

En México, la biotecnología está en movimiento, aunque requiere aceleración para incrementar su impacto

Enrique Galindo

Instituto de Biotecnología, UNAM, Av. Universidad 2001, Col. Chamilpa, Cuernavaca, 62271, Morelos
enrique.galindo@ibt.unam.mx

Si comparamos los indicadores de nuestro país en términos de actividad tecnológica y de innovación con otros países, tenemos un rezago monumental en términos de número de patentes solicitadas, transferencias tecnológicas o creación de empresas de base tecnológica. Es por ello imperativo lograr la transición de México hacia una economía basada en el conocimiento. Sin embargo, la realidad es que las industrias innovadoras en México son muy pocas. Sólo creando una nueva industria tecnológica será posible asimilar el avance científico nacional y alcanzar un nivel competitivo a nivel global, así como generar los empleos bien remunerados que no ha generado la economía mexicana, y que tanto demanda nuestro país. Hay que generar acciones que contribuyan a cambiar la realidad industrial de nuestro país, creando un dinámico sector privado, sustentado en la ciencia, tecnología e innovación. Si las empresas “tradicionales” no lo han logrado, hay que fomentar la gestación de una nueva generación de científicos-empresarios que lo hagan. Las empresas de base tecnológica representan una oportunidad única para dar empleo a los egresados de los programas de posgrado nacionales, que actualmente enfrentan graves dificultades para encontrar empleos bien remunerados. La biotecnología en México tiene muy buen nivel, como lo muestra este Congreso y las publicaciones de mexicanos en las mejores revistas internacionales. Sin embargo, los biotecnólogos en México han hecho predominantemente ciencia aplicable, no aplicada. Hay todavía una brecha muy grande entre las contribuciones de los investigadores y los productos o servicios derivados de ellas que ya se encuentran en el mercado. Hay que resaltar que, si bien escasos, en México hay ejemplos de emprendimientos científicos exitosos hechos por investigadores. Estas iniciativas han demostrado que es posible crear empresas de alta tecnología que ya están beneficiando a las instituciones de investigación mediante el pago de regalías. Ejemplificamos con el caso del Campus Morelos de la UNAM, en donde se han gestado 12 empresas *spin-off*, generadas por académicos y ex estudiantes, tanto del Instituto de Biotecnología como del Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM. Algunas empresas ya tienen productos o servicios en el mercado, destacando antivenenos para picadura de alacrán, métodos moleculares de diagnóstico, insumos biológicos para la agricultura (como biofungicidas, bioinsecticidas y biorrepelentes) y se están desarrollando bioplásticos y nuevos esquemas de producción de antivenenos.

Por otra parte, en el caso de la biotecnología, la percepción que tiene el público es fundamental para su aceptación, por lo que hay que difundir, entre el público en general y de la forma más amplia posible, sus beneficios y los grandes aportes que ha hecho a la humanidad. Las vacunas contra la COVID son un ejemplo reciente de muy alto impacto. La comunicación de la ciencia, en su acepción de divulgación científica ha experimentado cambios en sus formas de comunicación. Actualmente, los medios digitales se han convertido en una herramienta esencial para el modelo de consumo que los lectores demandan. En 2015, el Instituto de Biotecnología (IBt) de la UNAM decidió lanzar un proyecto editorial denominado “Biotecnología en Movimiento” con el objetivo de abordar esta necesidad. El modelo editorial de “Biotecnología en Movimiento” ha publicado a la fecha 33 números trimestrales. Los primeros 28 números se publicaron en versión impresa con 36 páginas y descargables en PDF. A partir del número 29, se incorporó una versión digital, accesible gratuitamente y en versión descargable. El sitio web se encuentra en la dirección: biotecmov.ibt.unam.mx, con un total de 270 artículos, publicados por casi 400 autores de distintas instituciones académicas y gubernamentales.

Entre los temas abordados se incluyen los avances en investigación local y regional, propiedad intelectual, emprendimiento, historias de ciencia, cultura científico-tecnológica en las diversas disciplinas de la biotecnología y los enfoques ómicos. En los últimos dos años, la revista ha registrado cerca de 30 mil visitantes digitales y más de 300 mil clics. Destacando que el 80% de los lectores acceden a la revista desde sus teléfonos móviles o tabletas electrónicas, lo cual está asociado a que el rango de edad más frecuente de los lectores de “Biotecnología en Movimiento” es de entre 18 y 25 años, que se considera el público meta de la revista (estudiantes de bachillerato y licenciatura). Actualmente, la revista cuenta con alrededor de 20 mil suscriptores y está abierta a nuevos suscriptores y autores. La evolución de la revista “Biotecnología en Movimiento” de su versión impresa a digital ha tenido muy buena aceptación por parte de su público objetivo, fortaleciendo su visibilidad como medio de comunicación efectivo de las distintas áreas de la biotecnología, no solo del Instituto de Biotecnología, sino también de otras instituciones.