

Competitividad al Día

La Innovación como Motor de Crecimiento para las Naciones

La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) define a la innovación como un proceso dinámico de interacción que une agentes que trabajan guiados por incentivos de mercado (como las empresas) y otras instituciones (como los centros públicos de investigación y las instituciones académicas) que actúan de acuerdo a estrategias y reglas que responden a otros mecanismos y esquemas de incentivos.

Esta comisión reconoce que estos vínculos sistemáticos y la interacción entre actores, así como la infraestructura económica e institucional que cada país es capaz de desarrollar, determinan su habilidad para capturar el impulso que el conocimiento da a la producción y la hace entrar en un círculo virtuoso de crecimiento.

En base a ello, se pueden observar ejemplos de países industrializados donde la evolución económica ha demostrado una correlación positiva entre el esfuerzo innovador y el ingreso per cápita, a través de tres factores importantes.

- **Recursos Humanos:** Personal calificado e instituciones de formación e investigación de excelencia.
- **Empresas:** Desarrolladores de proyectos innovadores con estructuras productivas que demanden y generen conocimiento.
- **Instituciones:** De apoyo a la innovación en procesos innovadores, que apoyen la articulación entre los agentes y la difusión generalizada de las nuevas tecnologías.

Los países menos desarrollados y en crecimiento como Panamá, pueden mejorar su productividad al adoptar estos factores y adaptando las tecnologías existentes. Las empresas en los países latinoamericanos necesitan diseñar y desarrollar productos y nuevos procesos para mantenerse competitivos.

El modelo de innovación en países desarrollados

El Índice de Competitividad Global (ICG 2013 – 2014) del Foro Económico Mundial (FEM) coloca en las primeras cinco posiciones a países como Suiza, Singapur, Finlandia, Alemania y Suecia.

Estos países, además de ser altamente competitivos, poseen un alto nivel de innovación impulsada por las instituciones de investigación científica y la sinergia con las empresas privadas que mejoran sus procesos internos a través del desarrollo de nuevos productos de alto valor agregado.

-Modelo de Suiza

Ocupa la posición número uno dentro de la clasificación de competitividad global. A pesar de ser un país pequeño con pocos recursos naturales, es una nación pionera en la investigación científica.

Suiza gasta aproximadamente 3% del Producto Interno Bruto (PIB - 2013) en investigación y desarrollo, aumentando la cantidad de científicos e ingenieros que laboran combinando la investigación con el desarrollo de nuevos procesos.

La inversión en Suiza, es una de las más altas a nivel mundial y corresponde al objetivo que se han puesto los 27 países de la Unión Europea (UE) priorizando e impulsando la innovación en dichas economías.

-Modelo de Singapur

Otro ejemplo de nación desarrollada, ocupa el puesto número dos dentro de la clasificación global. Las actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) se han convertido en un pilar de la estrategia económica de la nación. El objetivo del país es elevar al próximo año el gasto bruto en I+D al 3,5% del PIB.

En Singapur se han instalado oficinas de transferencia de tecnología establecidas en cada uno de los sectores económicos, las cuales contribuyen a trasladar la tecnología de los laboratorios al mercado. También ayudan a determinar qué temas de investigación tienen potencial comercial, a garantizar que la investigación se oriente hacia



los resultados y elaborar estrategias para su explotación comercial.

-Modelo de Corea del Sur

El caso de Corea del Sur resaltado por la revista Bloomberg es también otra muestra de éxito, considerando que su estrategia ha sido planificada. La fuerte inversión desde la década del ochenta en infraestructura científica a través de estímulos fiscales para la adopción de nuevas tecnologías ha sido uno de los factores que han impulsado la innovación.

El establecimiento de grandes conglomerados de empresas -denominadas Chaebol – donde se agrupan empresas como Hyundai, LG o Samsung. Todo esto apoyado con una estrategia de innovación plasmada en el Plan Quinquenal de Ciencia y Tecnología y el Proyecto Alto Avance Nacional

Además de organismos internacionales, prestigiosas revistas se han sumado a la evaluación y publicación de la innovación en los países para brindar una guía a los inversionistas de mercados estratégicos y seguros a la inversión. Recientemente la revista de negocios Bloomberg divulgó la lista de países más innovadores del mundo evaluando a 200 economías.

Entre los países con mayor innovación se encuentran Corea del Sur, Suecia, Japón, Taiwán y los Estados Unidos. Los índices que ha tenido en cuenta la revista son diferentes, entre los que se encuentran, alta densidad de la tecnología, productividad, Investigación y Desarrollo (I+D), así como el número de patentes e investigadores.

Cuadro No.1
Listado de Países más Innovadores 2014

País	Puesto
Corea del Sur	1
Suecia	2
Japón	3
Taiwán	4
Estados Unidos	5

Fuente: Revista Bloomberg, año 2014.

La promoción de la innovación en Panamá

El Índice de Competitividad Global califica a Panamá dentro del pilar de Innovación en el puesto 36 de 148 países, destacando las mejoras que ha alcanzado el país en la calidad de las instituciones de investigación científicas y la capacidad de innovación en las empresas.

