

# La gerencia de la investigación en el marco de una nueva institucionalidad

Montilla, Morelia\*; López, Walevska\*\*;  
Melero, Rosario\*\*\*

Recibido: 09/10/2008 • Revisado: 05/11/2008  
Aceptado: 13/12/2008

## Resumen >>

El propósito principal de este artículo es analizar la relación existente entre la gerencia, la investigación y el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, para establecer la necesaria vinculación de la investigación universitaria con las políticas de desarrollo establecidas a nivel nacional. Se parte de la necesidad de asumir un enfoque de integración y vinculación entre los ambientes políticos, académicos, sociales y productivos para lograr la transformación científica-tecnológica que se requiere en el país. Así mismo, se desarrolló una investigación documental a través de un ensayo que permitió concluir que las universidades, así como también las instituciones públicas y privadas dedicadas a la investigación, deben asumir prácticas gerenciales que respondan a las necesidades del entorno, en correspondencia con las políticas científicas y tecnológicas del Estado para lograr calidad y pertinencia social en la producción del conocimiento.

**Palabras Clave:** gerencia, investigación, ciencia, tecnología

## Abstract >>

**The management of the investigation within the framework of a new institutional**

*The main intention of this article is to make an analysis on the existing relation between the management, the investigation and the National Plan of Science, Technology and Innovation. Part of the necessity to assume an approach of integration and entailment between political, academic, social and productive atmospheres to obtain the scientific transformation - technological that is required in the country. Also, development a documentary investigation through test that allowed to conclude the urgent necessity that, as much the universities, as the public and deprived institutions dedicated to the investigation, assumes managerial practices which they respond to the necessities of the surroundings and are correspondence with the scientific and technological policies of the State, to obtain quality and social relevance in the production of the knowledge.*

*Key words: Management, Investigation, Science, Technology*

\*Lic. en Contaduría Pública. Especialista en Gerencia, Mención Industria y Comercio. Magíster en Administración. Profesora asistente de la Universidad de Los Andes – NURR – Trujillo, Venezuela. PPI 2008-2010. Doctorante en Gerencia Avanzada Universidad Fermín Toro – Barquisimeto, Venezuela.

\*\* Lic. en Administración de Empresas. Especialista en Gerencia, Mención Industria y Comercio. Magíster en Administración. Profesora asistente de la Universidad de Los Andes – Trujillo, Venezuela. PPI 2008-2010. Doctorante en Gerencia Avanzada Universidad Fermín Toro – Barquisimeto, Venezuela

\*\*\* Ingeniero Agrónomo. Especialista en Gerencia, Mención Industria y Comercio Msc. en Administración. Dra. en Ciencias Humanas. PPI Nivel I Profesora asociada de la UVM.

## Introducción

La actividad científica es un proceso que se da, producto de las realidades presentes en una sociedad de constantes cambios y transformaciones. Es así, como la ciencia se considera una variable estratégica para el desarrollo de las sociedades.

Bajo esta perspectiva, la característica propia del desarrollo científico-tecnológico para el avance social, podría estar direccionada hacia el diseño y puesta en práctica de políticas científicas y tecnológicas fomentadoras de la ciencia, la investigación y la innovación.

Dentro de este marco, en Venezuela se ha planteado la construcción de un nuevo modelo político y económico, que implica la apropiación social del conocimiento científico, para facilitar la potenciación de las capacidades territoriales y locales del país. Esta responsabilidad, está a cargo del Ministerio de Ciencia y Tecnología, cuyo propósito principal es el de generar los mecanismos necesarios para el logro de estos propósitos.

Es así, como se diseña el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación (2005-2030), donde se especifican las políticas, estrategias y metas a mediano y corto plazo para abordar las áreas definidas en el plan como prioritarias, así como las formas de inversión para la ciencia y tecnología, apoyadas en la acción coordinada de los distintos actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) (2005) a fin de ofrecer mejores prácticas de producción científica. Este grupo de actores lo conforman el sector académico, el sector productivo, el gobierno y la comunidad.

