

ppi 201502ZU4645

Esta publicación científica en formato digital es continuidad de la revista impresa

ISSN 0798-1171 / Depósito legal pp 197402ZU34



# CUESTIONES POLÍTICAS

Instituto de Estudios Políticos y Derecho Público "Dr. Humberto J. La Roche"  
de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas de la Universidad del Zulia  
Maracaibo, Venezuela



Vol.34

No 61

Julio  
Diciembre  
2018



## Políticas de intervención para la innovación bajo supuestos socialistas<sup>1\*</sup>

*Eunice Romero de García*<sup>2\*\*</sup>

*María Elena Romero Ríos*<sup>3\*\*\*</sup>

La ciencia se ha politizado hasta tal punto que ya no podemos ver los objetivos de la política ni los de la ciencia.

Bruno Latour

### Resumen

La incorporación de la innovación al discurso político se ha dado de la mano de organismos que han ido asociando el concepto de innovación con metas deseables, tales como: transformar la estructura económica para incorporarse a la llamada economía del conocimiento o contribuir al desarrollo sostenible y alcanzar mayores cuotas de bienestar. Esa asociación con cuestiones genéricas ha provocado distancia entre el discurso y la acción, mitificando los modelos que propician la intervención pública para el fomento de la innovación, sin lograr que la adopción de los mismos se traduzca en cambios sustantivos. En Venezuela, el sesgo ideológico de la democracia participativa ha impulsado la innovación para el desarrollo endógeno como política pública y, en tal sentido, la creación del sistema de innovación apareció como expresión de la intencionalidad gubernamental con la que se buscan las innovaciones. Este artículo focaliza el análisis en las condiciones que han signado el cambio de la política de innovación en Venezuela, empleando el enfoque de legitimación y dinámica política (LDP) para incorporar el “patrón de legitimidad” como categoría de análisis principal en la legitimación de la intervención pública para fomentar la innovación, concibiéndola como alternativa al control hegemónico occidental de la producción de conocimientos.

**Palabras clave:** política de innovación; patrón de legitimidad; control hegemónico; cambios sustantivos; supuestos socialistas para la innovación.

- <sup>1</sup> \* Artículo que forma parte del Proyecto VAC-CONDES-CH-0275-12-LUZ “El enfoque de legitimación y dinámica política frente a la política de innovación en el contexto de la democracia participativa en Venezuela”, del IEPDP/FCJP/LUZ.
- <sup>2</sup> \*\* Profesora Titular de la Universidad del Zulia (LUZ), Venezuela. MSc., en Planificación y Gerencia de Ciencia y Tecnología. Doctora en Ciencia Política. Investigación adscrita al Instituto de Estudios Políticos y Derecho Público Dr. Humberto J. La Roche. E-mail: euromeroster@gmail.com.
- <sup>3</sup> \*\*\* Profesora Titular de la Universidad del Zulia (LUZ), Venezuela. Doctora en Ciencia Política. Investigadora adscrita al Instituto de Estudios Políticos y Derecho Público Dr. Humberto J. La Roche. E-mail: meromerios@gmail.com.

## Innovation intervention policies under socialist assumptions

### Abstract

Incorporating innovation into the political discourse has often been in the hands of international agencies that have become associated with the concept of innovation very politically and socially desirable goals, such as transforming the economic structure to join the so-called knowledge economy, contribute sustainable development and achieve higher levels of welfare. Such rhetoric association with such generic issues has caused a huge gap between rhetoric and action, mystifying models that encourage government intervention to foster innovation without achieving the adoption of the same will result in substantive changes. Interestingly, in Venezuela, the ideological bias of participatory democracy has driven innovation for endogenous development as public policy and, in this sense, the creation of innovation system appeared as a legal expression of the intent with which innovations are sought. From there, this article focuses on analyzing the conditions that have marked the substantive change of policy innovation in Venezuela, using the approach of legitimacy and political dynamics (LDP) to incorporate the “pattern of legitimacy” as a category of analysis main the legitimization of public intervention to promote innovation, conceiving it as an alternative to the western hegemonic control of knowledge production.

**Key words:** innovation policy; legitimacy pattern; hegemonic control; substantive changes; Socialist assumptions for innovation.

### Introducción

La preocupación por los cambios que generan políticas específicas y el entendimiento de las prácticas como fuente de conocimiento, en interrelación dialógica con la teoría, fue la justificación científica esgrimida para profundizar en el estudio concreto de la política pública para la innovación en Venezuela; en particular, el propósito explícito del estudio que nos ocupa buscó siempre desentrañar la manera cómo ha sido pensada y construida esta política, bajo la inspiración de un proyecto de dominación autoproclamado como “*revolucionario y socialista*”.

Ante la imposibilidad de encontrar un principio único que guiara la acción para estudiar esa política, se hizo necesario el establecimiento

de ciertos criterios demarcativos de los contornos de las políticas de intervención que promueven la innovación bajo los supuestos socialistas, en franca oposición a las relaciones de dominación propias de la sociedad liberal. Al respecto, conscientes de la importante brecha de conocimiento en el estudio del fenómeno de la innovación en cuanto espacio politizado, se tomó como punto de partida el concepto de desarrollo atado a las tendencias intelectuales prevaletentes para fundamentar la relación “*gobierno y política de innovación*” y se admitió como supuesto implícito la división tajante entre países desarrollados y países subdesarrollados. En términos más claros: cuando se admitió la separación entre países desarrollados y países subdesarrollados, se homogeneizó dentro de cada grupo lo que no es homogéneo y, de ese modo, al hablar de la política para fomentar la innovación en Venezuela, no se está hablando de la separación de un territorio, sino de la separación de condiciones de vida para la innovación.

En consecuencia, la aplicación de “*la noción de política*” pertinente a la problemática de la innovación en un país subdesarrollado como Venezuela tuvo que enfrentar dos dificultades fundamentales, a saber:

- Resolver el problema teórico central de ubicar la trama explicativa de un estudio de políticas públicas más allá del análisis convencional de políticas;
- Resolver el problema metodológico del estudio de las políticas de intervención como una práctica institucional sobre la cual apenas se encuentran vagas y aisladas referencias en unos pocos trabajos de investigación.

Teóricamente hablando, el tema de las políticas de intervención comporta un acentuado sesgo social puesto que ha supuesto la paulatina incorporación al ámbito de lo público de diversas esferas (económica, educativa, laboral, productiva, seguridad social, entre otras materias), en respuesta a una creciente demanda social de intervención estatal. No obstante, desde el punto de vista práctico, en los análisis convencionales de políticas, nunca se ha contrapuesto el concepto de democracia participativa como supuesto socialista en oposición a la democracia liberal; es más, a todo aquello que puede ser incluido en el tema de la democracia participativa suele adjudicársele un significado especial, porque las experiencias políticas que han asumido el nombre de democracia participativa en general, buscan complementar las formas de democracia representativa rescatando la dimensión pública y ciudadana de la política.

En términos metodológicos, lo primero que debe quedar claro es que en el contexto específico de las políticas públicas para el fomento

de la innovación, el análisis debe tomar en cuenta las formas cómo las diversas sociedades puedan responder o no a los mismos paradigmas de conocimiento, pues los fenómenos de difusión tecnológica sólo deberían ser considerados como parte constitutiva de la dinámica innovativa cuando dan lugar a intervenciones del receptor de conocimiento, sobre la tecnología recibida (Dagnino, Thomas y Gomes 1999; Romero y Admadé, 2004). Se trata de no confundir fenómenos de difusión con fenómenos de innovación, pues ello tiene directas repercusiones normativas en las estrategias de modernización, asumidas como políticas de innovación.

