

# **Política Científica Venezolana y su Influencia en las Universidades: Caso LUZ**

Suárez, Wendolin  
Pereira de H., Lilia

## **Wendolin Suárez**

Licenciada en Administración.  
Cursante de la Maestría en  
Gerencia Pública. Postgrado de  
Economía FCES-LUZ.  
Becaria Académica FCES-LUZ  
[wendolinsa@yahoo.com](mailto:wendolinsa@yahoo.com)

Recibido: 09-12-04  
Revisado: 21-02-05  
Aceptado: 17-03-05

## **Lilia Pereira de Homes**

Licenciada en Administración.  
Especialista en Gerencia de  
Recursos Humanos.  
M.Sc. en Educación Abierta y a Distancia.  
Dra. en Ciencias, Mención Gerencia.  
Profesora Titular FCES-LUZ  
[lpereira14@yahoo.es](mailto:lpereira14@yahoo.es)

El propósito del trabajo es explorar la influencia que ha tenido la política científica del Estado venezolano en la Universidad del Zulia. La metodología utilizada consistió en la revisión normativa y documental. Los resultados que ha tenido la citada política se evidencian fundamentalmente, en el incremento de la productividad científica y del número de investigadores, formación de recursos humanos y apoyo a la difusión del conocimiento generado para lo cual se ha contado con el apoyo del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad del Zulia (CONDES). Se concluye que este incremento se ha visto favorecido por las políticas de estímulo a la investigación desde el Estado venezolano y la toma de conciencia de los académicos respecto a los beneficios individuales e institucionales, prestigio y reconocimiento que reciben. En lo que se refiere al uso del conocimiento producido los avances son pocos por la imprecisión de mecanismos que permitan establecer vinculaciones entre las universidades y el sector externo.

**Palabras Clave:** Política científica, Estado venezolano, Universidad del Zulia.

**RESUMEN**

The purpose of this study was to analyze the influence of the Venezuelan scientific policy in the University of Zulia (LUZ). The methodology used during this investigation comprises the review of the current regulations and documentation. The results of such policies are reflected by the increment on the scientific productivity and the number of researchers. In addition, these policies have helped on the improvement of human resources and the distribution of the knowledge generated with the support of the Board of Scientific and Humanistic Development of the University of Zulia (CONDES). Based on observations made during this study, it can be concluded that the increment in such scientific activities have been favored by the incentive of the State's policy to promote research, and also to the increment in awareness of the faculty members with regard to the individual and institutional benefits gained by the scientific activities. However, the application of these new scientific products is limited because of the lack of connection between the universities and the external sector.

**Keywords:** Scientific policies, Venezuela (Government), University of Zulia (LUZ)

**ABSTRACT**

## 1. Introducción

La creciente complejidad de la sociedad de finales del siglo XX y principios del XXI, ha provocado que el conocimiento ocupe un lugar estratégico como recurso valioso más allá de los bienes de capital. En este contexto, la universidad tiene un papel fundamental en la producción, difusión y uso del conocimiento, permitiendo el avance científico y tecnológico.

En tal sentido, sostiene García (1995:16) que el saber no puede ser concebido solamente como un fenómeno altruista, donde la verdad es su principal objetivo, sino que el conocimiento representa una fuente de poder y, como tal, un instrumento importante para aumentar tanto el poder individual como el de los grupos sociales y el de las naciones. Ello explica el porqué después de la Segunda Guerra Mundial se comienzan a promover en EEUU, desde el Estado, políticas destinadas al desarrollo de la actividad científica y tecnológica, a través del proyecto Manhattan (1941-1945). De acuerdo con Mercado et al. (2002:7), la difusión de ese modelo público de intervención fue propiciada por la UNESCO desde 1948, procurando entonces una caracterización y organización de esta actividad, a fin de generar mecanismos de intervención y estímulo apropiados para su desarrollo. A partir de ese precedente, los diferentes países han propiciado políticas de Estado dirigidas a promover el desarrollo científico y tecnológico.

Por esta razón, la investigación que se realiza mayormente en las universidades, adquiere notable significación en el desarrollo cultural, económico y social de las naciones. En este sentido, la UNESCO (1998) plantea que sin el concurso de instituciones de educación superior e investigaciones adecuadas que formen una masa crítica de personas calificadas y cultas, ningún país podrá garantizar un auténtico desarrollo endógeno y sostenible. Los países en desarrollo y los países pobres, en particular, no podrán acortar la distancia que los separa de los desarrollados e

industrializados. Así mismo, plantea que la investigación científica y sus aplicaciones pueden tener repercusiones considerables con vista al crecimiento económico y al desarrollo humano y sostenible. El futuro de la humanidad dependerá más que nunca de la producción, difusión y utilización equitativas del saber (UNESCO, 1999).

Ante un panorama de continuas presiones que recibe el Estado venezolano desde organismos internacionales y países con conocimiento hegemónico, se imponen nuevos desafíos para la promoción de una política en ciencia y tecnología con influencia en las universidades, las cuales juegan un papel fundamental, dada la misión que están llamadas a cumplir en la sociedad.

El término *política*, como bien lo expresa Subirats (1989), es un fenómeno de carácter polisémico, dada la diversidad de conceptualizaciones que existen al respecto; asimismo, la definición de *ciencia* ha sido debatida a través del tiempo por diversos autores, coincidiendo en el hecho de que ella implica un proceso intencional y sistemático de producción de conocimiento (Morles, 1992). Atendiendo a estas consideraciones, la política científica va a ser entendida como las decisiones, procesos y resultados dirigidos a la producción, difusión y uso del conocimiento científico.