En este sentido, tanto las universidades, como las instituciones públicas y privadas

que se dedican a la investigación, requieren la puesta en práctica de una gerencia que responda a las necesidades del entorno y que esté en correspondencia con las políticas científicas y tecnológicas del Estado. De tal manera, que sus procesos gerenciales les permitan alcanzar la calidad, eficiencia y pertinencia social en la generación del conocimiento. Lo anterior, implica la necesidad de que en el proceso investigativo se aplique una gerencia que esté en concordancia con las nuevas exigencias del entorno.

De ahí, que este trabajo se plantea analizar la relación existente entre la gerencia, la investigación y el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación (2005-2030), asumiendo un enfoque de integración, entre los ambientes sociales, económicos, políticos, académicos y organizacionales, llamados a transformarse y adaptarse a las exigencias de los cambios presentados en una sociedad dominada por el conocimiento.

## 1. La gerencia

La gerencia es la ciencia y el arte de trabajar con, y a través de un equipo de personas hacia el logro de los objetivos de una organización (Hitt, citado por Padilla, 1990). Esta definición muestra un horizonte amplio de campos de acción gerencial, entre los que se podría incluir uno de gran relevancia en el campo académico, como es la Investigación Universitaria (IU).

A este respecto, Padrón (2001), señala que en las universidades venezolanas hay abundante investigación y gran parte de ella de excelente calidad; no está en discusión ni la cantidad ni la calidad de la IU, en general, el problema reside en la gerencia de la investigación universitaria,

más específicamente, en su desarticulación con otras investigaciones posiblemente contiguas, con la propia universidad y con las áreas de demanda social de conocimientos y tecnologías. En tal sentido, el autor antes citado considera que la IU se desarrolla como un proceso fundamentalmente académico, enmarcado en las exigencias de los diferentes currículos facilitados en las universidades nacionales para la obtención de títulos en las distintas menciones de pregrado y postgrado, o se evidencian en los aportes realizados por los propios profesores en sus trabajos de ascenso.

En torno a este mismo planteamiento, Bonilla (2004), establece que la investigación en la universidad es una actividad inherente al pregrado y postgrado, orientada de acuerdo a las políticas de las subdirecciones, decanatos y/o departamentos de investigación y postgrado. En su criterio, la actividad de investigación debe fundamentar la selección de los postgrados que se dictan en las instituciones universitarias; apoyar de forma continua y transversal la escolaridad y nutrir los procesos de elaboración de tesis, trabajos y tesis de grado; lo que actualmente no ocurre, porque la investigación se conforma como un proceso individualizado con un fin específico, que dista mucho de estar en consonancia con las demandas del entorno y con las propuestas de desarrollo nacional a través de la ciencia y la tecnología.

Los indicios que permiten describir la IU como una acción individual radican en que el investigador selecciona su tema particular, formula su propio problema de estudio, elabora su plan de trabajo, lo canaliza a través de ciertos mecanismos administrativos, lo ejecuta y, finalmente, consigna los resultados en un paper publicable. Esta situación puede generar que sólo las personas que demuestren interés en

el trabajo investigativo realizado tengan acceso al mismo. De igual modo, la elaboración de un trabajo investigativo que responda a unas determinadas exigencias académicas y a unas líneas de investigación preestablecidas, no garantiza su pertinencia con las necesidades e intereses del entorno ni su correspondencia con las políticas de desarrollo local, regional y nacional a través de la producción de conocimiento. A esta perspectiva en el manejo de la investigación universitaria, la denomina Juarros (2005), voluntarista, por cuanto explica las acciones de cada investigador académico como una elección libre que los lleva a realizar acciones de transferencia tecnológica y hacer que sus conocimientos sean más vendibles.

Tal como muestran algunos estudios empíricos realizados por Sayago (1994) y Ojeda de López (1998), cuando se analiza cualquier inventario de las investigaciones producidas en una universidad durante un cierto lapso, resulta prácticamente imposible definir algún parentesco programático entre dos o más de los trabajos de investigación allí reseñados.

