

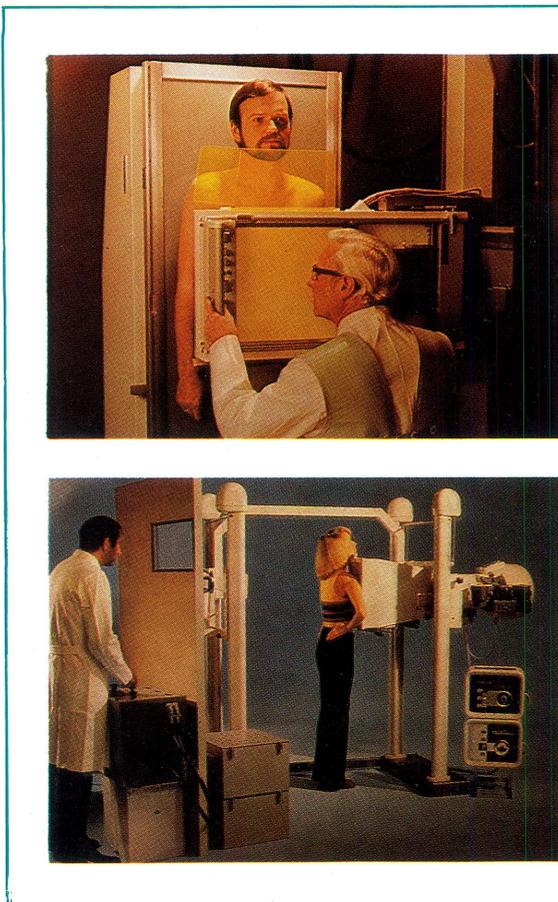
Entre las variadas definiciones de tecnología que comienzan a acuñarse existe una que por su trascendencia dentro del sector salud, es importante destacar. Tecnología, es la forma como se alcanzan los objetivos. Esta definición parece importante porque impulsa a pensar en términos de acción y de futuro en contraposición a otras definiciones que dejan la sensación de esoterismo o de cosas ya hechas por otros.

La anterior definición habla en términos de síntesis, dejando a un lado los diagnósticos y análisis exhaustivos y detallados sobre los problemas y necesidades. Contestar con ayuda del conocimiento adquirido a través de la experiencia de otros y del generado por medios propios a la impronta de cómo alcanzar objetivos, es la tarea que sin demora debe emprender el sector salud tanto en el área administrativa como técnica.

La tecnología no sólo es física (equipos, instalaciones, medicinas) sino que tiene un componente lógico (organización, gerencia, procedimientos médicos) y está representada en las soluciones que se han dado y están por darse a los problemas del hombre y el medio.

Un documento del programa de salud de la Oficina de Evaluación de Tecnología del Congreso de los Estados Unidos observa que "en algunos análisis económicos se ha estimado que un 50% del incremento de costos de un hospital en el último decenio se ha debido a la tecnología médica, la que además influye cada vez en mayor medida en el aumento del costo de los servicios médicos". Esto da una idea de la importancia económica de la tecnología y el impacto que puede tener en la prestación de servicios de salud.

Para qué se adquiere y cómo se adquiere una determinada tecnología —equipo, instrumento, procedimiento médico, forma de organización?Cuál es la tecnología más adecuada a la solución de los problemas colombianos en salud? Qué decisiones está precipitando la adquisi-



ción de una tecnología no estudiada? Cuáles son los nuevos problemas que surgen de su aplicación? Todas estas preguntas deben responderse al diseñar programas y proponer soluciones.

En el campo de la salud, tanto de las personas como del medio ambiente, adquiere particular relevancia el desarrollo de tecnologías, especialmente en países como Colombia donde los recursos del sector son muy escasos. Es importante crear nuevas formas de organización y administración, procedimientos médicos menos complejos, equipos, instalaciones, plantas físicas adaptadas y dirigidas a los problemas ya identificados. Esta creatividad debe ser un esfuerzo de varias personas, instituciones y estamentos donde la universidad, la industria y el gobierno jugarán papel preponderante y se beneficiarán del proceso.

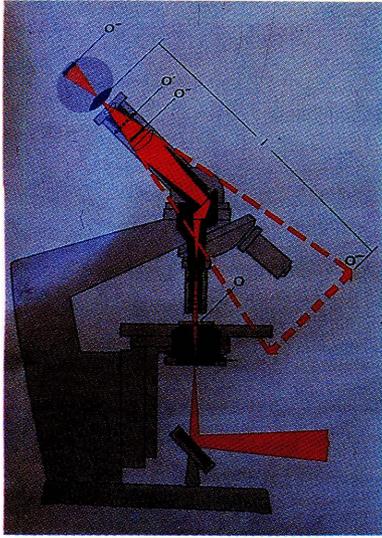
El desarrollo tecnológico en un medio como el nuestro tiene que ver

con la creación de un ambiente propicio para la innovación, con el fin de encontrar las soluciones propias o adaptadas. Ambiente que tiene componentes individuales, de organización, de legislación y regulación.

