

**EL DISCURSO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN TORNO A LA
PRODUCCIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN VENEZUELA:
¿Eje movilizador de representaciones en educación superior?**

Dra. Jolly Maritza Grau*.
Instituto Universitario Tecnológico-Región Los Andes.
e-mail: jollyg27@yahoo.es

RESUMEN

Al investigar sobre la cultura científica y tecnológica que se apuntala en educación superior, es preciso adentrarse en el espacio de las políticas públicas que se han engendrado sobre ciencia y tecnología, para develar cómo ellas han influenciado la movilización de representaciones en dicho ámbito. Se encuentra en esta construcción teórica, sustentada en una investigación documental, que a pesar de haberse diseñado planes para legitimar la investigación científica y afianzar los procesos de generación de conocimientos, la situación de inestabilidad política y económica de los gobiernos venezolanos y los niveles de burocracia y conflictividad, han impedido el total enraizamiento de la actividad científica y tecnológica en su seno, influyendo además otros factores: la falta de continuidad de programas, el carente auspicio sistemático a las instituciones de investigación y el deficiente establecimiento de espacios y medios de difusión.

Palabras clave: políticas científicas y tecnológicas, representaciones, educación superior, investigación científica.

**PUBLIC POLICIES APPROACH TO THE PRODUCTION OF SCIENCE AND
TECHNOLOGY IN VENEZUELA:
Motivating Factor Of Representations In Higher Education?**

ABSTRACT

When investigating on the scientific and technological culture that underpins in higher education, we must go into the area of public policies that have spawned on science and technology in order to reveal how they have influenced the mobilization of representations in this area. It is in this theoretical construct based on documentary research that, despite plans designed to legitimize scientific research and strengthen the processes of knowledge generation, the situation of political and economic instability of the Venezuelan government and levels of bureaucracy and unrest, have prevented the grounding of the total scientific and technological activity within it, influencing also other factors: the lack of continuity of programs, the absence of systematic support to research institutions and the inadequate establishment of spaces and media.

Keywords: Science and technology policies, representations, higher education, scientific research.

* Doctora en educación, Profesora Asociado del IUT Región los Andes. Profesora invitada al Doctorado en Educación del IPRGR y de Innovaciones Educativas de la UNEFA, Investigadora activa del núcleo de investigación Educación, Cultura y Cambio (EDUCA) de la UPEL-IPRGR. Finalización de artículo: 30-10-07. Revisión: 25-11-07. Aceptación: 22-02-08.

INTRODUCCIÓN

El interés de presentar esta construcción teórica que parte del análisis documental de políticas científicas y tecnológicas en Venezuela, para determinar su influjo en la dinamización de representaciones que coadyuvan al desarrollo de la investigación, la generación de saber, ciencia y tecnología en el escenario de educación superior, radica en la necesidad de profundizar en los diferentes matices que se han soslayado en planes y leyes que han pretendido ser cimientos o asideros para afianzar la producción investigativa de alto nivel en los espacios académicos, a los fines de institucionalizar una cultura de la ciencia y la tecnología en el contexto venezolano y en el ámbito específico de educación superior.

Al escudriñar en fuentes documentales constituidas en el devenir histórico, se encuentra el armazón de un contingente de pautas que en gran medida se han diseñado por exigencia de entes gubernamentales, sin contar a menudo con el consenso y la significativa participación de los sectores universitarios, de científicos e investigadores y sin responder a un proyecto integrador, sostenido y coherente de endogenización de la ciencia y la tecnología en el país, cimentado en el cultivo de la organización de la investigación, el debate y la socialización con los pares, teniendo como base la activa participación del sector universitario. Se ha inquirido en el período de los años setenta hasta la actualidad, debido a que en este lapso se encuentra un compendio significativo de planes, leyes, y directrices, adicionándose el nacimiento de cierto número de Universidades Experimentales y de Institutos Universitarios de Tecnología, incluso también se localizan ciertos antecedentes que se constituyen en parte esencial de la discusión y cuyo estudio en conjunto permite dar cuenta de la influencia del surgimiento e implantación de dichas políticas en las representaciones que emergen en educación superior en Venezuela.