Ciertos parentescos y sintonías pueden detectarse en relación con programas de investigación ubicados en algún sector de la comunidad académica mundial (a veces bastante alejada), pero no en el seno de la misión institucional, ni del conocimiento generado por la propia universidad, a pesar de contar con sus propios centros de investigación. En este sentido, Juarros (2005), establece que por lo general, los investigadores están separados del mundo por las paredes de sus laboratorios, lo que limita sus posibilidades de acción sobre el entorno, por lo tanto, se necesita un cambio de mentalidad por parte de los actores universitarios para incorporar las actividades de vinculación como parte de la praxis del personal docente.

De acuerdo a esto, se requiere presentar algunos aspectos del proceso de investigación que permitan una mejor y mayor comprensión acerca de cómo gerenciar la investigación universitaria.

## 2. La investigación

Desde el punto de vista etimológico, investigar proviene del latín *in* (en, hacia) y *vestigium* (huella, pista). De ahí que su significación original es “hacia la pista”. Lo anterior conduce al concepto más elemental de descubrir o averiguar alguna cosa, seguir la huella de algo. Investigar es, genéricamente, toda actividad humana orientada a descubrir algo desconocido, que tiene su origen en la curiosidad innata del hombre, que lo impulsa a averiguar cómo es y por qué es así el mundo que lo rodea (Sierra, 1996).

Existen distintos tipos de investigaciones, desde las más elementales y cotidianas, donde se busca ampliar el horizonte de los objetos conocidos, hasta la investigación científica con características propias de eficacia superior. Este tipo de investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información, relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir y aplicar el conocimiento. Por tanto, se distingue de las demás formas de investigar por el carácter tan elaborado de su método.

Es por ello que, entre la investigación científica y el método científico existe una estrecha relación, en tanto que la primera, es la actividad que produce la ciencia, el segundo, es el procedimiento o forma de actuación empleado en la investigación científica (Álvarez, 2006).

Dado que la ciencia y sus aplicaciones técnicas ocupan en el mundo actual una posición cada vez más importante como fuente de información y base de la actuación del hombre, la investigación científica se convierte para la humanidad en la plataforma para todos aquellos países que no quieren quedarse rezagados en la marcha de la civilización. En este sentido, la actividad científica y tecnológica debe ser considerada como estrategia social para la superación de la pobreza y el atraso de los pueblos. De allí, la importancia de gestionarla y conducirla de la manera más eficiente y con criterios de calidad y pertinencia social.

## 3. Gerencia de la investigación

La gestión de la investigación posee ciertas particularidades que la diferencian de los restantes procesos de toma de decisiones que aún no han sido lo suficientemente teorizados, sin embargo, es importante resaltar el aporte que hiciera sobre este concepto el Consejo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICIT) (1994), aun cuando en la actualidad este organismo fue sustituido por SNCTI, con la aprobación en el 2001 de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, el cual establece que la gerencia de la investigación aparece como un proceso que se inicia en el sistema nacional de innovación, donde la inteligencia tecnoeconómica, la prospectiva y la planificación estratégica impacten positivamente la gestión de calidad de la actividad investigativa.

Por otro lado, dentro del ámbito de la investigación, destaca Álvarez (2006), la gerencia debe ser entendida como la creación de un ambiente propicio y estimulante para

las instancias dedicadas a las actividades de investigación y desarrollo, con el propósito de orientar y viabilizar la ejecución de los recursos, disponibilidades y capacidades.

Ahora bien, las universidades constituyen una de las fuerzas que contribuyen al fortalecimiento de las estructuras nacionales de producción científica, debido a que en ellas se concentran, en gran medida, los resultados alcanzados sobre innovación y desarrollo de conocimientos científicos, así como la infraestructura necesaria y el personal calificado para su diseño y ejecución. En tal sentido, todo el sistema de educación superior tiene, sin duda alguna, la responsabilidad ante la sociedad, de producir, entre otras cosas, conocimiento socialmente válido, capaz de generar soluciones creativas en las múltiples áreas del quehacer social.

Tal y como lo señala Bonilla (2004), la investigación universitaria debe tener las líneas, núcleos y centros de investigaciones necesarios, que correspondan con el plan nacional de ciencia y tecnología de la nación y que permitan satisfacer la necesidad de producción del conocimiento que se demande en todas las esferas de la sociedad.