Gran parte de este esfuerzo ha sido parte de la estrategia de innovación que ha sido llevada a cabo por la Autoridad de la Innovación Gubernamental (AIG) y la Secretaría Nacional de Tecnología e Innovación (SENACYT).

SENACYT ha iniciado un proceso de fortalecimiento de la capacidad de innovación en las empresas mediante acciones de financiamiento a proyectos de investigación y desarrollo propuestos por ellos.

Una evaluación (SENACYT 2011) realizada a 43 proyectos de investigación y desarrollo evaluados dentro del periodo 2005 – 2010 evidenció que las empresas tuvieron mejoras en innovación, desarrollo interno y capacitación.

La innovación fue tanto en productos como en procesos, aunque también se reconocen innovaciones en comercialización y organizacionales. Por lo que SENACYT continúa con estos programas que han mejorado la evaluación internacional.

Cuadro No.2
Evaluación de Panamá en el Índice Global de Competitividad 2013 – 2014

Indicadores (Innovación)	2012 – 2013 (45)	2013 – 2014 (36)	Variación
Capacidad de innovación en empresas	94	50	14
Calidad de instituciones de investigación	53	44	9
Gasto de empresas en investigación y desarrollo	34	26	8
Colaboración universidades - industriales	43	42	1
Adquisición tecnología del gobierno	11	7	3
Disponibilidad de científicos e ingenieros	99	84	15
Utilidad de patentes por millón de habitantes	78	78	---

Fuente: Índice de Competitividad Global. Foro Económico Mundial 2013–2014.



En Panamá el alcance de las instituciones científicas y su coordinación con las instituciones académicas (universidades) ha crecido. Se pueden mencionar las instituciones como el Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT), así como el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP).

También las universidades, como la Universidad Nacional de Panamá y la Universidad Tecnológica, han sido promotores de la innovación en sus respectivos centros universitarios.

También en el país existe la experiencia de la Ciudad del Saber como un “parque científico hacia el conocimiento tecnológico” donde se agrupan aproximadamente 130 organismos, empresas y otros servicios de innovación, investigación y educación.

En el uso eficiente de la tecnología Panamá ha logrado mejorar los canales de información y comunicación. Según el índice de Habilidad para la Conectividad (NRI, Networked Readiness Index - 2014) el país ocupa la posición 43 de 148 economías.

El país mejora tres escaños dentro de la clasificación que de igual manera elabora el Foro Económico Mundial y acompaña a economías pujantes como Chile que ocupa el puesto 35 y Puerto Rico que alcanza la posición 41.

Se suma a las evaluaciones del Índice de Competitividad Global la evaluación hecha por la prestigiosa escuela de negocios INSEAD, conocida también como el “Índice Global de Innovación”. En esta encuesta se califica al país en el puesto 86 de 141 naciones, mejorando una posición con respecto a la medición del año pasado.

Dentro de esta evaluación Panamá obtiene buenas calificaciones en los pilares de “Sofisticación de Negocios” y “Salidas Creativas”, ocupando la posición 38 y 45 respectivamente.

Sus principales indicadores dentro de estos pilares fuertes son la colaboración entre universidades e industria, así como la investigación y desarrollo financiada por organismos internacionales, la inversión extranjera directa como porcentaje del PIB y la importación de equipos e insumos tecnológicos.

Principales retos que afrontar

Recomendaciones de organismos internacionales establecen que los países latinoamericanos deben aumentar la inversión en innovación para mejorar los niveles de competitividad a nivel empresarial y de país. Actualmente los países de la región invierten por debajo del 0,5% del producto excluyendo a Brasil, país que invierte el 1% de su producto para Investigación y Desarrollo (I+D).

Dentro de los organismos internacionales se encuentra el Banco Mundial, que recomienda empoderar a los ciudadanos para innovar. Esto quiere decir, que es indispensable para los países la promoción de una educación de calidad, además del desarrollo de una amplia gama de habilidades (blandas) como complemento de la educación formal.

Actualmente, América Latina posee la tasa per cápita de propietarios de negocios más alta al compararla con otras regiones con ingresos similares, pero a pesar de existir dicha cantidad significativa de emprendedores es escasa la innovación en ellos.

Por tales motivos, el sector público debe darle la importancia a las pequeñas y medianas empresas, en especial aquellas compañías jóvenes. Estos actores traducen el conocimiento y las ideas en empleos y riquezas, y con frecuencia aprovechan las oportunidades que las compañías más establecidas olvidan.

Para ello, debe darse prioridad a la inversión en innovación, como parte del Producto Interno Bruto del país. Se deben focalizar los recursos a las instituciones de investigación científicas, las universidades en el fomento de las carreras relacionadas con la ciencia y la ingeniería, así como la promoción de tecnología a través del sector público.

El sector privado debe planificar en conjunto con las universidades las necesidades del mercado en la creación de nuevos productos y así como la invención de servicios de valor agregado de acuerdo a las necesidades del mercado.

