

IV. Propuesta de indicadores de CTI

Comité Ejecutivo del Subsistema Nacional de Información Económica

México, D. F. a 6 de junio de 2013

I. Antecedentes

- Para impulsar el crecimiento económico del país y promover a la innovación como motor de la competitividad mediante el diseño y operación de la política pública en materia de innovación se instaló oficialmente el **Comité Intersectorial para la Innovación (CII)**. 15 de diciembre de 2009
- El CII elaboró el **Programa Nacional de Innovación (PNI)**, publicado en 2011.
- Por acuerdo del CII, se solicitó al CTEECTI la elaboración de estadísticas para desarrollar el PNI y dar seguimiento al cumplimiento de los objetivos de cada uno de sus **seis pilares**. Este acuerdo se atendió

Propuesta para el Catálogo Nacional de Indicadores

- En su **Novena Sesión, el 19 de Junio de 2012**, el Comité Técnico Especializado en Estadísticas de Ciencia Tecnología e Innovación (CTEECTI) acordó **proponer** al Comité Ejecutivo del Subsistema Nacional de Información Económica **un conjunto de cinco indicadores** sobre ciencia tecnología e innovación para que a su vez considere:

Presentarlos ante la Junta de Gobierno del INEGI.
para su incorporación en el Catálogo Nacional de
Indicadores.

DICTAMEN DEL CTEECTI

12 de Junio de 2012

En cumplimiento de los criterios establecidos en el Procedimiento para la integración, administración y difusión del Catálogo Nacional de Indicadores, apartado VI, inciso b, el Comité Técnico Especializado en Estadísticas de Ciencia, Tecnología e Innovación aprobó que los siguientes indicadores, sus fichas técnicas y calendarios de actualización, se presenten al Comité Ejecutivo del Subsistema Nacional de Información Económica para ser puestos a la consideración de la Junta de Gobierno del INEGI con el propósito de ser incorporados al Catálogo Nacional de Indicadores:

1. Gasto en Investigación y desarrollo tecnológico como porcentaje del PIB;
2. Investigadores por cada 1,000 personas de la PEA ;
3. Empresas con innovación tecnológica como porcentaje del total;
4. Artículos científicos publicados por cada millón de habitantes;
5. Usuarios de internet de seis años y más como proporción de la población total de seis años y más.

Características generales de los indicadores propuestos

Miden y dan seguimiento al *Programa Nacional de Innovación y atienden al objetivo 3.5 Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación para el progreso económico y social sostenible del eje México con educación de calidad del Plan Nacional de Desarrollo 2013 2018*

- Están alineados con las políticas del país
- Toman en cuenta a todos los agentes que intervienen en el proceso de la Innovación
- Son coherentes con las referencias internacionales
- Toman en consideración las buenas prácticas internacionales
- Consideran las áreas de oportunidad del sistema de CTI actual
- Toman como punto de partida la información estadística generada hasta el momento en México.

Hay una **liga** oficial entre la instancia que elabora las propuesta de **política** del sector y la que genera y difunde las **estadísticas**, dando sentido a las mismas.

INDICADORES PROPUESTOS

1. **Gasto en Investigación y desarrollo tecnológico como porcentaje del PIB**
 - Son los gastos corrientes y de capital en **trabajo creativo** realizado **sistemáticamente** para **incrementar** los conocimientos científicos y tecnológicos, así como el uso de tales conocimientos para **desarrollar nuevas aplicaciones**.
 - **Dimensiona y da seguimiento** al monto de los recursos monetarios **públicos y privados** que se destinan a **actividades de IDT** mediante el **porcentaje** que representan **del PIB** a precios de mercado en un año dado.
 - Principal indicador en los países miembros de la OCDE para medir los esfuerzos nacionales en IDT .

INDICADORES PROPUESTOS

2. Investigadores por cada 1,000 personas de la PEA

- Es el número de **personas involucradas** directamente en la consecución de **proyectos formales de IDT**, en relación con la población económicamente activa ocupada.
- Este indicador permite medir la **magnitud** de la **infraestructura humana especializada** capaz de desarrollar nuevo conocimiento científico y tecnológico, así como innovaciones, lo cual indica también una ventaja competitiva que puede tener el país.