Sobre la gerencia de los procesos de IU, puntualiza Padrón (2001), en virtud de la relación de complementariedad, dos o más trabajos de investigación individuales se articulan entre sí por el hecho de que, sumados todos en un mismo momento, vienen a constituir un solo trabajo compacto en un nivel superior de análisis, generando una estructura arbórea jerárquica, y, dada la relación de secuencia, dos o más trabajos individuales se articulan entre sí en una trayectoria de tiempo, donde unos preceden a otros, es decir, donde un trabajo sucesor requiere de un trabajo precedente, a modo de insumo, y

donde el trabajo precedente se orienta a proveer bases de entrada para el trabajo sucesor, las cuales permitirían la conformación de redes y líneas de investigación.

Sin embargo, en la I.U. actual, no se da la posibilidad de definir alguna de estas dos relaciones sobre el conjunto de los trabajos de investigación producidos dentro de una universidad, todo eso sumado a un complejo de factores organizacionales que deberían irse aclarando poco a poco, desde cambios actitudinales hasta funciones administrativas, pasando por problemas de clima y cultura organizacional.

Con base en esta argumentación, se presentan a continuación los elementos de una secuencia integral de los procesos de investigación como estrategias para la "Gerencia de la Investigación Universitaria" de acuerdo a lo establecido por Padrón (ob. cit).

- El sector social: se refiere al entorno institucional, visto a diferentes planos de cobertura, desde el plano inmediato más cercano, pasando por los planos regional y nacional, hasta el plano continental y mundial. El supuesto es que en ese sector existen áreas que demandan y consumen conocimientos y tecnologías (aunque hasta ahora la demanda y el consumo no estén orientados en relación con las universidades, sino con otras fuentes, especialmente profesionales e industriales y, muchas veces, del exterior).

- La sistematización de demandas: la institución y los gestores de investigación de la IU deberían analizar el sector social, identificar las necesidades de conocimientos y tecnologías a diferentes plazos y distintas perspectivas, para jerarquizar esas necesidades en términos



de prioridades, magnitud de la demanda, posibilidades de abordaje, entre otros de la misma importancia.

- Diseño de redes de problemas de investigación: las necesidades sistematizadas en la fase anterior constituyen el insumo para formular 'redes de problemas'. Una red de problemas es un diseño de naturaleza lógica y convencional (además, hipotética, en el sentido que se construye por intentos y acercamientos sucesivos, probándose y reajustándose) en el que se formulan de modo interrelacionado los problemas de investigación atendiendo a los criterios de complementariedad (inclusión a distintos niveles y secuencia).

- Oferta de trabajos de investigación en torno a líneas de investigación: basada en la asignación de nombres de investigadores a los problemas ubicados en las aristas terminales de la red, con la dotación de recursos, costos, equipos e instrumentaciones; una vez que se han definido sustratos teóricos y orientaciones metodológicas globales y una vez que los investigadores adscritos comienzan a interrelacionarse, se estaría hablando de una línea de investigación.

- Ejecución gestionada y programática de investigaciones: las "Agendas" o "Programas de Investigación" definen el progreso de los trabajos de una línea en relación con los tiempos previstos para cada objetivo, con las fases internas y externas de cada trabajo, los recursos que van siendo utilizados y las competencias y funciones dentro de la línea.

- Difusión y colocación de investigaciones: este elemento se refiere al destino de los productos investigativos, que ya no serían solamente las bibliotecas o las revistas

académicas, sino los usuarios ubicados en el sector social. Implica el conocimiento de los perfiles de usuarios y sus preferencias en relación con los tipos de conocimientos y tecnologías que pueden ofrecerse.

Tales elementos de la Gerencia de la investigación asumen en principio la configuración mostrada en la Figura 1.

Este sistema se concibe, desde el punto de vista epistemológico, con base en el programa de investigación científica (PIC), ideado por Lakatos (1978), y consiste en una sucesión de teorías relacionadas entre sí, de manera que unas se generan partiendo de las anteriores.