El presente trabajo se inicia con un recorrido por algunos rasgos que identifican el papel del Estado venezolano en la promoción de la actividad científica y tecnológica en el país, desde sus inicios, a mediados de siglo XX, hasta la actualidad. Seguidamente, se explican aquellas políticas del Estado consideradas como de mayor impacto en la realidad de la política científica universitaria, y específicamente en LUZ; a saber: el sistema de promoción al investigador, iniciado a principios de la década de los noventa, y la conformación de un sistema nacional de innovación, desde finales de dicha década; ambas políticas continúan teniendo profundas repercusiones en la actualidad.

## 2. Papel del Estado en la política científica

En América Latina, el Estado ha jugado un papel protagónico en la formulación de la política científica. Su intervención se empieza a visualizar a partir de la construcción de organismos internacionales a escala mundial, en búsqueda de la recuperación social y económica de la posguerra<sup>1</sup> y que dieran lugar a la creación, en 1948, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), organismo especializado en la economía latinoamericana, cuya propuesta fue impulsar políticas de sustitución de importaciones, a partir de una activa intervención del Estado para regular el funcionamiento de la economía.

En este marco, los países de la región influidos por los lineamientos de estos organismos comenzaron a abrir el campo de la política científica y tecnológica, creando, a partir de la década de los cincuenta, instituciones destinadas a la política, planeamiento y promoción de la ciencia y la tecnología, que en el caso venezolano daría lugar a la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (AsoVAC), institución conformada por un reducido grupo de investigadores provenientes de las universidades.

Para Levy (1998:2), en este escenario la comunidad académica y científica de la región promovió enfáticamente la política pública de ciencia y tecnología, tanto en las universidades como en el gobierno, convirtiendo a la universidad en la pieza central de la política científica nacional, espacio privilegiado, en el cual esa política parecía aplicarse explícitamente.

Con el advenimiento de la democracia, a finales de los cincuenta, según López (1996) comienzan a promoverse, en el plano educativo, reformas tecnocráticas que buscaban colocar a la enseñanza en función de satisfacer las necesidades del entonces nuevo modelo de sustitución de

importaciones. Se aprueba una nueva Ley de Universidades, a través de la cual se crean los Consejos de Desarrollo Científico y Humanístico en las universidades venezolanas; se da inicio a programas de becas y creación de centros e institutos de investigación, política que se mantendría aún en la década de los setentas.

El citado modelo, asociado a las ideas de desarrollo planteadas por la CEPAL, fue asumido por los países latinoamericanos como un proceso modernizador, caracterizado por un alto intervencionismo del Estado. De acuerdo con Esté (1998:33), ese modelo permitió una significativa ampliación de las oportunidades educativas, dado el creciente proceso de urbanización y el notorio crecimiento de los servicios y de la burocracia estatal, que exigía nuevas y mayores demandas de personal calificado.

No obstante, el Estado carecía de una política explícita en materia de ciencia y tecnología, y es en los sesentas cuando se observa una acción estatal sistemática, con la creación del Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), cuando se comienza a reconocer el papel del conocimiento científico como fuerza de desarrollo.

La época de bonanza petrolera vivida en las décadas de los 60s y 70s, permitió al Estado realizar importantes inversiones encaminadas al desarrollo de la actividad científica. Según Montilla (1990:08), en esas décadas la investigación científica venezolana vive su mejor momento, con importantes avances en la construcción de infraestructura, dotación de equipos, fortalecimiento de bibliotecas y formación de recursos humanos, hasta el cuarto nivel, en prestigiosas universidades de diversos países.

Las universidades, espacios donde se realiza la mayor parte de la investigación científica en

---

<sup>1</sup>Tal es el caso del Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Mundial (BM), la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y la Organización de Estados Americanos (OEA).

Venezuela, se vieron beneficiadas económicamente con asignaciones presupuestarias incrementales. A su vez, las instituciones se manejaron discrecionalmente, sin mayores exigencias de justificación pública de sus rendimientos, en una relación Estado-Universidad denominada por Brunner, en Lovera (2001:101), "benevolente".

En este sentido, las inversiones en ciencia y tecnología desde el Estado, permitieron que la investigación alcanzara en los 80s un nivel importante de institucionalización. No obstante, en esa misma década las universidades se debaten entre la crisis económica producto de la caída del modelo de sustitución de importaciones y la masificación estudiantil, lo que, a juicio de Esté (1998:32), va a profundizar las contradicciones entre los modos de organización y funcionamiento de la educación superior y las nuevas exigencias que los sectores hegemónicos y otras fuerzas sociales plantean.

Señala Montilla (1990) que en este período se debilitan los programas de apoyo al sector de ciencia y tecnología, evidenciado en la reducción del valor real del presupuesto para las universidades; el deterioro del salario real de los investigadores; la no incorporación de nuevos investigadores; la desatención a los institutos y centros de investigación, señal de la ausencia de una política de Estado que reconociera el papel de las universidades y del sector científico y tecnológico para sustentar y dar solidez a los procesos de desarrollo. Algunas de las consecuencias son el deterioro de los laboratorios, la merma de las colecciones de revistas científicas en las bibliotecas y la restricción para la asistencia a eventos científicos.