Pero, crear tecnología en salud y explotarla implica la existencia de planes y programas dirigidos al más alto nivel del sector, los cuales deben tener en cuenta que la tecnología médica y en general aquella destinada a la salud debe cumplir las siguientes condiciones:

- No sólo debe ser importada, sino además puede y debe generarse y asimilarse en el país, incluyendo la que viene "incorporada" en los becarios médicos y administradores. Para esto es necesario aumentar la capacidad tecnológica nacional favoreciendo la investigación y el desarrollo de productos y procesos, financiando la producción, regulando las compras estatales, aumentando la habilidad de empresas privadas e

## Desarrollo Tecnológico en el Sector de T



# Salud

Gonzalo Castellanos\*

instituciones públicas para negociar y comercializar la tecnología.

- Para que pueda ser efectiva debe analizarse en su forma de incorporación, lo cual hace relación a las formas de selección, asignación, difusión y asimilación dado que existe una especial vulnerabilidad a la presión comercial de las empresas productoras de tecnología extranjera. Es importante la existencia de una infraestructura que garantice la distribución y cobertura de la tecnología, las condiciones funcionales y organizacionales de operación, la conservación y el mantenimiento y que analice rutinariamente los costos de operación, la función de producción y la eficacia de la tecnología en uso.

- Su destinatario final, al servicio del cual encuentra su razón de ser, es la población y por lo tanto la calidad de la atención que se le brinda está relacionada con el grado de adecuación que tenga la tecnología al problema y al medio. Por tanto,

debe considerarse el análisis de los impactos no sólo culturales, sociales y económicos de la tecnología, sino también los efectos que tiene sobre las condiciones de salud de una población o comunidad.

- Que sus procesos de oferta, demanda, uso e impacto, someramente enunciados en los tres puntos anteriores puedan regularse, controlarse, fortalecerse o impulsarse constituyendo de este modo, un cuerpo de políticas sobre tecnología en salud. El mismo debe tener los siguientes mecanismos que lo hagan operativo: De carácter técnico-administrativo como proyectos, instructivos, manuales, guías, convenios y acuerdos; de carácter legal como decretos y reglamentos, y de carácter institucional como grupos de trabajo, conferencias, convenios, mecanismos intersectoriales, asociaciones, etc.

Particular importancia en el momento social y económico actual, reviste el desarrollo de dos aspectos: El aumento de la capacidad de innovación (I+D) de las empresas nacionales que trabajan en el sector o puedan trabajar en él y de las universidades y grupos de investigación enfocados hacia el diseño y desarrollo de productos y la planificación de las compras estatales, la cual está directamente relacionada con la evaluación de la tecnología en uso, particularmente en lo referente a prácticas médicas y administrativas en los servicios de salud y equipos e insumos utilizados y con el diseño de mecanismos efectivos de compra a los productores nacionales.

El desarrollo tecnológico y en especial la mejora de la capacidad de las instituciones y empresas nacionales para llevar a cabo proyectos de investigación y desarrollo de productos debe recibir apoyo del Estado en las primeras etapas. Estas actividades conllevan riesgos de tipo económico que deben compartirse.

Existen básicamente dos tipos de proyectos, el que tiene riesgo tecnológico pero no de mercado o comercialización y el que tiene riesgos tecnológicos y de comercialización.

Se pretende desarrollar un esquema que impulse la desagregación de los paquetes de compra estatales para identificar las etapas del proceso de implantación de una tecnología en particular que puedan ser ejecutadas por firmas nacionales, y para identificar también equipos, insumos o servicios que puedan suministrar los nacionales.

Aunque ordinariamente se identifica desarrollo tecnológico con investigación y desarrollo, el primero engloba al segundo y además tiene relación con el aprendizaje que se debe dar al interior de las instituciones públicas y privadas sobre la forma de adaptar y crear, administrar y gerenciar la tecnología médica. El propósito es encontrar una manera propia de dar soluciones a los problemas de salud específicos del ambiente y del hombre colombiano, de mejorar la productividad de las unidades de salud y de aumentar la eficacia y el impacto de los programas, utilizando el conocimiento propio o adquirido y generando riqueza nacional.

A esta tarea están llamados el gobierno, la universidad y la industria. El gobierno, racionalizando sus adquisiciones y comprando efectivamente la producción nacional; la universidad, estudiando nuestra realidad desde el punto de vista de las necesidades técnicas y administrativas o de gerencia del sector salud y desarrollando estudios —síntesis o propuestas de solución a los problemas; finalmente la industria, produciendo con calidad y confiabilidad los bienes que requieren las actividades de salud.

Quién da el primer paso? Todos a una, concertando y coordinando las acciones abiertamente, comprometiéndose recursos humanos y de presupuesto dentro del programa de desarrollo tecnológico para el sector salud, que debe integrar esfuerzos y contener los elementos propuestos aquí. □

\* Ingeniero Electrónico, Especialización Electrónica, Asesor de Colciencias, Bogotá.