

La Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, como Motores del Desarrollo Socioeconómico de un País

La Revista Ingenio Magno a través de este volumen quiere hacer una reflexión sobre cómo la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación (I+D+I) se convierten cada día en los motores principales del desarrollo socioeconómico de los países.

Para abordar esta temática se debe partir de la definición más formal y usada en el ámbito científico de I+D, la cual es propuesta por el Manual de Frascati, donde se dice que: “La investigación y el desarrollo experimental (I+D) comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones.”¹

Actualmente, en la mayoría de países en desarrollo (incluido Colombia), se vive una concentración de actividades de I+D en grupos reducidos de instituciones de educación superior y en excepcionales empresas que le apuestan a actividades de I+D) pero el problema es que atienden principalmente al mercado local que no les demanda mayores presiones competitivas y se quedan en una zona de confort que no les exigen mayores esfuerzos.

Esta situación se le puede atribuir a diversos factores: las políticas de desarrollo económico no estimulan adecuadamente la investigación que genere nuevas tecnologías para resolver problemas internos; existe una deficiente promoción o estímulos internos al desarrollo proactivo de la investigación; el rezago generado por un estado de conformismo de algunos sectores ante la importación de productos provenientes de la I y D de otros países (algunos países se han acostumbrado a importar tecnologías, en lugar de desarrollar aquellas que los hagan competitivos); baja competitividad en los países latinoamericanos, afectando la internacionalización de la investigación; las investigaciones en su mayoría no se orientan hacia la innovación que genere el registro de patentes de nuevos productos, procesos y/o tecnologías; bajo número de publicaciones científicas y citaciones a nivel mundial, entre muchos otros.

Recientemente, en países desarrollados la innovación (de naturaleza tecnológica o no tecnológica), ha alcanzado una connotación especial, ya que se ha convertido en el principal impulsor del crecimiento económico y una fuerza promotora de la mitigación de la pobreza, a través de innovaciones de naturaleza incremental o radical. Las actividades de innovación incluyen

1 OCDE (2002), Manual Frascati 6ª Edición. Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, OCDE, París.

la generación y transferencia de conocimientos, la adquisición de tecnologías, la comercialización de productos y la investigación y el desarrollo experimental (I+D).

Los países desarrollados tienen claro que todo proceso de I+D+I tiene un componente principal, sin el que ninguno de estos procesos se puede dar: EL SER HUMANO altamente calificado, quien representa un importante activo para el desarrollo de todo país. Esta clase de recursos humanos se forman y desarrollan en los establecimientos de educación superior de alta calidad y son los responsables de generar nuevos conocimientos y divulgarlos dentro de la comunidad científica, para que otros equipos de trabajo puedan continuarla y/o aplicarla.

Los países en desarrollo deben ejercer la investigación como lo que es, una actividad humana, basada en la aplicación del método, orientada a la obtención de nueva información, conocimientos, teorías y su aplicación para la solución a problemas o interrogantes de carácter científico de su contexto social, tomando en cuenta las características de nuestros propios países, no un proceso aislado, ya que la investigación y la innovación no funcionan bajo ese paradigma de la individualidad. Además, se debe fortalecer la capacidad para realizar, encargar, medir y gestionar iniciativas de I+D+I que constituyen un aspecto importante de la competitividad económica y el desarrollo nacional de todo país.

Se deben aprovechar los avances del conocimiento científico y tecnológico de los últimos siglos en los países grandes y pequeños en desarrollo que están continuamente incrementándose y que tienen gran potencial de mejorar la calidad de vida de la población del mundo y la economía global. Para esto, es indispensable crear un vínculo cercano entre las políticas para el desarrollo socioeconómico y cultural de un país y las políticas de ciencia, tecnología e innovación, para buscar resolver los problemas más importantes de los países, reducir la pobreza, mejorar el bienestar de la población y fomentar la formación de masa crítica, que son finalmente los que construyen la sociedad del conocimiento.

Los países con actividades serias e intensivas enfocadas a potencializar sus investigaciones científicas, los desarrollos experimentales y la innovación, lograrán a través del dominio de la tecnología y la innovación el desarrollo integral socioeconómico de sus naciones y se alzarán con la riqueza futura, con lo cual pueden ofrecer bienestar y prosperidad a sus pueblos.

Generar opciones de empleo a través de procesos de innovación y de la comercialización de estos nuevos productos y servicios, ayudan en gran medida a reducir la pobreza, a mejorar la calidad de la educación, las condiciones de salud, la alimentación y el comercio; factores que para todo país son indispensables para la construcción de nuevas capacidades competitivas en el siglo XXI. Es claro que un país que no es consciente de esto y de la importancia de invertir en la capacidad científica y tecnológica de su población, quedará indiscutiblemente rezagado en el tiempo.

PHD. Yolanda Torres Pérez