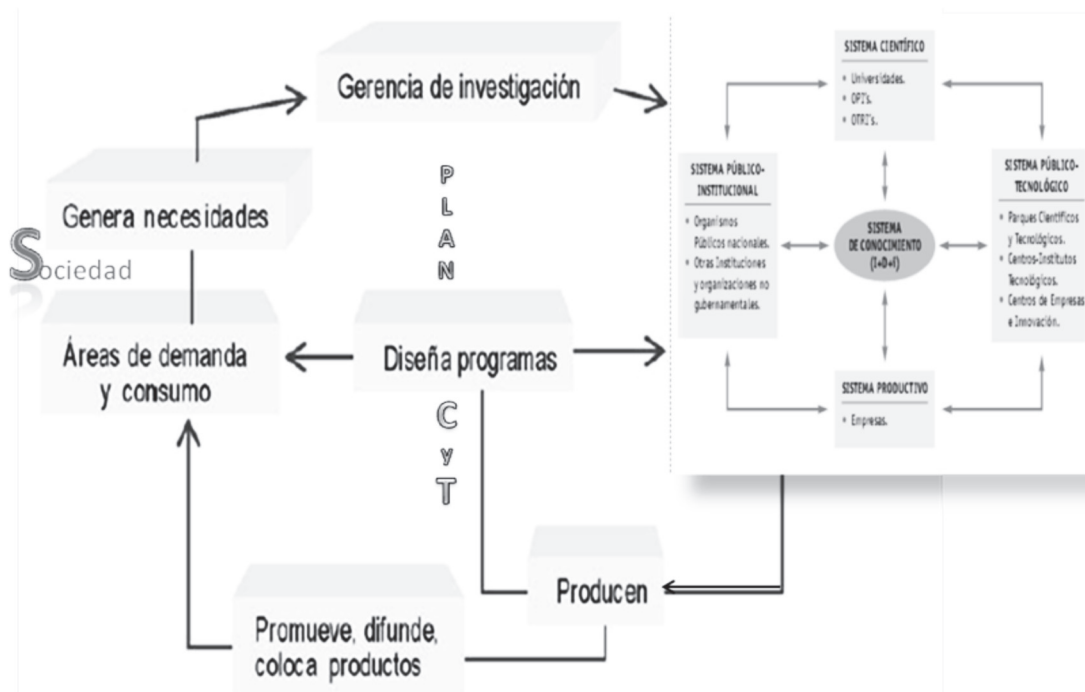
Estas teorías que están dentro de un PIC comparten un núcleo firme o duro (NF). El núcleo firme está protegido por un cinturón protector (CP) que consiste en un conjunto de hipótesis auxiliares que pueden ser modificadas, eliminadas o reemplazadas por otras nuevas con el objetivo de impedir que se pueda falsar el núcleo firme.

Ahora bien, tal modelo teórico lo conduce Padrón (2001) al plano de lo pragmático en los siguientes términos.

Los procesos de producción de conocimientos, aquéllos que generan la posibilidad de ser gerenciados, no pueden tener exclusivamente una descripción metodológica de tipo lógico-estructural o "interno" (o sea, el aspecto referido a la validez de resultados frente a objetivos y diseños operati-vo-instrumentales).

Esta descripción sólo cubre lo que podríamos llamar la calidad interna del produc-to (conocimiento válido), pero no cubre por sí sola su adecuación a los contextos sociales o al mercado. Hace falta, además, una descripción organizativo-gerencial, referida a

Figura 1. >>>  
Sistema de Gerencia de la investigación



Fuente: Adaptación de Padrón (1994) y Bueno (2003)

las condiciones de productividad, entendiendo ésta como efectividad de los procesos frente a las necesidades y oportunidades del “mercado de investigación”.

Si se profundiza este aspecto, se cae en cuenta de que la productividad o efectividad de procesos por relación con el mercado incluye también el asunto de los medios y tecnologías de producción. O sea, incluye el aspecto metodológico o la “calidad interna” Por eso la descripción organizativo-gerencial de la producción de conocimientos asociada a una Concepción Gerencial (CG), no puede ser vista como complementaria a la descripción lógico-estructural, sino como incluyente.