De las consideraciones anteriores se desprendió la necesidad de recurrir a muchos de los planteamientos de la filosofía hermenéutica para poder contextualizar el análisis de la política de innovación que, en el caso venezolano, refleja intereses en competencia que obligaron a ubicar el análisis dentro de un contexto ideológico marcado por un cambio de política sustantivo. Dicho cambio se apoya en una opción a *“las formas mundiales de hegemonía occidental sobre el conocimiento y la innovación”*. En tal caso, *“cambio sustantivo”* se convirtió en la categoría conceptual que hizo legible el análisis de la política pública a través del enfoque de legitimación y dinámica política (LDP) como marco teórico que respondió a la pregunta sobre el estudio del cambio sustantivo de las políticas (Cruz-Rubio, 2011<sup>a</sup> y 2011<sup>b</sup>).

Al hacer referencia a *las formas mundiales de hegemonía sobre el conocimiento y la innovación*, el análisis de la política pública de innovación en Venezuela arranca con una impugnación a una supuesta realidad y esa impugnación obedece a los planteamientos de un determinado discurso ideológico de raigambre marxista; pero también al buscar en la política gubernamental de innovación la construcción de alternativas a las formas hegemónicas de desarrollo y conocimiento, este artículo pretende aportar nuevos datos para la discusión sobre la conciencia de que todo conocimiento es producido en, y trata de crear, campos particulares de poder. Para ello, se conceptualiza la innovación como un objetivo de política pública enmarcado en el régimen político venezolano y se emplean narrativas políticas para mostrar las mutaciones profundas que han ocurrido en el campo de la política de innovación en Venezuela, desde la unificación de la política tecnológica con la industrial ocurrida en el 2009, hasta la separación acaecida dos años después.

Bajo la concepción del análisis de políticas públicas como espacio hermenéutico-metodológico, el artículo está estructurado en tres secciones que sintetizan las condiciones que han signado el cambio sustantivo de la política de innovación en Venezuela, segmentándolo en tres ámbitos de poder político en los cuales ha profundizado significativamente su impacto: 1) la apropiación social del conocimiento en las comunidades de software libre, 2) las redes socialistas de innovación productiva y, 3) el proyecto político socialista asociado a la capacitación para la dominación política.

## **1. La política de innovación y las relaciones de poder: consecuencias políticas del debate conceptual en torno a la “hegemonía”**

Sin lugar a dudas, las políticas de ciencia, tecnología e innovación han actuado durante mucho tiempo como un poderoso instrumento de opinión para imponer determinadas ideas o reformas en torno a las actividades de producción de conocimiento. Numerosos autores se han ocupado de esta cuestión y desde múltiples puntos de vista; pero la coincidencia general es su vinculación con diversas modalidades de poder: económico, militar y político, en particular. Lo que está ocurriendo hoy, transcurridos ya 19 años del siglo XXI, es la inserción del poder tecnocientífico en el núcleo mismo de los grandes poderes tradicionales; actualmente, empresarios, políticos y militares, dependen de la tecnociencia para incrementar su poder.

De nuestra parte, para asociar la política de innovación a las relaciones de poder nos situamos primeramente en el marco del debate contemporáneo acerca de la naturaleza y características de la política pública y los procesos atinentes a la misma. Para algunas corrientes, se trata de un ejercicio eminentemente técnico (el marco de análisis y desarrollo institucional para el estudio de las políticas públicas basado en la elección racional institucional); para otras, se deben enmarcar en la dinámica socio-política de cada sociedad (el enfoque de flujos o corrientes múltiples y el enfoque de microsociología política); mientras que también encontramos corrientes que privilegian la capacidad y posibilidad de acción de los distintos actores (el enfoque jurídico-institucional, el enfoque funcionalista y el enfoque neoinstitucionalista; y, ya en el siglo XXI, han surgido varios enfoques que atribuyen particular importancia al papel de la cultura (el constructivismo, el culturalismo y los estudios de género)<sup>4</sup>. De nuevo estamos ante un tema que merecería un estudio más a fondo, pero que en este artículo no podemos acometer. A lo sumo, nos permitimos fundamentar la trayectoria de análisis en la naturaleza distintiva del moderno Estado intervencionista, siguiendo las condiciones establecidas por Bárbara Goodwin, quien expresa:

Una cantidad de factores contribuyen a establecer la naturaleza distintiva del moderno estado intervencionista. Un factor principal son los avances sustanciales de la tecnología, los cuales tienen muchas consecuencias históricas. Mantenerse al día en estos avances requiere inversiones comercialmente tan grandes que los gobiernos se ven obligados a financiarlas y, por consiguiente, se ven involucrados seriamente en la actividad económica. Allí donde interviene el gobierno, también allí intentará regular; de ahí la necesidad de contar con la colaboración de un

4 Véase al respecto, (Romero et al, 2012), para una reconstrucción histórica de las propuestas de análisis de las políticas públicas desde los alcances del enfoque de legitimación y dinámica política (LDP).

número cada vez mayor de expertos, llamados para servir de ayuda a los cuerpos gubernamentales, cuyos criterios sobre el modo de ejecutar las diferentes políticas pueden diferir de aquellos que desea el pueblo (...). El gravoso compromiso de la economía de cada país en la economía mundial es otro factor externo que obstaculiza el control del Estado: la economía mundial no está controlada por los Estados individuales, sino que ésta, en parte, los controla a ellos, a menudo utilizando métodos contrarios a la democracia imperante en los países. Las condiciones restrictivas que suele imponer el Fondo Monetario Internacional para conceder préstamos es un ejemplo muy común de este tipo de controles (1988:294).

Por supuesto que aceptar o no aceptar el moderno Estado intervencionista supone una actitud filosófica, un sistema de valores y creencias acerca de cómo pueden o deben interactuar individuos y organizaciones, lo cual implica a su vez una determinada concepción sobre el orden y el conflicto social, sobre el potencial de la razón y la fuerza de las pasiones, sobre la relación entre ciencia y política, y entre verdad y poder. Pero, de igual modo, cabe pensar en el anclaje socio-político de la política de innovación en Venezuela, para poder entender la ruptura frontal que, desde 1999, esta política ha planteado con la visión neoliberal de la economía y así, desde esa ruptura, asumir el *régimen de la política pública* como la unidad de análisis principal que permite privilegiar determinados sectores e intereses, pues, tal como observa y documenta Oscar Oszlak:

...todo nuevo proyecto político interioriza en el aparato estatal nuevas tensiones, en tanto privilegia automáticamente ciertos organismos y programas oficiales en detrimento de otros. Las políticas que traducen esa voluntad sesgada del régimen, originan, dentro de la burocracia, un gran número de reacomodamientos y ajustes derivados de las posibilidades objetivas de materializar tales políticas. Sus comportamientos tienden entonces a ajustarse más a la racionalidad dictada por los intereses que defienden que a la lógica de la decisión política que los afecta (...) Desde esta perspectiva, lo que las instituciones estatales hacen no puede ser visto simplemente como “*implementación*” de un conjunto de normas. Su actividad refleja más bien intentos por compatibilizar los intereses de sus clientelas, y los suyos propios, con aquellos sostenidos en sus proyectos políticos por regímenes que se suceden en el poder (1984:10).

La asunción del *régimen de la política pública* como unidad de análisis principal supuso la adopción de dos parámetros para esclarecer, en cada situación concreta de análisis, el complejo juego de fuerzas que supone el paso del modelo de democracia representativa al modelo de democracia participativa, en términos de concepción de la política de innovación para Venezuela, delimitándola en cuanto a la construcción de alternativas a las formas hegemónicas de desarrollo y conocimiento: el primer parámetro

adoptado hace referencia a las políticas públicas subordinadas al proceso de generación y aprovechamiento del conocimiento, mientras que el segundo parámetro, se relaciona con las políticas públicas orientadas al proceso de apropiación social del conocimiento, que está en la base de todos los procesos de innovación.