Según Yero (1991:8), este contexto impulsó procesos que definen una nueva etapa de la investigación, para pasar de populista-estatista-rentista a utilitaria-selectiva-competitiva-rentable-privatizada, y, por otra parte, sostiene Esté (1998:37), se suplanta la concepción humanista-liberal de la educación por una percepción de

alcance eficientista-productivista. Es decir, tiene prioridad una investigación dirigida a la solución de problemas que se consideran urgentes y concretos, así como también una formación profesional encaminada a cubrir las demandas del sector productivo y las distintas demandas del sistema socioeconómico.

En los 90s se profundiza la crisis en la comunidad científica venezolana y en la sociedad en general. Para Mercado et al. (2002:14), la década se caracterizó por la desregulación económica y severas crisis de las economías en desarrollo. En la política científica, tecnológica e industrial se acentúa la orientación hacia la innovación y surgen nuevos mecanismos de apoyo que consideran la participación de organismos multilaterales en el área de financiamiento. En este contexto, desde la CEPAL y la UNESCO surge la propuesta de "Educación y conocimiento: Eje de la transformación productiva con equidad" (1992), en la cual se alude a la competitividad a través del conocimiento y la transformación educativa como factor fundamental para desarrollar la capacidad de innovación y el desarrollo, en sintonía con las exigencias contemporáneas hacia la interacción entre ciencia, tecnología y su aplicación a las actividades productivas.

Desde finales de la década de los noventa, el acento de la política científica del Estado venezolano se ha puesto en la innovación, una investigación orientada hacia los problemas considerados prioritarios para el país, con el propósito de superar la visión de Sector de Ciencia y Tecnología, a través de la conformación de un Sistema Nacional de Innovación, el cual involucra a una pluralidad de actores, constituidos por el Gobierno, las empresas, las universidades y las comunidades.

Una comunidad científica formada con cierta infraestructura, es el legado que ha dejado el apoyo por más de cuarenta años a la investigación; no obstante, la crisis económica sigue siendo una traba para acometer los cambios; a ello se

adiciona el hecho de que en general las instituciones públicas son todavía burocratizadas y no del todo eficientes. Según Genatios y Lafuente (2004:81), nuevos instrumentos e instituciones han sido creados, pero resta consolidar su funcionamiento con eficiente capacidad administrativa para que rindan el servicio esperado.

En definitiva, la situación económica vivida desde finales de los ochentas y cuyos embates son hoy aún más palpables, imprimen cambios en el modelo económico dirigido hacia una economía de mercado que sigue las tendencias mundiales neoliberales. La paradoja de este modelo reside en la necesidad impostergable de hacer inversiones en infraestructura, centros de investigación y formación de recursos humanos de alto nivel; pese a ello, se produce una reducción relativa de recursos económicos, materiales y humanos asignados a las universidades.

No puede soslayarse que la política científica del Estado venezolano recibe una fuerte influencia de los organismos internacionales, los cuales, según Alcántara (S/F), tienen gran poder de coerción sobre las naciones que requieren financiamiento, condicionando además las agendas de investigación, recolección, interpretación de datos, talleres, conferencias, recomendaciones, consultorías, entre otros; lo que se traduce en presiones del Estado hacia las universidades, fundamentalmente en cuanto al financiamiento, reforma mediante la evaluación, acreditación y rendición de cuentas. Por su parte, la comunidad científica, en palabras de Ávalos (1999), se “apropia” de la política científica, penetrando y estableciéndose en aquellas partes del aparato estatal que más directamente afectan sus intereses.

### **3. Política científica y su influencia en LUZ**

Desde su creación en 1967, el CONICIT ha formulado una serie de políticas con el propósito de estructurar la ciencia y la tecnología de acuerdo

con las necesidades y demandas que el entorno y la sociedad requieren. Para entonces, su misión fue “promover el desarrollo de la ciencia y la tecnología en Venezuela y asesorar en esta materia a los órganos superiores del poder público nacional” (Congreso de la República, 1967: Art1).

En esa época se buscaba la creación de capacidades científicas, razón por la cual diversos países latinoamericanos, incluso desde la década anterior, comenzaron a crear y consolidar Consejos Nacionales de Investigaciones Científicas y Tecnológicas. Según Mari (1982:13), estos organismos son instrumentos de los gobiernos para coordinar y fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica en campos prioritarios para el desarrollo global de estos países.

El proyecto de conformación y coordinación de la ciencia y la tecnología se formuló bajo un modelo lineal que propugnaba la creación de infraestructura y la promoción de la oferta en ciencia, fundamentalmente a través de la investigación básica, de la cual se desprenderían por añadidura las aplicaciones tecnológicas. Este modelo encajaba con el necesario desarrollo de una comunidad científica; pero posteriormente fue cuestionado por la escasa o nula respuesta a la problemática social y las influencias del entorno.

En cuanto al papel del CONICIT y su contribución al desarrollo de la actividad científica y tecnológica de Venezuela, señala Ávalos (1999:80) que esta institución es responsable de la creación y desarrollo de infraestructura, formación de investigadores, desarrollo de postgrados, publicación de revistas científicas, introducción de la telemática e implantación de una institucionalidad. Introdujo, además, elementos determinantes para la profesionalización del científico, la evaluación por méritos y, en definitiva, formó parte del proyecto modernizante de la élite venezolana.