La CG, entonces, en un sentido general, se caracteriza por ver los procesos de producción de conocimientos como una acción supraindividual que, trascendiendo los límites de vida o

dedicación de cada investigador, se correlaciona con épocas históricas, con períodos culturales y con redes de necesidades e intereses. Vista como acción global, la producción de conocimientos es considerada como un hecho organizacional, como una actividad que sólo es rendidora en la medida que los trabajos parciales e individuales se aglutinen alrededor de sistemas de objetivos, planes, tecnologías, estructuras de procesos, controles, vías de alimentación-suministro, etc., todo enmarcado en significativos análisis de las demandas sociales.

En un sentido específico, al caso de las universidades, la CG se distingue por ver las investigaciones universitarias como auténticos procesos de producción de conocimientos en el sentido general antes expuesto y no como mero ejercicio curricular que sólo permite, en el mejor de los casos, crear destrezas metodológicas y “formar investigadores”. Según la CG, aún

las más modestas tesis de grado, los más sencillos trabajos de ascenso, las más ordinarias ponencias a eventos académicos y hasta las más cotidianas asignaciones estudiantiles son consideradas como elementos de un sistema organizacional conducido a la investigación, a la generación de productos de conocimiento destinados a algún ámbito de consumo. La CG parte de la necesidad de que las universidades creen, desarrollen y conduzcan estos sistemas organizacionales, contando con esa gran potencialidad de recursos humanos que son los estudiantes y los docentes, en cuanto posibles investigadores. Estos sistemas organizacionales deben ser capaces de analizar el “mercado de investigación”, de diseñar redes de problemas investigativos, de distribuir a estudiantes y docentes alrededor de las funciones y tareas planteadas según esas redes problemáticas, de asignar recursos y asistencia técnica, de promover y difundir los productos logrados y, finalmente, de realimentar el sistema.

La viabilidad y concreción de estas estrategias puede encontrar una estructura de apoyo en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCT, 2005), que intenta dar respuesta al esquema del proyecto de país expresado en la nueva constitución venezolana publicada en el año 1999, lo cual define una nueva institucionalidad en el campo de ciencia y el desarrollo tecnológico del país, otorgando el peso fundamental al logro de una mayor soberanía a través de la inclusión social y el desarrollo de las potencialidades propias con el uso del conocimiento y el ejercicio pleno de un modelo de democracia participativa y protagónica. Este modelo es conocido como desarrollo endógeno, el cual se basa en las ventajas locales, incorporando, de manera muy articulada, elementos referidos a las teorías sobre el desarrollo sustentable y humano,

permitiendo operativizar políticas públicas de desarrollo, con base en principios y estrategias que valoran lo propio, desde lo micro hasta lo macro, pasando por la valoración de lo comunitario y de lo culturalmente propio.

Es así como Vázquez (1993), lo define como un modelo de desarrollo donde el proceso de crecimiento económico y cambio estructural se da, liderado por las comunidades, aprovechando sus ventajas competitivas. De esta forma, la sociedad cambia y mejora progresivamente su calidad de vida en armonía con su ambiente natural, dado que los creadores y beneficiarios del desarrollo económico son los propios ciudadanos, utilizando el potencial económico que deriva de las ventajas comparativas propias de su entorno.

Bajo esta perspectiva, el reto del modelo endógeno sustentable a lograr, sería la utilización eficiente de los recursos productivos propios, la incorporación del progreso técnico, el esfuerzo innovador, la creatividad, la organización y el acento en el ahorro nacional.