De ahí que, manteniendo erguida la pregunta hermenéutica de cómo las ideas y acciones políticas particulares están abiertas, orientadas y definidas por las formas hegemónicas de desarrollo y conocimiento, la fundamentación conceptual y metodológica de este estudio se convirtió en hermenéutica no por el uso de una técnica especial de análisis, sino por adoptar un enfoque metodológico general que respondió a la concepción del análisis de políticas públicas como actividad de producción de conocimiento. Es fundamental aclarar que el enfoque hermenéutico se aplicó sólo como “estilo de abordaje de la investigación”<sup>5</sup> para propiciar respuesta a la interrogante: ¿Cómo se manifiesta la política gubernamental de innovación en el contexto de la democracia participativa en Venezuela, en cuanto a la construcción de alternativas a las formas hegemónicas de desarrollo y conocimiento?

Para tal efecto, se tuvo que construir un marco analítico convergente de acceso a cuatro categorías conceptuales que fueron utilizadas como herramientas heurísticas extraídas de cuatro matrices teóricas originarias, las cuales facultaron el abordaje hermenéutico de la experiencia venezolana como régimen político que condensa los elementos conceptuales de la democracia participativa con las transformaciones jurídico políticas implementadas desde la aprobación de la Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación (LOCTI, 2005) y su reforma (LOCTI, 2010). En concreto, todas las reflexiones teóricas y metodológicas empleadas para analizar la innovación desde una perspectiva orientada a la investigación política fueron integradas en una propuesta metodológica que las articuló; esta articulación se logró usando el vocabulario hermenéutico para interpretar el horizonte de sentido de las diferentes matrices teóricas que se combinaron, atendiendo a las coordenadas delimitadas en la interrogante formulada.

A continuación, se muestran los elementos constitutivos del marco analítico utilizado a lo largo de toda la investigación y se detalla la forma en que estos conceptos fueron puestos en práctica<sup>6</sup>. En la Tabla 1 se presentan las cuatro categorías conceptuales y los principales instrumentos heurísticos construidos, ordenados de acuerdo con las diferentes matrices teóricas a las que corresponden.

5 Sobre la hermenéutica como macromolde de la ciencia política se puede consultar provechosamente a Losada y Casas (2010:52-55).

6 Se puede consultar directamente la descripción detallada del abordaje teórico-metodológico de la investigación en: (Romero, 2013).

**TABLA 1: Marco Analítico Convergente**

<b>PROCESOS DE CAMBIO AMPARADOS BAJO EL CONCEPTO DE “INDIVISIBILIDAD” DE ACTIVIDADES INNOVADORAS</b>	<b>ENFOQUE DE LEGITIMACIÓN Y DINÁMICA POLÍTICA (LDP)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Justificación de la intervención estatal</li> <li>➤ Información asimétrica de los agentes económicos.</li> <li>➤ Modelo interactivo de innovación</li> <li>➤ Actuaciones públicas en relación con la innovación y el desarrollo tecnológico</li> <li>➤ Estrategia de desarrollo basada en la innovación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El “<i>patrón de legitimidad</i>” como categoría de análisis principal.</li> <li>➤ Uso y definición de existencia de la categoría “<i>coaliciones promotoras</i>”.</li> <li>➤ Estructura bipartita para explicar la dinámica de las políticas.</li> <li>➤ Escasa legitimidad de las políticas que fomentan la producción de conocimientos.</li> <li>➤ Análisis de la política de innovación desde su legitimidad como prerequisite de la gobernabilidad democrática.</li> </ul>
<b>POLITICA DE INNOVACION</b>	<b>DINÁMICAS Y TRAYECTORIAS SOCIO-TÉCNICAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El modelo reticular como condicionante global para la innovación.</li> <li>➤ La política pública de innovación como imposición global.</li> <li>➤ El modelo reticular como imitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sistemas socio-técnicos de producción e innovación.</li> <li>➤ Análisis socio-técnico latinoamericano.</li> <li>➤ Críticas al desarrollo y cambio tecnológico en sentido capitalista.</li> <li>➤ Estructuras de interacciones.</li> <li>➤ Condicionantes regionales y sectoriales</li> </ul>
<b>INTEGRACIÓN DE LA COMPRENSIÓN HERMENÉUTICA Y LA PRÁCTICA POLÍTICA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pasos de la hermenéutica como enfoque metodológico.</li> <li>➤ Lectura de la práctica política como parte de un proceso social de producción de conocimiento.</li> <li>➤ Reconocimiento de la existencia de dos subculturas fuertemente enfrentadas: la populista y la liberal.</li> <li>➤ Necesidad del conocimiento teórico proporcionado por la filosofía política que sustenta la cultura populista y la cultura liberal.</li> <li>➤ Abordaje hermenéutico de los análisis politológicos en la promoción de la innovación.</li> </ul>	

Fuente: (Romero, 2013).

El marco analítico convergente permitió contextualizar la búsqueda de manifestaciones de la política gubernamental de innovación en Venezuela y, por su parte, el ejercicio de democracia participativa proporcionó el conjunto de factores indispensables para comprender el problema de fondo que originó el sesgo visible hacia la política de innovación bajo supuestos socialistas; es decir, el supuesto implícito de la escasa legitimación de las políticas que han fomentado la producción de conocimiento en nuestro país se convirtió en una de las estructuras de significación más importantes elaboradas por los nuevos actores políticos al referirse a la ciencia y a la tecnología, y desde ahí, las secuencias narrativas y argumentativas comenzaron a revelar posiciones políticas de gran influencia. En consecuencia, la selección de elementos significativos en el discurso institucional asociado a la política de innovación se circunscribió a las estrategias políticas narrativas, empleadas como tácticas por los promotores de la política de innovación, en su avance hacia la derogación del acuerdo político suscrito mucho tiempo atrás entre el Estado venezolano y los científicos.

Entre los elementos más significativos, existe un elemento atendible que opera como denominador común de las ideas que perfilan la actual concepción de la política científica y tecnológica del país; estas ideas se encuentran en la propia Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000), en adelante constitución nacional, y allí se hace referencia a la ciencia y a la tecnología, considerándolas un asunto de interés público y subrayando su carácter social, lo cual representa una novedad con respecto al texto constitucional vigente hasta ese momento, el promulgado en el año 1961<sup>7</sup>.

Análogamente, esa misma Constitución Nacional reitera en varias de sus normas el concepto de soberanía nacional, tenido como una de sus piedras angulares y, en consecuencia, establece como una de sus vertientes, el concepto de la soberanía tecnológica, recogido como *desiderátum* del desarrollo científico y tecnológico nacional, alegando para ello, tanto razones militares como económicas; estas últimas ligadas, principalmente, a las propuestas estratégicas del llamado desarrollo endógeno, adoptado como esquema estratégico a fin de orientar el desenvolvimiento productivo venezolano.

También a partir de las disposiciones constitucionales ha ido apareciendo una nueva arquitectura constitucional diseñada a fin de

7 El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, la innovación y sus aplicaciones, y los servicios de información necesarios, por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología, de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía (Artículo 110 de la Constitución Nacional).

ocuparse de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación en el país, la cual se encuentra al servicio de un proyecto político que se ha venido transformando a lo largo del tiempo hasta quedar definido como un modelo de naturaleza socialista, expresado en el Proyecto Nacional Simón Bolívar-Primer Plan Socialista de la Nación 2007-2013 y continuado en el Plan de la Patria 2013-2019, centrado exclusivamente en las telecomunicaciones, para garantizar el acceso oportuno y uso adecuado de las telecomunicaciones y tecnologías de información, así como la creación de una nueva cultura científica-tecnológica para alcanzar la soberanía plena.