No obstante, Vessuri (1996) califica su actuación como débil en cuanto a la elaboración de

políticas públicas del Estado en materia de ciencia y tecnología. Ellas abarcaban una amplia gama de actividades difíciles de cumplir y que, de hecho, escaparon de su control, en cuanto al fomento y coordinación de los entes de ciencia y tecnología y la planificación para las diversas regiones del país. La autora sostiene que esta instancia se convirtió en caja chica de los científicos y no en un organismo del Estado en negociación con los científicos.

Con el propósito de contrarrestar esta tendencia, se crea en 1999 el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT) que promueve y coordina el Sistema Nacional de Innovación y asume las funciones rectoras de coordinación y planificación asignadas antes al CONICIT -ahora convertido en Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT)- constituyéndose este último en un organismo ejecutor y financiador de las políticas definidas desde el MCT. Entre las políticas que han tenido mayor impacto en las universidades, se encuentran el Programa de Promoción al Investigador y la creación del Sistema Nacional de Innovación.

### **3.1. El Programa de Promoción al Investigador (PPI)**

Como resultado de una serie de presiones en la década de los ochentas, provenientes de la sociedad, para que la comunidad científica rindiera cuentas de sus actividades, y al mismo tiempo, desde el medio académico para ganar reconocimiento, se crea el PPI en 1990, con la finalidad de promover la actividad científica y tecnológica del país y, en función de ello, favorecer el mantenimiento de la calidad, la permanencia y el incremento del número de investigadores activos,

estimular la eficiencia y calidad de los productos de investigación en las instituciones de educación superior, mantener activos aquellos investigadores que lo deseen para aprovechar su experiencia, integrar y actualizar los sistemas de información científica y tecnológica por disciplina (FVPI, 2003).

La iniciativa fue impulsada por un grupo conformado por la AsoVAC, la Asociación para la Investigación Universitaria de la Universidad Central de Venezuela, la Asociación de investigadores del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) y la Sociedad Galileana de la Universidad Simón Bolívar. La idea es asumida por el CONICIT, adaptando los lineamientos de una experiencia previa adelantada en México. Los niveles que contemplaba inicialmente el programa (1990) eran cuatro<sup>2</sup>: candidato, nivel I, II y III; la evaluación por pares y los criterios de valoración están relacionados con la productividad del profesor sobre la base del número de publicaciones en revistas arbitradas nacionales e internacionales de reconocido prestigio, organización de eventos, contribución a la formación de recursos humanos calificados, participación en actividades de planificación de desarrollo de ciencia y tecnología, entre otros.

Este programa permitió atraer jóvenes con alta formación académica e incentivar a los investigadores activos a permanecer en el país favoreciendo el incremento de la productividad científica. Es decir, con ello se intentaba también aumentar la cantidad de personas dedicadas a la investigación y, por otra parte, detener la fuga de cerebros de personal altamente especializado que emigraba a otras latitudes en búsqueda del reconocimiento de su talento, cuestión que no ha podido evitarse,

---

<sup>2</sup>Según el reglamento del PPI (1990) estos niveles son: *Candidato*, dirigido a los investigadores más jóvenes, (35 años) con estudios de Maestría o Doctorado; *nivel I*, para los investigadores con título de Doctor y con capacidad de efectuar investigaciones originales sin supervisión directa; *nivel II*, además de los requisitos anteriores deberá haber hecho una contribución significativa a la ciencia o tecnología, tener una conocida trayectoria y ser capaz de hacer aportes a la formación de especialistas. Y, finalmente, *el nivel III*, en el que, además de los anteriores, el investigador deberá haber demostrado capacidad de liderazgo en investigación, haber contribuido de forma importante al conocimiento y haber obtenido reconocimiento nacional e internacional que lo acredite como experto en su campo.

dada la profunda crisis económica y el deterioro real de las remuneraciones que reciben.

Desde mediados de la década de los noventa, los criterios empleados para admitir a los investigadores se han flexibilizado al eliminar la edad límite de 35 años para la incorporación al nivel candidato y permitir el ingreso a personas sin maestría, siempre y cuando tengan una productividad excepcional. Otro de los cambios fue la distinción que se otorgó a los investigadores eméritos que hubiesen contribuido a la aplicación del conocimiento y a la formación de recursos humanos, política que posteriormente fue eliminada.

Finalmente, uno de los cambios de mayor repercusión fue la valoración que se le otorgó a las publicaciones en revistas nacionales. Hasta finales de esta década, el CONICIT consideraba como criterio para ingresar al PPI la productividad del investigador medida en trabajos publicados en revistas extranjeras o nacionales de impacto internacional. De acuerdo con López y Ochoa (1998:126), en las extranjeras los trabajos de investigación sobre lo nacional tienen limitaciones, de tal manera que está implícita una orientación de la investigación más hacia lo universal que hacia lo local. La ubicación en el nivel II tenía como requisito haber publicado en revistas internacionales y para el nivel III aparecer citado en el Science Citation Index (SCI)<sup>3</sup>. Al respecto señalan Martínez y Albornoz (1998:14) que la utilización de índices bibliométricos de este tipo para evaluar la productividad científica de los investigadores, resulta cuestionable porque no se adecuan a las condiciones particulares de nuestros países. Cabe preguntarse entonces, por qué aún se utilizan dentro de los indicadores sobre publicaciones científicas del MCT sólo aquellas que aparecen en el SCI<sup>4</sup>.