Este modelo de país que se pretende, determina la creación de una nueva institucionalidad para la ciencia, la tecnología y la innovación que está dispuesta a contribuir de una manera más contundente con los objetivos de desarrollo nacional. En este sentido, el rol que se plantea a la ciencia y la tecnología para coadyuvar un verdadero desarrollo, debe tener una visión que ponga por delante al ser humano y su circunstancia en un marco de sustentabilidad ambiental. Debe orientarse fundamentalmente a resolver problemas propios que tienen un sentido público y prioritario para el desarrollo soberano de la nación y a fortalecer los procesos de integración con los países latinoamericanos. De tal manera que, para el logro de la transformación



de una cultura científica en Venezuela (Figura 2), es necesario el cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2005). Ellos son:

- Promover la independencia científica y tecnológica con la finalidad de alcanzar mayores niveles de soberanía científico-técnica necesarios para construir un modelo endógeno de desarrollo ambientalmente sustentable para el país.

- Desarrollar una ciencia y tecnología donde los actores de la sociedad venezolana sean sujetos de acción en la formulación de políticas públicas en ciencia y tecnología partícipes del nuevo pensamiento científico que se gesta en el país.

- Generar mayores capacidades nacionales en ciencia, tecnología e innovación, referidas a la formación de talento, la creación y fortalecimiento de infraestructura científica y al conjunto de plataformas tecnológicas requeridas en nuestro país.

Figura 2. >>>  
La nueva cultura científica en Venezuela



Fuente: Adaptación del Plan Nacional de CTI (2005)

Lo anterior, implica la concepción de una ciencia más amplia, integrando al terreno de las ciencias físico-naturales, sociales y humanas, bajo un enfoque transdisciplinario. Dentro de esta perspectiva, también se incorpora con el mismo nivel de importancia el conocimiento generado por las ciencias sociales y el conocimiento o saberestradicionalesdelospueblos, reforzándose la idea de una ciencia para y con la gente.

En este sentido, la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI, 2001), señala la importancia de la existencia de un organismo que se preocupe por velar que la ciencia, la tecnología e innovación fortalezcan las políticas de inclusión y soberanía nacional, a través de un enfoque integrado de desarrollo endógeno, sustentable y humano, por lo que el Ministerio de Ciencia y Tecnología tiene como propósito:

.... proveer un marco adecuado para fortalecer la capacidad social de creación y absorción del conocimiento, adecuar la oferta de la ciencia y tecnología desarrollada en el país a la demanda social, estimular la transferencia del conocimiento generado en los institutos de investigación al resto de la sociedad y su aplicación pertinente orientada a la solución de problemas de interés nacional, a la mejora de la calidad de vida de la población, y en definitiva, a impulsar el desarrollo económico y social de país (Exposición de motivos, p. 4).

La articulación del proceso de Gerencia de la investigación, y el Plan nacional de Investigación, deberían traer consigo un importante aporte al éxito del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación (2005-2030), como se desprende de sus objetivos entre los que se considera la necesidad de brindar asistencia técnica a las comunidades organizadas a fin de sentar las bases de una economía social; asimismo, se busca lograr una mayor descentralización y desconcentración productiva a través de la diversificación y consolidación de las actividades económicas en todos los espacios de la república con potencial desarrollo para las comunidades, a lo que pueden contribuir las universidades a través del desarrollo de investigaciones y el aporte de asesorías técnicas en materia de producción y finanzas a través del personal docente especializado en estas áreas.

#### 4. Consideraciones finales

•La nueva institucionalidad que en la actualidad se presenta en el campo de la ciencia, tecnología e innovación en Venezuela, conduce a que la gerencia se convierta en la herramienta necesaria para lograr la eficacia, la eficiencia y la efectividad social en la generación del conocimiento, el cual debe trascender el

contexto de las universidades, los institutos y centros de investigación para que pueda generar un aporte al entorno social de manera pertinente y oportuna.

•Así mismo, la gerencia de la investigación que podrían desarrollar los distintos actores que conforman el SNCTI, debería sustentarse en las políticas y directrices gubernamentales, enmarcadas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y en las áreas prioritarias de investigación y desarrollo, con miras, no sólo a sistematizar los aportes realizados, sino que también estas contribuciones se encuentren vinculadas a las áreas de interés definidas en función de las necesidades reales del país.