Al examinar la política de innovación en Venezuela desde el lanzamiento oficial del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2030, se logró identificar la naturaleza estratégica del mismo y sus correspondientes sistemas de valores, los cuales propiciaron la creación de diversos mecanismos y conceptos que han ido configurando las prácticas discursivas atadas al compromiso político; en tal sentido, las racionalidades políticas revolucionarias y socialistas que durante estos diecinueve años se han hecho visibles, indican que en Venezuela está en marcha un poderosísimo proceso de refundación de todo el entramado del poder. En efecto, en reiteradas prácticas discursivas suele reconocerse sin disimulo que el logro de ese proceso tiene por delante la construcción efectiva del poder popular, cuyo logro está expresamente asociado con dos tareas revolucionarias que Peña Cedillo (2006) textualmente cita: 1) la capacitación de las mayorías trabajadoras para la dominación política y 2) la garantía de irreversibilidad para el proceso transformador.

En plena concordancia con lo anterior, el efecto contundente que la revolución bolivariana y socialista aspira alcanzar con la política de innovación en Venezuela podría sintetizarse en seis pautas, con las que se pretende hacer la diferencia de lo que debe ser la ciencia y la tecnología (Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2030):

1. los métodos de *planificación*, empleados para garantizar la *incorporación activa de todos los actores*, tanto los que forman parte del mundo académico, así como los que representan otras modalidades de conocimiento, considerados esenciales para el logro de los objetivos estratégicos planteados;
2. la formación de *redes de conocimiento* articuladas con los problemas de la sociedad;
3. la necesidad de recuperar las distintas modalidades de conocimientos, con el objetivo de impulsar la *transdisciplinariedad* y la colaboración activa en *diálogo de saberes*;
4. la identificación de las capacidades existentes en el país para

garantizar la *socialización del conocimiento* y la *promoción del equilibrio territorial*;

5. la *articulación interinstitucional* para la asignación de recursos financieros dirigidos a potenciar el *modelo de economía socialista, de corte estadocéntrico*;
6. el *uso de las TIC* en el proceso de democratización y articulación de redes de conocimiento.

## **2. Las mutaciones profundas que han ocurrido en el campo de la política pública de innovación en Venezuela**

Pese a las potencialidades transformadoras que ofrece la política de innovación plasmada en la revolución bolivariana y socialista planificada para Venezuela, sus alcances y logros han sido escasamente abordados en términos de su verdadera incidencia en las características y el desempeño del sistema venezolano de innovación; por ello, ante la precariedad en la disponibilidad de antecedentes de investigación bien reveladores que favorecieran su análisis con indicadores detallados, el estudio de las mutaciones profundas que han ocurrido en el campo de la política pública de innovación se abordó con base en el seguimiento de los procesos de cambio amparados bajo el concepto de “indivisibilidad” de actividades innovadoras, referido por (Admadé y Romero, 2008:67) como fundamento teórico definitorio de la dinámica de interacciones en su aplicación al análisis de redes innovativas locales.

En consecuencia, si el concepto de “indivisibilidad” de actividades innovadoras supone la necesidad de una masa crítica mínima de recursos (gastos en I+D, recursos humanos y acumulación de experiencia) para poder obtener resultados satisfactorios, entonces los asuntos asociados a la elaboración de políticas públicas a partir de dicho concepto se constituyeron en la base para el desenvolvimiento de procesos no lineales, interactivos y socialmente dispersos, con la intención de involucrar a diferentes actores sumando su capacidad para que la innovación sea posible. De ese modo, resulta claro que la LOCTI (2005) y su reforma LOCTI (2010) se encuentran alineadas con una visión de desarrollo científico y tecnológico orientada hacia la satisfacción de las necesidades del país, privilegiando en este sentido a los sectores sociales más excluidos, sin que pueda decirse que se trata de una normativa socialista.

Pero lo que realmente marcó el cambio de paradigma dominante fue la conversión del Ministerio de Ciencia y Tecnología en Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, hecho ocurrido en el año 2007 y que detonó una dinámica con ribetes de efectiva revolución, encaminada

a suprimir la subordinación, todavía muy persistente, de la política científica y tecnológica a lógicas de organización, financiamiento y control manifiestamente ligadas a los agentes académicos.

Esta conversión del Ministerio de Ciencia y Tecnología en Ministerio del Poder Popular fue la gran oportunidad para iniciar la construcción de una legitimidad participativa puesta al servicio de una ideología y de un proyecto político particular; y fue en este punto donde se decidió tomar a la inclusión social como la vía de ingreso de la innovación a la política pública en el contexto de la democracia participativa. Ante esta oportunidad, el trabajo de Mercado (2008) sobre la inclusión de nuevos actores en la política de ciencia y tecnología en Venezuela, distingue la sucesión de tres etapas en lo que él denomina la *cultura científica inclusiva*: la primera etapa la relaciona con el importante proceso de consulta mediante foros presenciales y electrónicos para considerar las distintas opiniones que influyeron en el diseño del Plan Nacional de Ciencia y Tecnología 2005-2030; la segunda etapa, entraña el esfuerzo por colocar los campos de conocimiento científico entre las preocupaciones del pueblo, y la tercera etapa, la refiere al ámbito de la implementación del Plan a través de los programas de popularización de la ciencia que consideran estrategias y actividades para la enseñanza no formal de la ciencia y la tecnología.

En plena concordancia con lo anterior, en el año 2009 se fusionan el Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología y el Ministerio del Poder Popular para las Industrias Ligeras y el Comercio, pasando a denominarse Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. Con esta decisión política quedó plenamente probado el carácter ideológico del nuevo ente rector, pues se incursiona en la exposición de nuevas medidas que reflejan la discusión ideológica sobre las posibilidades y beneficios de la innovación. Ello da pie para que se impulsen con mucho más vigor los nuevos modelos de orientación, producción y utilización del conocimiento que el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2030 ha planteado.

La construcción acelerada del nuevo socialismo exigió avanzar en este terreno a través de saltos cualitativos y cuantitativos que demostraran esa urgencia y es así como en el año 2011 entra en vigencia el Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, para prestar especial atención a las debilidades estructurales del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en la adopción de estrategias de aprendizaje amplias, que consideraran desde labores de carácter adaptativo de la tecnología en las empresas de las industrias de procesos, hasta el despliegue de capacidades de investigación y desarrollo en áreas de frontera vinculadas a las principales actividades productivas del país.

Sólo un año bastó para constatar los rasgos idiosincráticos –micro y macroeconómicos– del escenario doméstico que determinaron las

condiciones insuficientes para profundizar la construcción del nuevo modelo de producción socialista aliado al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias y, a partir de tales constataciones, en el año 2011 se creó el Ministerio del Poder Popular de Industrias, vía decreto nacional de fecha 26 de noviembre, en sustitución del Ministerio del Poder Popular para las Industrias Básicas y Minería. Asimismo, se indicó en el mismo Decreto la transferencia de las competencias relacionadas con la Minería al Ministerio del Poder Popular de Energía y Petróleo, el cual a partir de ese momento se denominó Ministerio del Poder Popular de Petróleo y Minería. De igual manera, se realizó el cambio de denominación y ajuste de competencias del Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias, por Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 2011).

Aun cuando una gran parte de la comunidad científica aplaudió este retorno a etapas ya superadas, específicamente en nuestro análisis de narrativas políticas se pudo apreciar que tal retorno suele atribuirse a la clara desvinculación que muestran los lineamientos formativos de las universidades venezolanas con los objetivos estratégicos nacionales. Así encontramos que en el Primer Congreso Venezolano de Ciencia, Tecnología e Innovación LOCTI-PEII (2012) se resaltó el hecho que sólo nueve de nuestras sesenta y cuatro universidades son las que forman licenciados en ciencias básicas (Matemática, 9 universidades; Química, 6; Física, 6; Biología, 6). Por otro lado, también se dijo que actualmente sólo en siete universidades nacionales se ofrecen licenciaturas vinculadas al petróleo y a los hidrocarburos y que sólo dieciséis universidades están implementando programas nacionales de formación en algunas zonas del territorio nacional. Por añadidura, tampoco existen áreas de pregrado vinculadas al derecho internacional o a la administración del negocio petrolero, alegándose que la situación no varía mucho en cuanto a los postgrados, desvirtuándose así el perfil técnico-operativo que se requiere a nivel de especialización, sobre todo cuando de generar innovaciones se trata.

