

## Estado actual y perspectivas de la gestión de las tecnologías en Salud

Dr. Luis Tacsan Chen  
Director de Desarrollo Científico y Tecnológico en Salud  
Ministerio de Salud, Costa Rica

Como parte del proceso de reforma del sector salud en la década de los 90s se asigna al Ministerio de Salud la función de rectoría en investigación y desarrollo tecnológico en salud<sup>12</sup>. Sin embargo fue hasta el año 2005 que se crea la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud mediante oficio DM-469-2005 de MIDEPLAN y por resolución DG-100-2006 de la Dirección General de Servicio Civil y publicado en La Gaceta N°80, del 26 de abril del 2006. Con el desarrollo organizacional efectuado desde el año 2006 y por los cambios tanto en la estructura como en las funciones, se modifica la Ley Orgánica del Ministerio de Salud<sup>3</sup>, en la cual se ratifica esta dirección con el nombre de Dirección de Desarrollo Científico y Tecnológico de la Salud.

Esta Dirección depende orgánicamente de la División Técnica de Rectoría de la Salud. Cuenta con dos unidades: la Unidad de Gestión de Investigaciones en Salud y la Unidad de Gestión de Tecnologías en Salud.

Su objetivo consiste en articular y ejecutar los procesos de rectoría en el ámbito del Desarrollo Científico y Tecnológico en Salud a nivel nacional, para garantizar que la generación de conocimiento científico y tecnológico responda a las prioridades nacionales, a criterios éticos y de calidad y que esté disponible, accesible y pueda ser utilizado como insumo para la toma de decisiones<sup>4</sup>.

Además ejerce el liderazgo del Sistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud, con enfoque de promoción, y asegura, en este ámbito, la equidad, la calidad y la transparencia en la generación y uso del conocimiento para contribuir a garantizar la protección y mejoramiento del estado de la salud de la población<sup>4</sup>.

En este contexto, el Ministerio de Salud, ha orientado sus esfuerzos a construir una visión de rectoría de la investigación y el desarrollo tecnológico en salud, en el marco del Sistema Nacional de Salud, con capacidad para articular actores y esfuerzos que han estado desvinculados y responder de manera sinérgica a las necesidades de salud del país.

---

<sup>1</sup> Ministerio de Salud. Análisis Sectorial de Salud. San José Costa Rica. 2002

<sup>2</sup> Ministerio de Salud. 1998. Propuesta de reestructuración del Ministerio de Salud. Presentada a MIDEPLAN y aprobada en nota D.M: 113-98. San José, Costa Rica. 1998

<sup>3</sup> Decreto ejecutivo N° 341510-S. Gaceta N° 105 del lunes 2 de junio del 2008

<sup>4</sup> Ministerio de Salud. Manual de Organización y Funciones. San José, Costa Rica. 2008

## **Sistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud (SNIDTS)<sup>5</sup>**

El SNIDTS está integrado por las personas, instituciones y actividades cuyo propósito, en relación a la investigación y al desarrollo tecnológico, es contribuir a generar conocimiento de alta calidad e incluir los mecanismos para promover la utilización de los resultados de este conocimiento y sus productos, en la promoción, restablecimiento o mantenimiento del estado de salud de la población.

### **Objetivos del Sistema**

- Generar conocimientos científicos y tecnológicos en salud con apego a criterios éticos y de calidad, que respondan a las necesidades del país.
- Promover el uso oportuno de los resultados de la investigación para mejorar la salud y la equidad en salud.
- Promover la utilización de las tecnologías sanitarias apropiadas, de acuerdo a las prioridades en salud del país.

### **Funciones del Sistema**

- **Rectoría:** Liderazgo para dirigir, coordinar, regular y gestionar la investigación y el desarrollo tecnológico en salud.
- **Financiamiento:** Procesos transparentes y sostenibles para movilizar y asignar fondos destinados a la investigación y al desarrollo tecnológico en salud.
- **Creación y mantenimiento de recursos:** Capacidades institucionales y humanas suficientes para producir y sobre todo utilizar el conocimiento científico y tecnológico
- **Producción y utilización del conocimiento científico y tecnológico:** Producción, traducción, difusión y uso del conocimiento científico y tecnológico en la toma de decisiones.