Sin embargo, para ingresar o ascender dentro del programa, son válidas las publicaciones realizadas en revistas nacionales que aparecen en otros índices diferentes al SCI, apertura que ha permitido dar a conocer en mayor cuantía los resultados de las investigaciones y promover el uso de los conocimientos producidos de acuerdo a las necesidades particulares de nuestro país.

Con el nuevo reglamento (2002) se crea el nivel IV, cuyo objetivo es incentivar a los líderes de investigación a permanecer en el programa, promover su productividad científica y contribuir a la formación de investigadores noveles, cuyo número ha crecido significativamente a partir de los cambios propiciados en la política de promoción al investigador, los cuales han conllevado hacia una mayor consolidación del programa.

Cabe destacar que este programa ha recibido críticas por parte de los investigadores, aduciendo principalmente precariedad en la remuneración y rigidez en los criterios de evaluación y ascenso entre los niveles. No obstante, según Vessuri (1998) y Parra (2001), existe una actitud positiva hacia el programa respecto al reconocimiento de su impacto en el desarrollo de la investigación, a la creación de grupos de investigadores, al auge de las publicaciones científicas y al reconocimiento del investigador por sus méritos.

Por otra parte, la política del PPI ha influido en las universidades nacionales, al romper con el problema de la homologación salarial del personal académico, que retribuye por igual tanto al productivo como al que no lo es. Se introduce entonces la evaluación externa por pares, la cual no había sido aceptada por los académicos por considerarla una intromisión.

Otro reconocimiento a la productividad del personal académico, surgido a partir del PPI e

---

<sup>3</sup>Science Citation Index (SCI), producido por el Institute for Scientific Information (ISI), es uno de los indicadores bibliométricos más utilizados para la medición del producto de la investigación científica.

<sup>4</sup>Véase: Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2003). *Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación*. República Bolivariana de Venezuela, Ministerio de Ciencia y Tecnología.

iniciado en 1992 por el gremio de los profesores universitarios, es la denominada Comisión para el Beneficio Académico (CONABA), creada con la finalidad de premiar fundamentalmente la actividad docente. También al interior de las universidades surgieron premios y reconocimientos. En el caso de LUZ, se creó en 1992 el premio «Francisco Eugenio Bustamante», otorgado anualmente por el CONDES y destinado a los investigadores activos calificados por LUZ para recibir este premio, así como también a los profesores de LUZ acreditados por el PPI.

Conviene precisar que el número de PPI es uno de los criterios adoptados por el CNU para efectos de la asignación presupuestaria anual entre las universidades. En este sentido, destaca Parra (2001:13) que las instituciones han entrado en una competencia no declarada oficialmente en cuanto al número de profesores adscritos al programa, lo que las ha llevado a promoverlo por distintas vías.

Producto de políticas de estímulo a la productividad científica desde el gobierno nacional y desde la institución, a través del CONDES, se observa un

crecimiento considerable en cuanto a la cifra de investigadores de LUZ acreditados por el PPI, lo que demuestra que cada vez más los profesores están interesados en incorporarse a la actividad científica.

El aumento del número de investigadores acreditados por el PPI, se debe en buena parte al impulso que ha dado el CONDES a la política de difusión de la investigación que financia, reflejada en las normas de operación<sup>5</sup> en las cuales se exige como medida de control que el investigador esté activo y tenga al menos un artículo publicado en los últimos dos años, a la fecha de solicitud del financiamiento. No obstante, cabe recalcar que las referidas normas, a juicio de López y Ochoa (1998:127), ignoran totalmente los criterios establecidos en el Reglamento General de Investigación de LUZ vigente (1996), cuya orientación es hacia la solución de los requerimientos internos. De tal manera que la investigación en LUZ, al igual que en otras instituciones nacionales, se ve influenciada por la dinámica internacional sobre la cual se levanta la exigencia de la productividad científica.

**Tabla N° 1**

Número de investigadores de LUZ acreditados por el PPI por nivel durante el período 1995-2004

NIVEL	AÑO	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004*
<b>Candidato</b>		31	51	51	59	62	76	101	173	234	304
<b>Nivel I</b>		93	94	108	144	156	205	267	274	268	327
<b>Nivel II</b>		11	13	17	19	20	26	29	88	113	137
<b>Nivel III</b>		03	05	05	05	06	07	07	27	35	37
<b>Nivel IV</b> (a partir de 2002)		-	-	-	-	-	-	-	05	10	12
<b>TOTAL</b>		<b>138</b>	<b>163</b>	<b>181</b>	<b>227</b>	<b>244</b>	<b>314</b>	<b>404</b>	<b>567</b>	<b>660</b>	<b>817</b>

**Fuente:** Memoria y Cuenta CONDES 1995-2003

\* Datos obtenidos de Registros CONDES para elaboración de Memoria y Cuenta 2004

<sup>5</sup>Las normas de operación del CONDES aprobadas en la Comisión Conjunta del 3-6-94, dirigidas a orientar los financiamientos, garantizar la productividad científica y proyectar a LUZ nacional e internacionalmente.



De igual forma, los criterios de pertinencia y factibilidad de los programas y proyectos de investigación financiados por el CONDES se incorporan al final de la década de los noventas, atendiendo los esquemas del CONICIT. Sus condicionamientos también se hacen presentes en el impulso al fortalecimiento de grupos de investigación, aumento de la productividad científica y apoyo en la formación de recursos humanos en investigación.