De todo lo anterior se desprende que trascender el modelo universitario actual en Venezuela parece erigirse en el objetivo inmediato de la política de innovación, pues el cambio del modelo de producción capitalista requiere que la innovación y la transferencia de conocimientos se conviertan en prioritarias en todas las universidades. En tal sentido, se postula la necesidad de construir un modelo formativo socioproductivo que obedezca a la nueva estructura comunal contemplada en la Ley Orgánica de los Consejos Comunales 2013, donde el Artículo 23 en su numeral 7 consagra a la Asamblea de Ciudadanos y Ciudadanas la función de aprobar los proyectos comunitarios de educación, para así garantizar la presencia permanente de las comunidades en los espacios académicos.

En atención a la situación de construir una alternativa contra-hegemónica científico-académica, Zambrano plantea que "...afianzar los valores socialistas y la construcción de un nuevo paradigma de desarrollo científico-tecnológico y humanístico...tiene como temas claves en la agenda lograr una real vinculación universidad-desarrollo socioproductivo y universidad-poder popular..." (2012:299); todo parece indicar que, desde la óptica revolucionaria y socialista, la re-estructuración del Ministerio del Poder Popular para Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología enlaza la política de territorialización con la creación de una nueva institucionalidad del sector universitario, que permita la recreación del conocimiento en virtud de su referencia al ámbito local y a las necesidades particulares de esos espacios geográficos.

### **3. Los tres ámbitos de poder político penetrados por la intervención pública para el fomento de la innovación en Venezuela**

Al analizar el ideal de innovación en el corpus reglamentario de la LOCTI (2011), se identificaron catorce problemas a resolver en relación con la formulación de la política pública nacional en materia de ciencia, tecnología e innovación y sus aplicaciones, los cuales se ilustran en la Tabla 2. En definitiva, estos catorce problemas configuraron el *patrón de legitimidad del régimen de política pública* que, tratándose del cambio sustantivo de la política de innovación en Venezuela, convalidan una relación de poder con arenas identificables, bajo la hipótesis de que existen factores que estructuran dinámicas parecidas de interacción en un mismo ámbito sectorial (Lowi, 1992).

Por tanto, resulta obvio que la consecución y el mantenimiento del cambio sustantivo en la política pública de innovación en Venezuela se consolidó como un imperativo para los miembros de la coalición dominante (Sabatier, 1988 y Jenkins-Smith, 1993 citados por: Cruz-Rubio, 2011<sup>a</sup>), quienes lograron consenso al legitimar los problemas que debía enfrentar la política nacional en materia de ciencia, tecnología e innovación, al mismo tiempo que materializaron el articulado legal de soporte a los procesos administrativos para la promulgación de regulaciones y mecanismos de democracia participativa en el quehacer científico, tecnológico y de innovación.

La incorporación del *patrón de legitimidad* como categoría de análisis principal permitió evaluar la escasa legitimidad de las políticas que fomentan la producción de conocimientos en los países subdesarrollados y corroborar la idea según la cual la formulación y la implementación de las políticas públicas están fuertemente orientadas por las concepciones

dominantes (paradigmas), relativas a la polémica teórica y política de las ciencias y de las técnicas<sup>8</sup>. A través de la investigación se pudo demostrar que es a partir de estas matrices conceptuales que las relaciones entre Estado, Ciencia y Tecnología se construyen y se concretan en normas e instituciones, de conformidad con esas matrices globales.

**TABLA 2: Problemas y Ámbitos de acción política de la LOCTI (2011)**

<b>PROBLEMA</b>	<b>ÁMBITO DE ACCIÓN POLÍTICA</b>
Carácter discontinuo de los planes nacionales	Diseño del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación a 30 años (Art.13)
Escasa importancia del conocimiento como factor determinante	Estímulo y promoción de una cultura científica desde el nivel de la educación inicial (Art.35)
Desvinculación de la producción de conocimiento con las necesidades concretas de la población	Establecimiento de incentivos para la formación e inserción de los cultores y cultores científicos y tecnológicos en proyectos que permitan resolver necesidades concretas vinculadas al Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social de la Nación (Art.36)
Ausencia de intersección entre oferta y demanda de investigaciones científicas, tecnológicas, sociales y humanas	Ejecución de políticas para la integración de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Art.4)
Racionalidad predominante en el uso del conocimiento producto de la investigación	Coordinación intersectorial de entes y organismos públicos que ejecuten actividades inherentes a la ciencia, la tecnología, la innovación y sus aplicaciones (Art.5)
Lógica eminentemente técnica imperante en la investigación	Fortalecimiento de infraestructura y equipamiento para servicios de apoyo a las instituciones de investigación, desarrollo e innovación tecnológica (Artículos 23,24,25 y 26)
Uso político de los resultados de la investigación	Creación de espacios de investigación e innovación para promover el logro de los objetivos estratégicos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social de la Nación y el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Art.17)
Profesionalización de la actividad científica en universidades e institutos de investigación	Estímulo a la creación de fondos de financiamiento (Art.27)
Implantación del enfoque empresarial para estimular procesos de innovación	Esquemas de cooperación flexibles (Art.37)

<sup>8</sup> Para la descripción detallada de las distintas prácticas seguidas en el enfrentamiento de los condicionantes globales que el fenómeno de la innovación tiene, véase (Romero, 2013:130/138).

Tendencia hacia la privatización del conocimiento	Impulso a programas de promoción a la investigación y la innovación para la solución a problemas concretos del país (Art.38)
Endurecimiento de los derechos de propiedad	Coordinación de políticas sobre propiedad intelectual conjuntamente con el Servicio Autónomo de Propiedad Intelectual (Art.20)
Apropiación social del conocimiento	Establecimiento de lineamientos para regir el uso de las tecnologías de información en el Poder Público y el Poder Popular (Art.18)
Reproducción de saberes que no responden a la realidad venezolana	Creación de mecanismos de apoyo, promoción y difusión de invenciones e innovaciones populares que generen bienestar a la población o logren un impacto económico o social en la nación (Art.21)
Lentitud de los cambios operados en la producción de conocimiento asumidos desde la investigación académica	Nuevo contrato social para regular el acceso a los recursos provenientes de los aportes a la ciencia, tecnología e innovación, siempre y cuando planteen la formulación de proyectos, planes, programas y actividades que correspondan con las áreas prioritarias establecidas (Art.28)

Fuente: Elaboración propia a partir de la información extraída de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI, 2011).

Por su parte, la identificación de las políticas públicas a partir de los valores que las fundamentan, permitió también sacar a la luz el patrón de legitimidad de la política de innovación en países subdesarrollados, el cual consagra la relación directa entre ciencia, tecnología, innovación e inclusión social, para disminuir la desigualdad persistente y las profundas inequidades socioeconómicas imperantes en estos países.

Aun cuando el caso Venezuela todavía no alcanza en el tiempo para hablar de cambios de política exitosos y fracasados, si cabe hablar de *procesos de cambio sustantivo de carácter proactivo*, en los términos que Cruz-Rubio (2011<sup>b:10</sup>) emplea cuando se refiere a elementos detonadores del cambio ligados a fuerzas exógenas al régimen, pero adecuadamente identificadas e interiorizadas para influir en la toma de decisiones en materia de políticas públicas; el carácter proactivo de los cambios observados en relación con el fomento de la innovación en Venezuela abrió la posibilidad de impulsar la creación de una cultura científica inclusiva, basada en una transformación profunda del entramado institucional y legal existente, y en la instauración de una nueva organización de coordinación y liderazgo operativo y técnico para la producción de conocimiento.