### **Componentes o participantes clave del Sistema**

Los componentes o participantes clave son las entidades, organizaciones, instituciones y personas, que tienen una responsabilidad decisiva en el Sistema y se describen a continuación:

- **Rector:** Institución encargada de dirigir y conducir los esfuerzos de los componentes clave del Sistema hacia las prioridades nacionales de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud (Ministerio de Salud).

---

<sup>5</sup> Ministerio de Salud. Marco Conceptual del Sistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud. Dirección de Desarrollo Científico y Tecnológico en Salud. San José, Costa Rica. 2010

- **Mediadores:** Instituciones u organismos encargados de facilitar el avance de la investigación y el desarrollo tecnológico en salud, en el marco de una estrategia de desarrollo sostenido integral del país: Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT), Consejo Nacional de Investigación en Ciencia y Tecnología (CONICIT), Centro Nacional de Alta tecnología (CENAT), entre otros.
- **Financiadores:** Instituciones, agencias u organismos nacionales e internacionales, públicas o privadas, que administran recursos propios internos o empréstitos destinados a fortalecer la investigación y el desarrollo tecnológico en salud. (ej. CONICIT, Universidades, Empresa privada, Ministerio de Salud).
- **Formadores:** Instituciones que generan y estructuran esfuerzos conscientes para crear planes y condiciones institucionales que mejoren la contribución de la fuerza de trabajo de la salud pública al fortalecimiento de la Función Esencial de Investigación e Innovación Tecnológica en Salud.
- **Productores:** Las instituciones y profesionales que ejercen una actividad creativa y sistemática para acrecentar el conocimiento científico y tecnológico en salud.
- **Usuarios:** Instituciones, profesionales de salud y personas que utilizan la evidencia científica para la toma de decisiones, o en la generación de nuevos conocimientos científicos. (ej. Ministerio de Salud, Instituciones públicas, ONGs, Universidades públicas y privadas, Investigadores, sector privado, medios de comunicación, público en general).
- **Administradores del conocimiento:** Centros de información o entidades especializadas que comparten información útil para la toma de decisiones, transmiten conocimientos, procedimientos o investigaciones (Centros administradores de bases de datos, bibliotecas, centros de información y documentación, entre otros).

A continuación se visualiza la interrelación del Sistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud con respecto al Sistema de Producción Social de la Salud, al Sistema Nacional de Salud y al Sistema de Ciencia y Tecnología.



El Sistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud cuenta con dos subsistemas: el de Investigación en Salud y el de Desarrollo Tecnológico en Salud. Dentro de este último subsistema mencionado se enmarca la gestión de tecnologías en salud.

## **Gestión de tecnologías en salud**

Se hace necesario definir algunos conceptos clave en este tema, los cuales se presentan a continuación:

**Tecnologías en salud:** Se refiere a la aplicación de conocimientos teóricos y prácticos estructurados en forma de dispositivos médicos, medicamentos, vacunas, procedimientos y sistemas elaborados para resolver problemas sanitarios y mejorar la calidad de vida (OMS, 2007)<sup>6</sup>.

**Desarrollo Tecnológico:** Consiste en trabajos sistemáticos basados en conocimientos existentes, obtenidos mediante investigación y/o experiencia práctica, que se dirigen a la fabricación de nuevos materiales, productos o dispositivos; a establecer nuevos procesos, sistemas y servicios; o a la mejora sustancial de los ya existentes<sup>7</sup>.

**Evaluación de tecnologías en salud:** es un campo multidisciplinario que estudia las implicaciones médicas, sociales, éticas y económicas del desarrollo, difusión y uso de las tecnologías en salud. Su objetivo principal es proporcionar información para la toma de decisiones en los ámbitos de las políticas de salud y de la práctica médica<sup>8</sup>.

