

Los editores de la Revista CTS han decidido dedicar este segundo dossier monográfico a los aspectos conceptuales y metodológicos que guían el diseño y la ejecución de encuestas de Innovación en el ámbito latinoamericano. Para ello, se ha convenido en incluir cuatro contribuciones basadas en sendas presentaciones efectuadas durante el Taller sobre Indicadores de Innovación organizado por la Red Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (RICYT/CYTED). Dicho Taller se llevó a cabo el día 24 de Octubre de 2003, en el marco del X Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica - ALTEC2003, realizado en la ciudad de México.

Sin duda, la elección de este tema para el dossier permite hacer un corto y merecido repaso de los esfuerzos que en la región se han venido realizando en los últimos años. Esfuerzos dirigidos tanto a realizar relevamientos y mediciones a través de encuestas, como a la normalización de indicadores.

La necesidad de contar con instrumentos que permitan dimensionar los esfuerzos y resultados asociados al cambio tecnológico ha llevado a ampliar el número de indicadores que conforman el conjunto de estadísticas de ciencia y tecnología. El conocimiento siempre ha sido un factor clave para el desarrollo de la sociedad; sin embargo, el grado de sofisticación alcanzado en productos y procesos ha convertido a la ciencia y otros saberes técnicos en pilares indispensables del crecimiento. En consecuencia, la competitividad de las empresas y de los países se sustenta cada vez más en la innovación y el aprendizaje.

La sistematización de las actividades de investigación y desarrollo ha contribuido a acelerar el ritmo del cambio tecnológico lo cual ha llevado a un acortamiento en el ciclo de vida de los productos. Así, las capacidades tecnológicas requeridas para participar de los mercados más dinámicos y para asegurar puestos de trabajos calificados y salarios altos son cada vez más complejas. Lograr un desarrollo adecuado de las mismas requiere la adopción de una perspectiva sistémica y la realización de esfuerzos deliberados y sostenidos en el tiempo.

En este contexto, las encuestas de innovación y conducta tecnológica de las empresas se han convertido en un instrumento valioso para el diagnóstico y la formulación de políticas tanto públicas como privadas. Por un lado, porque complementan los ya tradicionales indicadores de I+D aportando evidencias respecto al resto de las actividades que favorecen el cambio tecnológico. Además de consultar sobre los recursos financieros y humanos asignados a los proyectos de I+D, se suele indagar sobre los montos destinados a la adquisición de maquinarias, hardware, software, los acuerdos de explotación de licencias, patentes y otras formas de transferencias de tecnología, actividades de ingeniería y diseño industrial, capacitación y contratos de consultoría.

Asimismo, es habitual encontrar consultas referidas a la estrategia tecnológica y los objetivos de la empresa, a la formalidad o institucionalidad del proceso de innovación, a la eficacia de la acción pública de fomento o apoyo al cambio tecnológico, a cuáles son las fuentes de información que contribuyen a la resolución de problemas o estimulan el surgimiento de nuevas ideas y a los obstáculos que debe enfrentar la firma en su intento por innovar.

Las pautas metodológicas y, en especial, las definiciones de los conceptos que se emplean en las encuestas están reunidas en el denominado Manual de Oslo de la OCDE. Este manual, actualmente en proceso de una segunda revisión, fue publicado originalmente en 1992 y revisado por primera vez en 1996. De acuerdo a este Manual, deben considerarse innovaciones tanto los productos y/o procesos nuevos o significativamente modificados (mejorados) en cuanto a sus características tecnológicas o a sus prestaciones. Asimismo, se distingue entre innovaciones radicales e innovaciones incrementales o graduales. Los desarrollos tecnológicos se convierten efectivamente en innovaciones cuando son introducidos directa o indirectamente en el mercado. Así, un nuevo producto no es una innovación hasta que no es puesto a la venta, del mismo modo que un nuevo proceso no es considerado innovación hasta que no es aplicado a la producción de un producto que se comercializa.

88

Por supuesto, a pesar de los importantes esfuerzos dirigidos a normalizar conceptos y procedimientos, aún no se ha logrado despejar todas las dudas y resolver las diferencias. El concepto mismo de innovación se ve empañado por los denominados “problemas de fronteras”. Como ejemplo, se puede señalar que determinar si estamos ante una innovación puede volverse una tarea de difícil resolución, en especial, cuando se trata de innovaciones incrementales. En efecto, la definición habla de cambios o mejoras significativas, pero establecer un límite único entre lo que es o no significativo resulta evidentemente inviable.