Como ya se sabe, en el ámbito de la ciencia y la tecnología se suele dar a la educación y a la investigación un elevado grado de prestigio, responsabilidad y credibilidad, ya que se las percibe como *actividades científicas*. Se trata

de una relación en la que el poder legitima tanto el conocimiento como su producción y utilización, al mismo tiempo que se tiende a utilizar el conocimiento para legitimar las disposiciones existentes para el ejercicio del poder. Así pues, bajo la concepción del análisis de políticas públicas como espacio hermenéutico-metodológico, se hizo evidente también la representación social de la *investigación científica* como un exponente de la relación simbiótica entre conocimiento y poder en la sociedad moderna, y se pudo apreciar en las narrativas políticas analizadas que si la investigación es dirigida hacia reformas estatales o, en general, al proceso de toma de decisiones en las políticas públicas, la retórica de la ciencia contribuye a preservar la imagen y aumenta la legitimidad del Estado como un agente preocupado, racional y, en consecuencia, creíble.

Bajo ese manto de legitimidad, el nuevo rumbo de la política de innovación en Venezuela en ningún momento ha rebajado la importancia de los mecanismos institucionales para promover y financiar las actividades de ciencia y tecnología, pero cada día se está haciendo más evidente la penetración de la intervención pública en tres ámbitos de poder político directamente propicios para el fomento de la innovación en clave socialista:

- 1) La apropiación social del conocimiento en las comunidades de software libre exhibe cuatro puntos de impacto trascendente a través de los proyectos *Canaima*, *GNU/LINUX*, *Canaima Educativo* y *los Infocentros*, los cuales han resultado fundamentales para la educación e inclusión de todos los venezolanos de cualquier edad y condición. Estos proyectos han brindado la oportunidad de apropiarse de las tecnologías y usarlas para aprender, comunicarse y ayudar al desarrollo de sus comunidades socialistas.

El uso de software libre en estos proyectos ha sido vital, pues hasta el año 2016 más de 5.722.000 computadoras usan un sistema operativo en software libre, parcialmente desarrollado en Venezuela, con contenidos para niños, creados en nuestro país (<http://www.conatel.gob.ve/las-mejores-aplicaciones-2016-de-software-libre-100-venezolano/>). Y más de 866 infocentros, con equipos que usan software libre, han permitido que un millón de personas aprendan a usar un computador, lo cual ha fortalecido el proceso de inclusión en los procesos formativos para el fortalecimiento del poder popular (Rivas, 2017).

Tomando en cuenta que el principio radical del software libre es el trabajo colectivo de personas que se reúnen para cooperar, aportando su experiencia en distintos ámbitos, esta iniciativa ha tenido la virtud de estar encargándose del cambio profundo que está produciéndose en el país, con lo cual se está creando una base social que desea

ser protagonista del cambio en las relaciones y en los modos de producción de un conocimiento que permanece público, permitiendo que otras personas puedan aprender de él y continúen mejorándolo.

Otro aspecto a señalar tiene que ver con la lucha desigual que sostienen las comunidades de software libre de todo el mundo contra las transnacionales de gran poder, y es por ello que, como *cuestión de Estado*, desde el año 2005 se reúne anualmente en Venezuela el Congreso Nacional de Software Libre para considerar estratégicamente la formulación de políticas públicas que promuevan la *soberanía tecnológica* del Estado venezolano, así como la democratización y apropiación social de las tecnologías de información.

2) Las redes socialistas de innovación productiva surgieron como espacios articuladores de socialismo y democracia para impulsar un modelo de sociedad que se propone y se intenta construir desde el seno de la Revolución Bolivariana. Desde esa articulación político-ideológica, los patrones de conocimiento son considerados parte medular de cualquier orden social y, en tal sentido, la ciencia siempre ha sido cuestionada por su complicidad con los procesos de imposición de modelos de vida, por su supuesta neutralidad valorativa, por ser el medio justificatorio de la acelerada destrucción del ambiente del planeta y, en definitiva, se le critica porque permanentemente ha sido enlazada con las relaciones de dominación propias de la sociedad capitalista.

Bajo la óptica de la Revolución Bolivariana, es sumamente grave el impacto social y económico local que trae aparejada la dinámica dominante de producción y comercialización del conocimiento en el capitalismo, y consideran que no es posible ni legítimo seguir esperando a que esa dinámica proceda espontáneamente a atender necesidades tan distintas como las que tiene la mayoría de la población de los países subdesarrollados. Por ello, como parte del impulso de cualquier modelo alternativo de desarrollo, se sintieron obligados a construir una dinámica distinta para la exploración, producción, difusión y uso del conocimiento científico y tecnológico.

La creación de una nueva cultura científica y tecnológica en Venezuela, inspirada en la organización colectiva de la ciencia, el diálogo de saberes y el acceso al conocimiento de forma integral e interdisciplinaria, ha propiciado el fortalecimiento de una ciencia pertinente, la generación de tecnologías apropiadas y apropiables y el estímulo a la innovación. Pero esta vez se trata de impulsar la innovación para el desarrollo endógeno, tomando como punto de partida las potencialidades económicas locales, humanas,

institucionales y culturales; y es por ello que en la base de la política de innovación se privilegia al sustrato social y productivo primario, a través de las redes socialistas dirigidas a las comunidades locales y trabajando principalmente con cooperativas, asociaciones y consejos comunales, legalmente constituidos.

En la práctica, las redes socialistas de innovación productiva operan bajo la modalidad de proyectos productivos, con la inversión de recursos asignados por el Gobierno Bolivariano, compartidos entre las unidades territoriales y los desembolsos transferidos desde el Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación. Queda claro que prevalecen los objetivos de índole social, de redistribución del ingreso, de mejora de la calidad de vida de las mayorías o de compartición más amplia del conocimiento desarrollado. También está claro que el desarrollo de una economía productiva de carácter alternativo, con tendencia en el apoyo al modelo de economía solidaria, influye en las asignaciones aprobadas, en absoluta correspondencia con la estrategia gubernamental que busca una forma de control de la economía, evitando el desarrollo centrado en la dinámica de la empresa privada.

- 3) El proyecto político socialista asociado a la capacitación para la dominación política configura la política pública por excelencia para empujar sus agendas, ideas e intereses. Según los defensores de la Revolución Bolivariana (MPPCTI, 2008), la configuración de una política pública en el terreno científico-técnico pasa necesariamente por un alineamiento estratégico con el modelo de desarrollo socio-económico que está en juego, con el nuevo paradigma cultural que emerge del proceso revolucionario y con las visiones alternativas en el campo educativo; es decir, pasa por una articulación necesariamente coherente con el nuevo tipo de sociedad que está gestándose.

Con un énfasis especial durante los últimos años, la Revolución Bolivariana ha reiterado la idea de que la investigación científica y tecnológica deben pensarse en función de su aporte a la construcción efectiva de una sociedad que atienda a las posibilidades reales de su tiempo y de su espacio; esto parece apuntar hacia la clara conciencia del papel que juegan la ciencia y la tecnología como centros fundamentales de la hegemonía mundial, y desde esa atalaya se propone pensar alternativas a las formas dominantes de estructuración del mundo del capital. De las relatorías levantadas para sistematizar los conversatorios programados durante el III Congreso Venezolano de Ciencia, Tecnología e Innovación (MPPCTI/ ONCTI, 2014) se desprende la conveniencia de la integración de los investigadores en aras de un fin común: la consolidación de un nuevo modelo político frente al poder hegemónico.

