en una universidad; ambos por demás típicos de sus respectivas categorías en el país. Nuevamente, una investigación cualitativa busca comprender sobre bases teóricas la generalidad de los procesos que documentan, intentando mostrar un análisis de interés y utilidad para directivos de muchas organizaciones similares.

En un nivel más alto, el interinstitucional, ocurren también procesos que configuran la actividad científica en las universidades, y que determinan sus posibilidades de cambio y evolución. En todo el mundo la demanda y la oferta de conocimiento adquieren cada vez más relevancia y conexión con la activi-

dad económica. De este ámbito se ocupa el trabajo de Alejandro Mungaray, Jorge Ramos, Ismael Plascencia y Patricia Moctezuma, documentando procesos actuales de reestructuración de las relaciones entre la generación de conocimiento en la universidad y en su aplicación en la actividad económica en Baja California. Empleando la perspectiva de los sistemas regionales de innovación, utilizada intensamente en muchos países, enfocan la generación de conocimiento replanteando el papel que las universidades desempeñan en ella. De su análisis queda claro el cambio del que muchas universidades del país quedarán fuera, pues la gran mayoría de ellas sigue aprisionada en modelos docentes de universidad, que ni siquiera han desarrollado capacidades significativas de investigación científica; y si es así, mucho menos estarán en posibilidad de desarrollar capacidades de interacción con otros actores sociales y económicos de su entorno.

En el siguiente nivel de agregación, por decirlo así, encontramos lo que sucede con los patrones de desarrollo de la actividad científica en el país, y en los distintos estados e instituciones. ¿Cuál es el efecto de las políticas de asignación de recursos dedicados a la actividad científica y tecnológica? ¿De qué manera influyen los criterios empleados para asignarlos en el desarrollo de capacidades en este terreno? Guillermo Campos Ríos y María Eugenia Martínez presentan un análisis, también cuantitativo, de los efectos de las políticas oficiales empleadas para “gobernar” el desarrollo de la actividad científica del país. Sus conclusiones, que se antojan ineludibles, llaman la atención sobre procesos que con certeza escapan a la percepción intuitiva y casuística con las que nuestros funcionarios toman decisiones en este campo; las recomendaciones de política que hacen invitan a una reflexión más que necesaria entre quienes se ocupan del desarrollo de la ciencia en el país.

El artículo con el que Santos López Leyva contribuye a este número temático enfoca la ciencia producida en México desde el punto de vista de su contribución al ámbito internacional. Quizás como consecuencia necesaria de lo reportado por los colegas que emplean perspectivas más locales, encuentra también que es mucho el terreno que debemos avanzar para estar en condiciones de aparecer en el mapa científico mundial. Tenemos aquí nuevamente el resultado de una perspectiva disciplinada y cuantitativa, que escapa a las condiciones particulares de la producción de la ciencia en organizaciones y contextos locales específicos. Es sólo la visión agregada de estos procesos, como la que el autor nos propone y documenta, la que hace posible identificar patrones en ellos que resulta imperativo cambiar. El interesante análisis que hace del comportamiento de organizaciones e instituciones dedicadas a publicar los resultados del trabajo científico revela también un profundo conocimiento del ámbito internacional de la ciencia.

Encontramos así que la gran diversidad de enfoques y metodologías que los artículos incluidos en esta sección temática presentan apunta a una riqueza importante. Sin embargo, esa misma diversidad apunta también a la necesidad de plantear e integrar estos esfuerzos de una manera que contribuyan más sistemáticamente en su conjunto a motivar y a impulsar el desarrollo

de la investigación en nuestras universidades. Se quedan sin tocar muchos otros temas del desarrollo de la ciencia en el país y en nuestras universidades, pero pretendemos que este número temático contribuya a impulsar la investigación sobre el tema, y el rediseño de las políticas y las decisiones que configuran la ciencia en México.