LIBROS NUEVOS DE LA ANIH, DE ACADÉMICOS Y COMISIONADOS

LA CHISPA DE LA INNOVACIÓN. UN VIAJE CREATIVO A TRAVÉS DE LA CREATIVIDAD Y LA TEORÍA DE LA INNOVACIÓN

José Manuel MARTÍNEZ CABRERO

Compilación y diagramación: José Manuel Martínez Cabrero
Caracas, Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat, 184 pp
ISBN: 978-980-18-5693-1
Puede descargarse en https://acading.org.ve/wp-content/uploads/2025/02/La_chispa_de_la_innovacion_JOSE_MANUEL_MARTINEZ.pdf



Presentación

En este trabajo se aclaran conceptos, formas de trabajo y organización para facilitar su comprensión a quienes quieren convertir a la innovación en el instrumento central para mejorar el desempeño de empresas y países. Se refrescan y discuten los principales conceptos relacionados con innovación, métodos y formas organizativas empleadas actualmente para producir regularmente innovaciones. Se presenta la evolución de los modelos de trabajo y de las formas organizativas y cómo han ido evolucionando a medida que se ha consolidado la importancia de la innovación en el desarrollo económico. Se revisan y discuten las características de los diferentes modelos de innovación y de las organizaciones innovadoras, incluyendo la importancia de la creación de una cultura innovadora y la atención a los principales retos empresariales como la transformación digital y la internacionalización. Se relaciona la creatividad y la innovación, discutiendo el papel de las personas creativas y cómo apoyarlas para estimular su desarrollo. Finalmente se revisa la transformación que ha tenido en el tiempo la teoría económica que ha relacionado el papel de la tecnología y la innovación con el desarrollo económico y las implicaciones que tienen los enfoques actuales.

Los principales aspectos que se desprenden de este interesante libro son las siguientes:

Todos los análisis teóricos y todos los estudios prácticos por medio del análisis de datos estadísticos, acerca de las consecuencias económicas de la innovación, comprueban que la innovación es fundamental para el desarrollo económico de las empresas y de los países.

Los estudios teóricos sobre el desarrollo económico y en general sobre el funcionamiento de la economía tardaron en precisar el papel de la innovación en la economía hasta mediados del siglo XX, a pesar de que el economista Schumpeter ya lo había planteado en 1911. Este incluyó el término "destrucción creativa", que en los últimos años se ha hecho más evidente y aceptado debido a las transformaciones como consecuencia de la actual revolución industrial.

Los distintos estudios empíricos para medir de alguna forma las consecuencias económicas de la innovación han evidenciado la dificultad para precisar cuáles son los factores que intervienen, han demostrado que las empresas que más invierten en actividades de I+D introducen innovaciones tecnológicas.

Los gastos en la I+D respecto al PIB se han utilizado desde hace tiempo como un indicador para diferenciar las capacidades de innovación entre diferentes partes. Los estudios han mostrado que tiene muchas limitaciones, especialmente porque no refleja el potencial innovador, menor aún en los actuales momentos de la sociedad de la información y el conocimiento.

La generación y registro de patentes ha sido otro concepto utilizado para medir la capacidad de innovación de las empresas y de los países. También es un indicador limitado

para reflejar con precisión la innovación muchas veces, aunque se registren las patentes, esos productos o procesos no llegan a ponerse en práctica. Otras empresas innovadoras no las registran por sus complicaciones administrativas y altos costos o porque prefieren guardar en secreto las características fundamentales de sus innovaciones.

El enfoque de los ciclos económicos de largo plazo y su origen en el desarrollo tecnológico se ha convertido en una explicación altamente compartida por los economistas actuales. El desarrollo tecnológico en microelectrónica y la digitalización de todos los productos y medios de comunicación lo corroboran. El desarrollo de otras nuevas tecnologías radicales deja ver que los ciclos tecnológicos de largo plazo pueden cada vez ser más cortos.