Como aspecto vertebral de la consolidación de ese nuevo modelo político se propone otro modelo de universidad para el socialismo, en oposición a la llamada Sociedad Internacional del Conocimiento, impulsada por los ejes de poder desde los años setenta; visto así, su construcción exige la articulación entre el subsistema de educación universitaria y el conjunto de planes, programas y proyectos vinculados a las empresas básicas y estratégicas, las empresas de producción social, las cooperativas, los fundos zamoranos, conucos, los núcleos de desarrollo endógeno y la economía comunal en su conjunto.

Bajando en vertientes, también se ha insistido en la urgencia de un proyecto estratégico de articulación y de freno al control hegemónico, razón por la cual se asumió la tecnología satelital para exigir nuestros derechos a esos espacios, pues de no haberlo hecho, los segmentos estarían completamente copados por los países hegemónicos. La asunción de la tecnología satelital cristalizó con la puesta en órbita del satélite Simón Bolívar para la prestación de servicios de telecomunicaciones en zonas remotas, el lanzamiento del satélite Miranda en el 2012 para servicios de vigilancia territorial y, más recientemente, el satélite Antonio José de Sucre, construido para una vida útil de cinco años, en alianza con la Cooperación Industrial Gran Muralla China, para fortalecer la planificación urbana y la plataforma de aplicaciones para telefonía inteligente (CONATEL, 2017).

### Conclusiones

Dos cuestiones quedaron claras en cuanto a la legitimidad de la intervención pública para el fomento de la innovación: en primer lugar, la conciencia de que todo conocimiento es producido en campos de poder, y que simultáneamente, trata de crear campos particulares de poder, ratifica la creencia en la innovación como un tema transversal, que ocupa un lugar central en las distintas agendas de ministerios sectoriales, como son el caso de la salud, energía, medio ambiente y educación, más allá de la tradicional relación con el desarrollo productivo, tanto agropecuario como industrial; y en segundo lugar, esa transversalidad del tema de la innovación enfrenta diferentes visiones y conceptualizaciones, las cuales implican diferentes herramientas de política pública, definiendo la racionalidad del papel del Estado de manera variada y otorgando al mismo espacios de acción diferentes.

En tal sentido, resulta imposible dejar fuera de las conclusiones la naturaleza estratégica del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2030 y sus correspondientes sistemas de valores, que han detonado

un poderosísimo proceso de refundación de todo el entramado del poder en Venezuela. Por su parte, la consideración de la intervención pública como prácticas y reglas que apuntan a la construcción efectiva del poder popular, encuentra su legitimidad en la inclusión social de nuevos actores en estrategias de aprendizaje amplias, que consideran desde labores de carácter adaptativo de la tecnología en las empresas de industrias de procesos, hasta el despliegue de capacidades de investigación y desarrollo en áreas de frontera vinculadas a las principales actividades productivas del país.

Además, empleando la perspectiva teórica de la *transversalización* (Casas, 2003; CMSI, 2003; Prats y Del Álamo, 2003), la intervención estatal procura incorporar una visión de innovación e inclusión sociales en las políticas claves, tales como, las económicas, financieras, de inversión y comerciales, convalidando así una relación de poder con arenas perfectamente identificables. Por tanto, empleando la conceptualización de la innovación como un objetivo de política pública enmarcado en el régimen político venezolano, se pudo evidenciar que su consecución y mantenimiento en cuanto cambio sustantivo logró consolidarse por la vía del consenso, al legitimar los problemas que debía enfrentar la política nacional en materia de ciencia, tecnología e innovación.

Al mismo tiempo, también hay que puntualizar el *carácter proactivo* (Cruz-Rubio, 2011a; Cruz-Rubio, 2011b) de la materialización del articulado legal de soporte a los procesos administrativos para la promulgación de regulaciones y mecanismos de democracia participativa en el quehacer científico, tecnológico e innovador. Tal como Cruz-Rubio (2011b:10) lo expresa, ese carácter proactivo se manifiesta en los elementos que fundamentaron el cambio sustantivo hacia una alternativa contrahegemónica de desarrollo y conocimiento, claramente ligada a fuerzas exógenas al régimen, pero adecuadamente identificadas e interiorizadas para influir en la toma de decisiones en materia de políticas públicas.

Sin lugar a dudas, el carácter proactivo de los cambios descritos en este artículo en relación con el fomento de la innovación en Venezuela, es lo que ha facilitado la construcción de una *cultura científica inclusiva* (Mercado, 2008), basada en una transformación profunda del entramado institucional y legal preexistente; pero también se ha consolidado una nueva organización de coordinación y liderazgo técnico-operativo para la producción de conocimiento, amparada en mecanismos institucionales de financiamiento y en la débil iniciativa de agentes empresariales y académicos para la captación de recursos provenientes de la cooperación internacional.

En ese escenario de legitimidad, se concluye que la experiencia venezolana como régimen político que condensa los elementos conceptuales de la democracia participativa con las transformaciones jurídico-políticas

implementadas desde la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2005) y su reforma (LOCTI, 2011), ha convertido a la política de innovación en aliada estratégica de su proyecto político de dominación. Hasta el año 2017 no ha habido medias tintas; en su conjunto, la política de innovación en clave revolucionaria y socialista no ha encontrado mayores dificultades para los cambios sustantivos. El hecho de contar con la preferencia electoral en cuatro períodos gubernamentales continuos ha facilitado el manejo de proyecciones de largo aliento, aunado a la pasividad con la cual la comunidad académica ha recibido los cambios, más la actitud indiferente de los industriales, que aquí en Venezuela nunca han demandado tecnología endógena.

Los resultados de la investigación realizada reflejan que el gobierno bolivariano ha escogido el camino de las transformaciones lentas y complejas, pues avanzar en todos los frentes no es tarea fácil ni sólo dependiente de la voluntad. El ritmo e intensidad de la política de innovación en Venezuela está marcado por la superación de la limitada densidad de las interacciones a nivel local que propiciaron las políticas de innovación antes dominantes, la cual se expresó como una inadecuada relación entre la comunidad de investigación, el Estado y la sociedad. Si bien es cierto que la Misión Ciencia ha perdido empuje, la inyección de fondos mantiene los programas de mayor impacto, y las disputas entre liberalismos y marxismos en Venezuela se resisten a ir al terreno de potenciar las capacidades de acción asociadas al aprendizaje de las nuevas tecnologías para la producción de conocimiento endógeno.

### Referencias bibliográficas

- ADMADÉ, María. y ROMERO, Eunice. 2008. Redes innovativas locales: Perspectiva comparada de tendencias metodológicas para el análisis. Colección Textos Universitarios. ISBN: 980-7140-17-1. Universidad del Zulia, Ediciones del Vice Rectorado Académico. Maracaibo, Venezuela.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. 2000. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 5.453 Extraordinario de fecha 24 de marzo del 2000. Vadell Hermanos Editores. Caracas, Venezuela.
- ASAMBLEA NACIONAL DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA .2010. Ley de Reforma de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. Gaceta Oficial N.º 39.575 de fecha 16 de diciembre de 2010. Caracas, Venezuela.