En síntesis, a pesar de las restricciones presupuestarias en las universidades nacionales, se ha observado un incremento en el número de los profesores acreditados por el PPI, influido por diversos factores, entre ellos: la política de difusión del programa desde el CONICIT, cuyo impacto se hace más evidente desde mediados de la década de los noventas; la flexibilidad en algunos criterios antes señalados y la toma de conciencia por parte de los académicos de los beneficios individuales e institucionales que se generan, aunado al prestigio que se adquiere y la competitividad entre las instituciones.

#### **4.2. Sistema Nacional de Innovación (SNI)**

Desde finales de los ochentas y principio de los noventas, comienza a gestarse un proceso de cambio en materia de ciencia y tecnología en el país, que influye significativamente en el inicio de la transformación del CONICIT, que buscaba, según Ávalos (1999), cuatro objetivos: 1) Ampliar el impacto en cuanto a instituciones a nivel nacional y en cuanto a su relación con el sector privado; 2) Lograr un mayor cruce entre disciplinas científicas y entre actores y recursos; 3) Introducir criterios de valoración adicionales al de excelencia académica y el abordaje de nuevos temas y problemas a través de las agendas de investigación y 4) Mejorar su funcionamiento en cuanto a clima organizacional, toma de decisiones, transparencia, entre otros.

El objetivo final de este proceso de cambio

llevado a la práctica a partir de 1995, es moldear la institución de acuerdo con las nuevas exigencias de una sociedad que valora cada vez más el conocimiento y la participación plural de actores. Bajo esta concepción se intenta superar el modelo lineal de los sesentas dirigido al desarrollo de la oferta en ciencias y dar inicio a un modelo de innovación orientado a la demanda de la ciencia.

Se crea entonces el Sistema Nacional de Innovación (SNI), propuesto por Freeman (cit. por Mercado et al., 2002:7) como la red de instituciones públicas y privadas cuyas actividades e interacciones generan, modifican y difunden nuevas tecnologías. Esta nueva concepción supera la noción de sector de ciencia y tecnología para pasar a un sistema que permite la incorporación de un número mayor de actores y revaloriza los elementos locales que inciden sobre el modelo de innovación.

El SNI consta de tres niveles en su organización: el primero, referido al diseño de políticas; el segundo, conformado por organismos de intermediación y promoción de la actividad de ciencia, tecnología e innovación, y, en la base del sistema, el nivel de ejecución, conformado por universidades, centros de investigación públicos y privados y la industria (Presidencia de la República, 2001: Art. 3).

Estos cambios responden a la importancia que se le ha otorgado a la generación, difusión y uso de conocimientos científicos y tecnológicos como factores claves en un nuevo modelo de desarrollo económico y social. En palabras de Álvarez y Rodríguez (2003:21) "La época de gestión sin política, sin metas claras, sin estrategias bien definidas en los escenarios en los que se desarrollan las actividades científicas y tecnológicas se ha agotado". No obstante, consideran que "hay que seguir afinando los nuevos esquemas para el diseño y ejecución de políticas y estrategias que permitan trascender el viejo esquema".

A partir del modelo de innovación se crean las

agendas de investigación, como una metodología de política pública interactiva basada en la concertación de varios actores (Estado, empresas, comunidades organizadas, productores agrícolas, gobiernos regionales, locales, entre otros), con el fin de generar acuerdos en torno a una problemática común, apoyados en la legitimidad y autonomía de los diversos intereses de los participantes y orientados por estilos de negociación participativos; así como, también, generar respuestas a problemáticas sociales y establecer acuerdos de cooperación y cofinanciamiento que aseguren la viabilidad, el monitoreo y el impacto de los resultados (CONICIT, 1999:4). De esta forma se intenta salvar la crítica que se venía haciendo a la institución de no instrumentar mecanismos para vincular los diferentes actores y encaminar esfuerzos mancomunados a través de redes en una serie de áreas prioritarias para el país. Según Ochoa (2003:166), las presiones para que en general se dé prioridad a la investigación aplicada se han intensificado con la creación de las agendas de investigación como estrategia prioritaria de financiamiento.

Ahora bien, con la creación en 1999 del Sistema Nacional de Innovación, se eleva el rango de las agendas de innovación para convertirlas en áreas prioritarias del país<sup>6</sup>, las cuales están influidas en buena medida por los lineamientos de organismos internacionales como el BID y el BM, que otorgan financiamiento al Estado venezolano a través del FONACIT y éste, a su vez, a las universidades con influencia en las áreas de investigación. En LUZ, desde el CONDES, se ha intentado desde finales de la pasada década, definir líneas estratégicas de investigación ubicadas dentro de los temas planteados por las agendas de investigación y que respondan a un tipo de investigación orientada, de acuerdo a lo pautado

por el gobierno nacional a través del FONACIT.

Si bien es cierto que la definición de áreas prioritarias es importante para orientar la investigación hacia la superación de los problemas fundamentales del país, existe el riesgo, de continuar esta tendencia, de volcar recursos y esfuerzos desde las instituciones y desde los investigadores hacia áreas consideradas más importantes por el ente financiador y de mayor posibilidad de financiamiento, en menoscabo de otras que también requieren atención, entre ellas, humanidades, economía, historia.