Junto con las explicaciones de los ciclos tecno-económicos, también se le ha dado gran importancia al desarrollo de tecnologías de propósito general (GPT en inglés), tecnologías que tienen el potencial de alterar a las sociedades por sus impactos en las estructuras económicas y sociales preexistentes, entre las cuales muchas fueron las que originaron algunas de las revoluciones tecnológicas o participan profundamente en ellos. Como ejemplos se pueden citar el computador, el ferrocarril, la electricidad y más recientemente la Internet y la inteligencia artificial.

Los efectos de la innovación en la economía de los países derivan de los impactos económicos en las empresas, que son las instituciones fundamentales en la introducción de las innovaciones. Los efectos económicos directos de la innovación en las empresas comienzan en aumentos en la productividad, disminución de costos, producción de nuevos productos, que les permite aumentar las ventas y exportar. También hay que citar otros impactos, a veces intangibles, como son: generación de patentes (que pueden generar o no nuevos ingresos), generación de nuevos conocimientos (que pueden usarse internamente para mejorar la productividad, la calidad o las características de productos o procesos, mejorando de nuevo la productividad, los costos y las ventas), mejora de la imagen de la empresa, del posicionamiento en el mercado, los impactos ambientales, aumentar la cartera de clientes, captar talentos para seguir innovando.

Es importante reconocer el papel que han tenido los manuales de Frascati, Oslo y otros para establecer indicadores para medir los efectos de la innovación, entendiendo que estos indicadores son más para el nivel macro que el nivel micro empresarial y que el valor de los indicadores depende mucho del tipo de empresa y de la tecnología que utilizan. Su utilidad particular es para comparar resultados entre empresas semejantes y entre países.

La economía de la innovación en el siglo XXI está íntimamente relacionada y determinada por las características de las tecnologías digitales y la 4ª revolución industrial. Todos los resultados de los estudios y las investigaciones empíricas anteriores no pueden despreciarse y siguen siendo válidos en ciertos sectores y en los factores que intervienen en los efectos económicos de las empresas, pero la digitalización ha introducido cambios fundamentales en el funcionamiento de la economía.

La 4ª revolución industrial, al igual que ha ocurrido en otros ciclos tecno-económicos de largo plazo, crea una crisis de ajuste estructural afectando la organización de las empresas y el empleo.

Un factor clave es el papel transformador que tiene ahora el intercambio de información y la irrupción de las tecnologías digitales.

La información es el bien que mayormente se intercambia y que transforma los métodos de producción y muchos factores de la vida cotidiana.

La economía actual está muy centrada en la comercialización de los datos, por medio de transacciones electrónicas, con lo que se reducen los costos y se incrementa la tercerización. Ahora es difícil medir, contabilizar económicamente, todas las consecuencias de la innovación.

El mundo digital, además, está dominado por las grandes plataformas digitales. Alrededor de ellas existen numerosas empresas con las que intercambian datos, además de con las personas directamente. Estas transacciones son difíciles de valorar económicamente.

Se sigue midiendo el gasto en I+D, pero cada vez está más claro que no representa fielmente la realidad económica relacionada con la innovación. Tiene la ventaja de ser simple y de que se puede medir estadísticamente, tal como ya lo hacen muchas de las instituciones de estadística en muchos países.

Las cifras de gastos en I+D en los países de América Latina muestran la existencia de grandes diferencias con las empresas más innovadoras. Dejan ver que en América Latina no se realizan suficientes actividades innovadoras ni a nivel de país ni a nivel de empresas.

Algunos autores destacan que a la innovación se le atribuye un poder muy especial para poder resolver muchos de los grandes problemas mundiales actuales: pobreza, cambio climático. Por eso, proponen también que se precien los impactos que tiene en el bienestar social. Queda también cada vez más claras las relaciones de la innovación con la cultura. Para explicar sus impactos económicos hay que relacionar la historia de la innovación con la historia del conocimiento, la historia social, económica y cultural.