•Es necesario que la comunidad científica venezolana desarrolle proyectos de investigación alineados dentro de las áreas que respondan a la política pública del SNCTI. Esto les permitirá obtener las fuentes de financiamiento necesarias para el desarrollo y la divulgación de las investigaciones. De esta manera, se generará en el país conocimiento oportuno y pertinente, en condiciones de viabilidad y factibilidad, a fin de generar un impacto social que mejore la calidad de vida de los venezolanos.

•Asimismo, el logro de los objetivos tanto a corto como a mediano plazo, propuestos en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, demanda la articulación del grupo de actores que forman parte del SNCTI, a fin de que se puedan conformar en un sistema integral y transdisciplinario que fomente constantemente el desarrollo de la investigación necesaria para lograr verdaderamente el avance social y económico del país.

•De acuerdo a esto, la articulación de la investigación universitaria a la realidad social

y política del país, sólo será posible a partir de un proceso de integración con las directrices públicas establecidas al respecto, el cual deberá sustentarse en la divulgación de los aportes ya realizados en las diferentes áreas y subáreas de interés establecidas dentro del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación (2005-2030), la propuesta de proyectos de investigación enmarcados en las mismas y el establecimiento de una gerencia social de la

producción investigativa en las instituciones de educación superior, que permita la divulgación de sus aportes y la puesta de su capital humano docente al servicio de las necesidades de las comunidades locales, regionales y nacional.

- De esta manera, se logrará una gerencia de la investigación pertinente a la nueva realidad institucional, legal y política del país, orientada hacia el logro de un desarrollo endógeno y sustentable.

## Bibliografía >>

- Álvarez, T. (2006) *Papeles de trabajo sobre gerencia de la investigación*. En Seminario de gerencia de la investigación. Doctorado en gerencia avanzada. Universidad Fermín Toro. Barquisimeto, Venezuela.
- Bonilla, L. (2004) *Investigación, universidades, postgrados y sociedad*. En <http://www.monografias.com.htm>. (Consulta enero 2008).
- Bueno, E. (2003). *Gestión del conocimiento en universidades y organismos públicos de investigación*. España: Dirección General de Investigación, Consejería de Educación. Comunidad de Madrid.
- CONICIT - SECAB (1994). *Gerencia en ciencia y tecnología*. Tomos 1 al 16. Caracas/Bogotá: Campo & Bernal.
- CRBV (1999). Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 5453.
- Juarros, M. (2005) *Transferencia científica: un estudio de caso sobre las políticas de vinculación universidad - sector productivo*. En Revista Cinta Moebio. La revista de epistemología de Ciencias Sociales. N° 22, Marzo 2005. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Chile. <http://www.moebio.uchile.cl/22/juarros.htm>. (Consulta febrero 2008).
- Lakatos, I. (1978). *Metodología de los programas científicos de investigación*. España: Alianza.
- LOCTI (2001) *Ley orgánica de ciencia, tecnología e innovación de Venezuela*. Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT).
- MCT (2005) *Plan nacional de ciencia, tecnología e innovación*. Construyendo un futuro sustentable Venezuela 2005-2030. Caracas, Venezuela.
- Ojeda de López, J. (1998). *Un modelo de las relaciones entre la cultura organizacional investigativa y la interacción tutor-investigador*. Tesis doctoral. Universidad Rafael Bellosó Chacín. Maracaibo, Venezuela.
- Padilla, R. (1990) *Modelos de gerencia en investigación*. En <http://www.monografias.com.htm>

- Padrón, J. (1994). *Organización-gerencia de investigación y estructuras investigativas*. Universitas 2000, Vol 18 - N° 3-4. Caracas. Pp. 109-132.
  - Padrón, J. (2001). *El problema de organizar la investigación*. Disponible en [http://www.fundacionlineai.org/ArticulosAnteriores/Organizar\\_IU.htm](http://www.fundacionlineai.org/ArticulosAnteriores/Organizar_IU.htm)
  - Sayago, I. (1994). *Tendencias de la investigación educativa*. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Simón Rodríguez. Caracas, Venezuela.
  - Sierra, R. (1996) *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. 4ª. Ed. Madrid, España: Editorial Paraninfo.
  - Vásquez, A. (1993) *Política económica local*. Madrid, España: Editorial Pirámide.
-