INDICADORES PROPUESTOS

3. Empresas con innovación tecnológica como porcentaje del total

- Es la proporción del total de **empresas que introdujeron al mercado** un producto, bien o servicio, o que utilizaron un proceso nuevo o significativamente mejorado, durante un periodo determinado.
- Las **innovaciones** introducidas por estas empresas **contienen a la IDT** como uno de sus insumos.
- Este indicador permite **conocer y dar seguimiento** al porcentaje de empresas que innovaron, con la finalidad de **apoyar el diseño, seguimiento y evaluación** de las **políticas públicas** enfocadas a incrementar la base de este tipo de empresas.
- La innovación permite incrementar la competitividad de las empresas, por lo cual es muy importante elaborar políticas públicas de apoyo a esta actividad.

INDICADORES PROPUESTOS

4. Artículos científicos publicados por cada millón de habitantes

- Es el número de **artículos elaborados por científicos** adscritos a instituciones y unidades económicas mexicanas **publicados en revistas indexadas** a nivel mundial por cada millón de habitantes de la República Mexicana.
- Este indicador permite conocer el **nivel de la producción** de los científicos adscritos a instituciones mexicanas, a través de artículos científicos que tiene difusión internacional en revistas indexadas.
- La generación de **nuevo conocimiento** científico y tecnológico, además de indicar la **posición competitiva** de la ciencia de un país, le da elementos de **independencia** científica y tecnológica.

INDICADORES PROPUESTOS

5. **Usuarios de Internet de seis años y más como proporción de la población total de seis años y más.**
 - Es la **población** de seis años y más **usuaria de Internet** como porcentaje de la población total en ese mismo rango de edad en el país.
 - Permite medir y dar seguimiento al **uso universal de Internet** por la población de seis años y más en México.
 - El **Internet** se ha convertido en uno de los más importantes **medios de difusión y divulgación del conocimiento**, incluyendo el científico y tecnológico, así como sus aplicaciones y avances. Es un canal importante para la apropiación social del conocimiento.

Criterios para su integración al Catálogo Nacional de Indicadores

- Los indicadores propuestos **se construyen** a partir de las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- Son elaborados con total **rigor conceptual y metodológico**, basados en los manuales de la familia Frascati, que es la referencia de los países miembros de la OCDE;
- Las **fuentes de información** de estos indicadores son **encuestas y censos** tanto del INEGI, como las que realiza el CONACYT en **colaboración** con el Instituto, y la base de datos del ISI.
- Se producen **periódicamente** y cuentan con un calendario de actualización con el propósito de que sea posible su seguimiento
 - ✓ Las **encuestas** que son **generadas** por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología **en colaboración** con el Instituto Nacional de Estadística y Geográfica tienen **periodicidad bienal**.
 - ✓ Se **adquiere** la base de datos actualizada del Instituto para la Información Científica **cada año**.

Criterios para su integración al Catálogo Nacional de Indicadores

Los indicadores corresponden a los temas de Ciencia y Tecnología establecidos en el **Artículo 24** de la Ley del SNIEG, donde se menciona que:

- ✓ El Subsistema Nacional de Información Económica deberá:
 - *Generar un conjunto de indicadores clave, relacionados como mínimo con lo siguiente: sistema de cuentas nacionales; ciencia y tecnología; información financiera; precios y trabajo.*
- ✓ Asimismo, **estrechamente relacionado** con el tema de ciencia y tecnología, comprenden también el **ámbito de la innovación**.
- ✓ Se pueden consultar en el sitio del Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación:

<http://www.siicyt.gob.mx/siicyt/>

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

El PND de la presente administración considera al tema de ciencia y tecnología en el apartado de **“México con Educación de Calidad”**, en el cual se propone:

- Incrementar el gasto en investigación y desarrollo hasta el 1% del PIB
- Incrementar el número de científicos y tecnólogos en el país, promoviendo la descentralización
- Promover las actividades de innovación

Se considera que los indicadores propuestos están serán de utilidad para dar **seguimiento** al objetivo, estrategias y líneas de acción sobre ciencia, tecnología e innovación establecidos en el PND

¡ Muchas gracias !