**Transferencia de tecnología:** Transferencia de conocimiento sistemático para la elaboración de un producto, la aplicación de un proceso o la prestación de un servicio. Su objetivo es impulsar el desarrollo y crecimiento de los diversos sectores de la sociedad mediante el acceso al conocimiento y experiencia de los grupos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico. En el contexto de Naciones Unidas y otros acuerdos multilaterales, se considera como un proceso de "adquisición" mediante el cual los países en desarrollo tratan de tener acceso a productos y conocimientos técnicos importados del mundo desarrollado<sup>9</sup>.

## **Tipos de tecnologías en salud**

En este contexto se definen dos tipos de tecnologías en salud. Las de atención a las personas en donde se incluyen los dispositivos médicos (instrumental quirúrgico, equipo utilizado para emitir radiaciones ionizantes, incluyendo cualquier equipo o software), vacunas, medicamentos, procedimientos y sistemas. Se tienen también las tecnologías de atención al ambiente humano que comprenden equipo, procedimientos y sistemas.

---

<sup>6</sup> Organización Mundial de la Salud. Tecnologías sanitarias. 60ª Asamblea Mundial de la Salud. Documento WHA 60.29. Mayo, 2007.

<sup>7</sup> Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). Manual Frascati, Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental, Editado por Fundación Española Ciencia y Tecnología (FECYT), España. Página 30. 2002

<sup>8</sup> INAHTA (Red Internacional de Agencias de Evaluación de Tecnologías en Salud), 15 de mayo del 2009

<sup>9</sup> Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Transferencia Tecnológica y Desarrollo. Revista de OMPI Número 5. 2006

## **Funciones para la Gestión de Tecnologías en Salud**

- Conducir la formulación, seguimiento permanente y evaluación del componente de desarrollo tecnológico en salud de la Política y el Plan Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud.
- Promover la innovación en salud y el desarrollo de capacidades institucionales necesarias para la generación, divulgación, utilización y aplicación de tecnologías en salud de acuerdo con las necesidades del país.
- Elaborar, actualizar, difundir y controlar la normativa para la organización y funcionamiento del Subsistema Nacional de Desarrollo Tecnológico en Salud.
- Dar seguimiento permanente a la utilización de tecnologías en salud por medio de un sistema de información integrado.
- Realizar el análisis permanente de la situación en el ámbito del Desarrollo Tecnológico en Salud.

## **Estado actual de la gestión de tecnologías en salud**

- Consolidación de la rectoría en Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud del Ministerio de Salud
- Consolidación del Sistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud
- Conducción para la formulación de la Política Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud
- Seguimiento a la Agenda Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud
- Análisis de situación de los ámbitos de investigación y desarrollo tecnológico en salud
- Elaboración y presentación de proyectos para el fortalecimiento de la investigación y el desarrollo tecnológico en Salud
- Desarrollo del Sistema Nacional de Información en Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud

En relación con esta última acción señalada, es importante mencionar que el sistema de información propuesto es de cobertura nacional e integrará información sobre las instituciones u organizaciones que conforman el Sistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud.

Este sistema de información es una herramienta indispensable a fin de orientar la toma de decisiones y la rendición de cuentas en este ámbito de una manera oportuna para el fortalecimiento y seguimiento del Sistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud.

## **Perspectivas**

- Favorecer la innovación para modernizar el sistema y los servicios de salud
- Análisis permanente de la situación de los ámbitos de investigación y desarrollo tecnológico en salud por medio de un sistema de información integrado
- Análisis permanente de la situación de los ámbitos de investigación y desarrollo tecnológico en salud por medio de un sistema de información integrado
- Actores clave del Sistema trabajando en forma coordinada y articulada hacia las prioridades del país de acuerdo con la Política y el Plan Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud
- Fortalecer el apoyo financiero para la implementación del Plan Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud
- Consolidar los mecanismos que permitan una adecuada comunicación dentro del Sistema (trabajo en redes, boletines, correos electrónicos, foros, reuniones)
- Fortalecer la capacitación en gestión y evaluación tecnológica de las instituciones involucradas