- ASAMBLEA NACIONAL DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 2005. Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación con su reglamento referido a los aportes e inversión LOCTI. Gaceta Oficial N°38.242 del miércoles 3 de agosto de 2005 y Gaceta Oficial N.º 38.544 del martes 17 de octubre de 2006. Caracas, Venezuela.
- ASAMBLEA NACIONAL DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 2013. Ley Orgánica de los Consejos Comunales: Gaceta 39.335. Disponible en línea. En: <http://ley.tuabogado.com/leyes/leyes-organicas/ley-organica-de-los-consejos-comunales-gaceta-39-335-2009-texto>, fecha de consulta: 15 de octubre de 2017.
- CASAS, Rosalba (2003). Intercambio y flujo de conocimiento en las redes. En: Itinerarios del conocimiento - Formas dinámicas y contenido. Capítulo 9. México D.F., Anthropos Editorial/Universidad Nacional Autónoma de México; pp. 306-354.
- CMSI .2003. Construir sociedades de la información que atiendan a las necesidades humanas. En: Declaración de la Sociedad Civil. Ginebra, Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información. Disponible en línea. En: [http://alainet.org/active/show\\_text](http://alainet.org/active/show_text). Fecha de consulta: 8 de marzo de 2012.
- CONATEL. 2017. Satélite Antonio José de Sucre Vrss-2. En: Portal de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones. Gobierno Bolivariano de Venezuela, Ministerio del Poder Popular para la Comunicación y la Información; disponible en línea. En: <http://www.conatel.gob.ve/tag/satelite-antonio-jose-de-sucre-vrсс-2/>. Fecha de consulta: 01 de enero de 2017.
- CRUZ-RUBIO, Cesar. 2011<sup>a</sup>. Explicando la estabilidad y el cambio de las políticas públicas: El enfoque de legitimación y dinámica política. En: Circunstancia. Revista de Ciencias Sociales del Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset; Año IX, N° 26, septiembre. Madrid, España.
- CRUZ-RUBIO, Cesar. 2011b. Una propuesta tipológica de cuatro lógicas subsistémicas de operación frente al cambio de las políticas públicas. En: GIGAPP Estudios/Working Papers. Grupo de Investigación en Gobierno, Administración y Políticas Públicas. Programa de Doctorado en Gobierno y Administración Pública. Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset. Madrid, España.
- DAGNINO, Renato; THOMAS, Hernán y GOMES, Erasmo. (1999): Los fenómenos de transferencia y transducción de conceptos como elementos para una renovación explicativa/normativa de las políticas

- de innovación en América Latina (1955-1995). En: **VIII Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica ALTEC 99**. Valencia (España). Versión disponible en disco compacto.
- GOODWIN, Barbara. 1988. El poder, la autoridad y el Estado. En: El uso de las ideas políticas. Ediciones Península. Barcelona, España.
- LOSADA, Rodrigo; CASAS, Andrés. 2010. Enfoques para el análisis político. Historia, epistemología y perspectivas de la ciencia política. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.
- LOWI, Theodore. 1992. Políticas públicas, estudios de caso y teoría política. En: Luis F. Aguilar Villanueva (comps), La hechura de las políticas. 2da. edición en español. Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa. México DF., México.
- MERCADO, Alexis. 2008. Inclusión y participación social en la política científica y tecnológica en Venezuela. Borrador de trabajo 1. Centro Nacional de Tecnología Química. Caracas, Venezuela.
- MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA-DIRECCIÓN GENERAL DE PROSPECCIÓN Y TECNOLOGÍA. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2030. Disponible en línea. En: <http://biblioteca.vtv.gob.ve/greenstone/collect/historica/index/assoc/HASH3aec.dir/doc.pdf>, fecha de consulta: 12 de marzo de 2018.
- MPPCTI. 2008. Ciencia y Revolución-Homenaje a Oscar Varsavzky. Ediciones del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Innovación. Caracas, Venezuela.
- MPPCTI/ONCTI. 2014. 3er Congreso Venezolano de Ciencia, Tecnología e Innovación-Relatorías de Plenarias. Ediciones del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación/Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Caracas, Venezuela.
- OSZLAK, Oscar. 1984. Políticas Públicas y regímenes políticos-Reflexiones a partir de algunas experiencias latinoamericanas. Documento de Estudios CEDES. Vol. 3, N.º 2. Centro de Estudios de Estado y Sociedad. Buenos Aires, Argentina.
- PEÑA-CEDILLO, Jesús. 2006. Socialismo del siglo XXI: Redes de Innovación Productiva-Un análisis económico y político. Misión Ciencia/Ministerio de Ciencia y Tecnología. Caracas, Venezuela.
- PRATS, Joan; DEL ALAMO, Oscar. 2003. Democracia electrónica: concepto, tipos y posicionamientos. En: Revista Futuros. Disponible en línea. En: [https://wiki.ead.pucv.cl/images/a/ae/Democracia\\_elec\\_tipos,\\_](https://wiki.ead.pucv.cl/images/a/ae/Democracia_elec_tipos,_)

posicionamientos.pdf. Fecha de consulta: 19 de marzo de 2008.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 2007. Proyecto Nacional Simón Bolívar 2007-2013 Primer Plan Socialista de N Económico y Social de La Nación. Caracas, Venezuela.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 2011. Decreto Presidencial 8.609. Año CXXXIX, Mes II, N.º 6.058 Extraordinario; sábado 26 de noviembre de 2011. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. Caracas, Venezuela.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 2013. Plan De La Patria-Segundo Plan Socialista De Desarrollo Económico y Social De La Nación 2013-2019. Presentado a la Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela por el Presidente Nicolás Maduro Moros; 28 de septiembre de 2013. Disponible en línea. En: <https://plataformacelac.org/politica/232>, fecha de consulta: 15 de octubre de 2018.

PRIMER CONGRESO VENEZOLANO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN LOCTI-PEIL. 2012. Consideraciones teórico-políticas para la ciencia y tecnología en la Revolución Bolivariana Venezolana. Publicaciones MPPCTI/ONCTI, diciembre. Caracas, Venezuela.

RIVAS, Miguel Ángel. (2017): Redes Socialistas de Innovación Productiva. Entrevista Personal. Director de Gestión Científica, Tecnológica y de Innovación de la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en la Unidad Territorial Zulia FUNDACITE-ZULIA. Maracaibo, Venezuela; 29 de agosto de 2017.

ROMERO, Eunice. 2013. La política de innovación como problema de gobierno en el contexto de la democracia participativa en Venezuela. Tesis doctoral. Universidad del Zulia, Doctorado en Ciencia Política. Maracaibo, Venezuela (inédita).

ROMERO, Eunice; ADMADÉ, María Teresa. 2004. La práctica organizacional de las actividades de investigación: un encuentro con la innovación. En: *Enl@ce*. Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento. Año 1, No 3. septiembre-diciembre. Ediciones LUZ-SAILUZ. ISSN: 1690-7515; pp. 35-59.

ROMERO, Eunice; ROMERO, María Elena; ADMADÉ, María Teresa. 2012. El cambio en la racionalidad sobre el análisis de las políticas públicas de innovación. En: Ciencias de Gobierno. Año 5, N° 2. Julio - Diciembre 2012. Instituto Zuliano de Estudios Políticos, Económicos y Sociales (IZEPES). Maracaibo, Venezuela.

ZAMBRANO, Luisa (2012): Formación e investigación socioproductiva para construir la `ciencia nuestra´. En: Consideraciones teórico-políticas para la ciencia y tecnología en la Revolución Bolivariana Venezolana. Memorias del Primer Congreso Venezolano de Ciencia, Tecnología e Innovación LOCTI-PEI. Caracas (Venezuela), publicaciones MPPCTI/ONCTI, diciembre. Versión digital disponible en [https://idea.gob.ve/admin/img\\_noticias/LIBRO\\_CONSIDERACIONES\\_MppCTI\\_2013.pdf](https://idea.gob.ve/admin/img_noticias/LIBRO_CONSIDERACIONES_MppCTI_2013.pdf) . Descargado el 03/01/2015.



UNIVERSIDAD  
DEL ZULIA

---

# CUESTIONES POLÍTICAS

Vol.34 N°61

*Esta revista fue editada en formato digital y publicada en diciembre de 2018, por el **Fondo Editorial Serbiluz**, Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela*

[www.luz.edu.ve](http://www.luz.edu.ve)  
[www.serbi.luz.edu.ve](http://www.serbi.luz.edu.ve)  
[produccioncientifica.luz.edu.ve](http://produccioncientifica.luz.edu.ve)