## 5. Comentarios Finales

Los diversos cambios que se han producido en el contexto mundial presionan al Estado venezolano a formular una política científica acorde con los requerimientos de la economía; no obstante, en situación similar a otros países latinoamericanos, los cambios en su mayoría se han producido de manera aislada. En muchos casos se producen sólo en lo formal, a través de planes y reglamentaciones, sin instrumentar los medios para llevarlos a la práctica ni concertar la vinculación con el entorno. En este contexto, se ha cuestionado fuertemente el papel de las instituciones y del propio Estado venezolano en el fomento de la ciencia y la tecnología.

Tratando de neutralizar esta tendencia, en los últimos años se ha concebido el Sistema Nacional de Innovación, que implica la formulación de políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación con la participación de diversos actores, la definición de áreas prioritarias apoyadas por financiamiento internacional y la flexibilización de las instituciones. El reto que se le plantea a la universidad venezolana es el acoplamiento de su estructura y funcionamiento a estos nuevos condicionamientos.

---

<sup>6</sup>Tecnologías de información y telecomunicaciones, metalmecánica y metalurgia, energía (petróleo, gas y energías alternativas), biotecnología, agroalimentación, salud, vivienda y hábitat, educación, ambiente y recursos naturales. Véase: Ministerio de Ciencia y Tecnología (2001) *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Caracas, Venezuela.

La política científica promovida desde el Estado venezolano, indudablemente, tiene influencia en LUZ, siendo la más evidente el Programa de Promoción al Investigador y el establecimiento de áreas prioritarias en el financiamiento a la investigación. Estas políticas han sido asumidas por la institución y promovidas por el CONDES, cumpliendo un papel protagónico en la promoción de nuevos investigadores; el incremento de la productividad científica; la formación de recursos humanos; vínculos con comunidades científicas nacionales e internacionales; evaluación y reconocimiento de los investigadores. Este impulso le ha otorgado a LUZ un rápido ascenso al primer lugar en cuanto al número de profesores acreditados por el PPI, lo cual le otorga prestigio y mayor asignación presupuestaria destinada a investigación.

Si bien es cierto que las políticas de estímulo desde el Estado venezolano y de la propia institución han favorecido este incremento, no puede menospreciarse que la toma de conciencia por parte de los académicos de los beneficios individuales e institucionales, ha favorecido la incorporación cada vez mayor de profesores a la labor de investigación, cuya importancia, más que a la cantidad, está asociada a los valores implícitos en el sentido de pertenencia como criterio certificador de calidad y prestigio académico.

En lo que se refiere al uso del conocimiento producido, los avances son pocos por la imprecisión de mecanismos que permitan establecer vinculaciones entre las universidades y el sector externo. Muchas veces se hacen cambios en los reglamentos decididos por cúpulas, pero los investigadores, quienes en definitiva son los más interesados y beneficiarios directos de esas decisiones, no participan en el proceso; es decir, se cambia para no cambiar nada, obviando el hecho de que la participación desde la base hace posible los verdaderos cambios.

En suma, la ciencia en Latinoamérica ha ocupado un lugar privilegiado sólo a nivel de

discurso. A pesar de los ensayos que han tenido los gobiernos en la formulación de políticas científicas que buscan promover la producción, transmisión y utilidad de la ciencia para el desarrollo nacional, no se ha logrado una verdadera consolidación, debido a que obedecen a cambios formales provenientes de otras realidades y plasmados en documentos oficiales, pero en definitiva no se instrumentan los medios para llevarlos a la práctica de manera paulatina, en correspondencia con las necesidades propias.

## Referencias bibliográficas

---

- Alcántara A. (S/F). **Tendencias de los organismos multilaterales en la educación superior: El papel de los organismos multilaterales.** Disponible en: <http://www.unam.mx/ceiich/educacion/alcantara.htm> (14/03/2004).
- Álvarez V. y Rodríguez D. (2003). **Del sector de Ciencia y Tecnología a la Sociedad del Conocimiento**, Temas de Formación Sociopolítica, N° 38. Fundación Centro Gumilla, Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela.
- Ávalos I. (1999). **Breve crónica de un cambio anunciado.** Revista Espacios. N° 2, Vol 20, Venezuela, Universidad Simón Bolívar, pp. 79-90.
- CEPAL/UNESCO (1992). **Educación y Conocimiento. Eje de la transformación productiva con equidad.** Santiago de Chile.
- (CONDES) Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico (1994-1999). **Memoria y Cuenta.** Universidad del Zulia, Maracaibo. Venezuela
- (CONDES) Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico (1994). **Normas de Operación.** Universidad del Zulia.
- Congreso de la República (1967). **Ley del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT).**