Otro problema se origina en la idea de novedad. En general, se consulta si el producto o el proceso son nuevos para la firma, el mercado local o el mercado internacional como un proxy de la envergadura de la innovación. Sin embargo, la respuesta tiene un fuerte sesgo subjetivo y está condicionada por la información que dispone quien responde.

Por otra parte, el Manual de Oslo y en mayor medida el CIS -Community Innovation Survey, es decir, el cuestionario común de los países miembros de EUROSTAT- tienden a restringir la indagación a las innovaciones tecnológicas desconociendo la posibilidad de lograr mejoras en el desempeño de las empresas sobre la base de cambios significativos y originales en materia de organización de los procedimientos críticos que se llevan adelante en la firma.

Esto adquiere especial importancia cuando se trata de estudiar la conducta tecnológica de las pequeñas empresas o el proceso de innovación en los países en desarrollo. En efecto, si se adopta una definición muy estricta, no es posible captar adecuadamente los esfuerzos que realizan muchas firmas que si bien no desarrollan nuevos productos o procesos, concentran esfuerzos en la asimilación de tecnologías.

Y desde hace tiempo se reconoce que la difusión y adopción de innovaciones conlleva tareas que fortalecen las capacidades tecnológicas y pueden ser un antecedente valioso para emprender proyectos más novedosos o creativos. En consecuencia, en muchas situaciones como, por ejemplo, en el caso de los países de menor desarrollo relativo, la medición del cambio tecnológico no puede prescindir de la evaluación de elementos que en otros contextos pueden resultar superfluos.

Al respecto, la experiencia adquirida durante los años noventa en América Latina puede resultar esclarecedora. Los primeros pasos en este terreno permitieron confirmar la existencia de diferencias significativas entre las trayectorias de innovación que siguen las empresas en los países desarrollados frente al derrotero de sus pares latinoamericanos. Y esto indicó la necesidad de desarrollar ciertas capacidades locales a fin de poder crear instrumentos y herramientas teóricas que permitan complementar las utilizadas en la OCDE.

En efecto, la persistente inestabilidad macro, la debilidad del entramado productivo e institucional, la escasez en la oferta de bienes públicos y la preeminencia de la importación de equipo como principal y única vía de acercamiento a la frontera tecnológica conformaban un conjunto de rasgos distintivos que justifican recrear el marco conceptual y formular pautas metodológicas adecuadas para captar en toda su dimensión y profundidad el proceso de innovación de la región.

De esta forma, hacia 1999 se creyó conveniente expresar en un documento el cúmulo de aprendizajes logrados en la materia. Ya desde 1996 el tema de los indicadores de innovación había ganado un espacio en la agenda de la RICYT lo que permitió hacer de sus Talleres (generales y específicos) un ámbito propicio para compartir experiencias y debatir resultados. Así fue como, en el marco de las actividades de la RICYT y con el apoyo de la Organización de Estados Americanos (OEA) y el CYTED, fue posible sintetizar los distintos aportes y conformar el denominado Manual de Bogotá, de Normalización de Indicadores de Innovación tecnológica en América Latina y el Caribe, publicado en el año 2000. De manera similar y prácticamente simultánea a lo que se está llevando a cabo actualmente respecto al Manual de Oslo, también en nuestra región se está impulsando una revisión y actualización del Manual de Bogotá a fin de incorporar las enseñanzas alcanzadas con las últimas experiencias y dar un paso más en la normalización de los indicadores. Por lo tanto, se aspira a contar con una nueva versión para el año 2005.

En este contexto se realizó el Taller de Indicadores de Innovación durante el Seminario de ALTEC y con ese espíritu se han preparado las distintas presentaciones que ahora se publican en este dossier. En ellas se podrá encontrar tanto resultados obtenidos de las últimas encuestas realizadas en Argentina, Colombia, Uruguay y Chile como algunos aportes metodológicos y conceptuales producto del trabajo realizado para diseñar y llevar a la práctica dichas encuestas. Esperamos que estos aportes constituyan un estimulante punto de partida para iniciar un proceso de reflexión en torno a una nueva versión del Manual de Bogotá y para fortalecer las capacidades de la región en esta materia.

Fernando Peirano 