- Compilación normativa universitaria.** Universidad del Zulia. Volumen I, 1970.
- (CONICIT) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (1999). **Agendas. Otro sentido para la investigación.** Caracas, Venezuela.
- Consejo Universitario de la Universidad del Zulia (1996). **Reglamento General de Investigación.** Gaceta Universitaria, Vol. XVII. Esté, Nina (1998).
- Esté N. (1998). **La Educación Superior Venezolana. Una institución en Crisis. Testimonios orales de sus actores.** Universidad Central de Venezuela. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. Colección Monografías. Caracas, Venezuela.
- (FVPI) Fundación Venezolana de Promoción al Investigador (1990). **Reglamento del Programa de Promoción al Investigador.** En: Boletín CONDES, N° 26. Universidad del Zulia, CONDES. Maracaibo, Venezuela.
- (FVPI) Fundación Venezolana de Promoción al Investigador (2002). **Reglamento del Programa de Promoción al Investigador.** Disponible en: <http://www.ppi.org.ve> (10-03-04).
- (FVPI) Fundación Venezolana de Promoción al Investigador (2003). **Información general Programa de Promoción al Investigador.** Disponible en <http://www.ppi.org.ve> (10-03-04).
- García C. (1995). **Teorías Socioeducativas en América Latina. Producción y transferencia de paradigmas.** Serie Ensayos. 2da edición, Editorial Tropykos. Caracas, Venezuela.
- Genatios C. y Lafuente M. (2004). **Ciencia y Tecnología en América Latina. Análisis comparativo de Chile, Colombia, Uruguay y Venezuela.** Ediciones OPSU, Caracas, Venezuela.
- Levy D.; Balán J.; Brunner J.; Schwartzman S.; Vessuri H. y Tulchin J. (1998). **La educación superior dentro de las transformaciones políticas y económicas de los años noventa.** Informe del grupo de trabajo sobre educación superior de la Asociación de Estudios Latinoamericanos LASA. Vol XXV, N° 1. Documento CEDES, Serie Educación Superior. Centro Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO. Argentina.
- Marí M. (1982). **Evolución de las concepciones de política y planificación científica y tecnológica. Temas de Política Científica y Tecnológica.** Documento de Trabajo, N°1. Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Departamento de Asuntos Científicos y Tecnológicos, Organización de Estados Americanos, Washington, D.C.
- Martínez E. y Albornoz M. (1998). **Indicadores de ciencia y tecnología. Balance y perspectivas.** En: Indicadores de ciencia y tecnología. Estado del arte y perspectivas. Martínez, Eduardo y Albornoz, Mario (Editores). Editorial Nueva Sociedad. Caracas, Venezuela.
- Mercado A.; Testa P.; Vessuri H.; Sánchez I. (2002). **Sistemas Nacionales de Ciencia y Tecnología. Experiencias y aprendizajes de cuatro países en desarrollo. Boletín AsoVAC, N°41.** Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia.
- Ministerio de Ciencia y Tecnología (2001). **Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Ciencia y Tecnología para la gente.** Caracas, Venezuela.
- Montilla J. (1990). **Ciencia y Tecnología para el desarrollo del país.** En: Boletín CONDES, N° 26. Universidad del Zulia, CONDES, Venezuela.
- Morles V. (1992). Sobre la relación entre la estructura de la ciencia y la estructura académica en América Latina. **Revista Interciencia.** Vol 17, N°1, Venezuela, Asociación Interciencia, pp.35-39.

- López R. (1996). Universidad, Política y Cultura. Años 60 vs años 90. **Revista Opción**. Año 12, N° 20. Venezuela, Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, Departamento de Ciencias Humanas, pp 53-71.
- López M. y Ochoa H. (1998). Reflexiones sobre la política científica de la Universidad del Zulia en la década de los noventa. **Revista Venezolana de Ciencias Sociales**. Vol 2 N° 1 y 2, Venezuela, Universidad Rafael María Baralt, Vicerrectorado Académico, pp. 119-135.
- Lovera A. (2001). Nuevos y viejos tratos y maltratos a la educación superior. Encuentros y desencuentros de la relación Estado-Universidad. **Espacio Abierto**. Vol. 10, N°1, Venezuela, Universidad del Zulia, pp. 99-142.
- Ochoa H. (2003). La investigación alternativa en administración pública. Una experiencia. **Revista Venezolana de Ciencias Sociales**. N° 2, Vol 7, Universidad Rafael María Baralt, Vicerrectorado Académico, pp. 151-168.
- Parra M. (2001). **Los cambios en las políticas de educación superior venezolana y la profesión académica**. XXXIII Congreso Internacional Latin American Studies Association. LASA, Washington D.C. USA.
- Presidencia de la República Bolivariana de Venezuela (2001). **Decreto con Rango y Fuerza de Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación**. Decreto N° 1290, Gaceta oficial N° 37291.
- Subirats, Joan (1989). **Análisis de Políticas Públicas y Eficacia de la Administración**. Colección: Estudios. Instituto Nacional de Administración Pública. Ministerio para las Administraciones Públicas. Madrid.
- UNESCO (1998). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: visión, acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el Desarrollo de la Educación Superior.
- UNESCO (1999). Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI: Un nuevo compromiso. Budapest, Hungría, 26 de junio al 01 de julio de 1999. Disponible en: [unesco.org/science/wcs/esp/declaracion\\_s.htm](http://unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm) (26-04-04).
- Vessuri H. (1996). **La Ciencia en Venezuela. Balance de Fin de Siglo**. Disponible en: [http://www.ivic.ve/estudio\\_de\\_la\\_ciencia/balsigxx.pdf](http://www.ivic.ve/estudio_de_la_ciencia/balsigxx.pdf) (12-02-04).
- Vessuri H. y Benaiges A. (1998). PPI: Los investigadores opinan... Elementos preliminares del análisis de una encuesta de opinión. **Cuadernos del CENDES**. N°37, Año 15, Venezuela, Universidad Central de Venezuela, pp. 103-147.
- Yero (1991) La gestión de la investigación científica en las universidades: ¿Una nueva ilusión?. Consideraciones en torno a una gestión de la investigación en la UCV. **Acta Científica Venezolana**. N°42.