ACERCA DE LA DIMENSIÓN EPISTEMOLÓGICA DE LAS REPRESENTACIONES

La categoría representaciones se inserta en el legado que ha dejado la tradición historiográfica de la cuarta y quinta generación de la escuela de Annales, donde el abordaje holístico y el análisis social y cultural de las realidades cobra vital importancia; concretamente se perfila desde Chartier (1996) quien las vislumbra como la construcción de significaciones y prácticas sociales mediadas por cosmovisiones, intereses y códigos compartidos de los cuales dependen las distintas lecturas e interpretaciones que los hombres hacen de la realidad.

Esta concepción ciertamente no dista de la noción de “representaciones colectivas” a la cual alude Durkheim desde un cariz sociológico en 1898 y posteriormente Josetxo (1990), a cuyo tenor entrañan “*estructuras intersubjetivas de conciencia que encarnan el acervo de conocimiento socialmente disponible que*

se despliega como formaciones discursivas más o menos autonomizadas” (p.16). En esta configuración el autor incluye a la ciencia y la tecnología.

En relación con la perspectiva de Durkheim, las representaciones se instituyen en una especie de matriz que gobierna los actos de los individuos en el marco de una sociedad, existiendo sobre ellas parámetros en referencia a normas, valores y leyes. Se adopta que en el escenario de la universidad, las representaciones movilizan y a la vez penetran en los estratos de las expectativas, los anhelos y hábitos consuetudinarios, incitando a una suerte de consenso del cual emanan estructuras internas, modos de interactuar e intercambiar con el otro; por ende, se imbrican lo subjetivo e intersubjetivo. A decir de Guimelli (1995), éstas impactan las visiones, discursos y significaciones en un contexto determinado, siendo factores medulares en los procesos de atribución de sentido y en el surgimiento de esquemas de interpretación de los hechos.

La herencia aún vigente que la escuela de Annales marca sobre las representaciones, hace plausible entrar en el espectro de la complejidad de la realidad, estableciendo canales interdisciplinarios y transdisciplinarios, razón por la cual se tiende un puente hacia la psicología social, que remite a un carácter más dinámico de las “representaciones colectivas”; así se colocan en la palestra las “representaciones sociales”, concepción que estriba en el reconocimiento de un consenso –no siempre expreso– en la configuración de conceptos, enfoques, patrones, visiones e imágenes; pero sin obviar que ello no significa excluir la multiplicidad y la diversidad, adicionando además su naturaleza de movilidad y pro cambio (Mora, 2003).

Diferentes autores se constituyen en piezas esenciales al profundizar en este tema. Es conveniente mencionar en el entorno europeo a Moscovici (1979) –quien acuña la noción de representación social–, Herlich (1975), Rouquette (1977), Farr (1983), Jodelet (1991), Doise (1991), Abric (1993) y más recientemente, Mora (2002) y Castorina(2003); entre otros, a los cuales se suman importantes trabajos que se han originado en variados ámbitos de la geografía venezolana; a saber, Banchs (1979), Casado y Calonge (1977), Parra (2001), Pargas (2003) y Alruiz (2000), por señalar algunos de los investigadores que han realizado aportes a la teoría de las representaciones sociales.

Estos investigadores le otorgan relevancia a las interacciones y al entorno en la conformación de las representaciones sociales, coinciden en estipularlas como construcciones simbólicas que se crean y recrean para el descubrimiento y organización de una realidad; por consiguiente, trascienden actitudes, opiniones y se enraízan como ideas, códigos, sistemas de valores y prácticas sociales, incluso son portadoras de las posiciones del hombre ante el mundo, revelan enfoques de contenidos con alguna perdurabilidad, al mismo tiempo que dan cuenta de situaciones de cambio y procesos de transformación de

estructuras donde no sólo se edifica una realidad sino que al mismo tiempo los seres humanos se construyen a sí mismos.

Al otear acerca en las representaciones sociales se devela que éstas pueden fungir como instrumentos de legitimidad, constancia, adaptación y hasta de subversión; ello implica que como parte de su naturaleza mantienen un aspecto creativo, tendiente al pro-cambio, involucrando procesos de reelaboración y usos diferenciados aunque sean comunes al interior de la cultura de una institución educativa (Ruiz, 2003).

En síntesis, se asume que el leitmotiv de las representaciones es ser un corpus organizado de conocimientos que condensa un cúmulo de significaciones y referentes, un tejido cuya urdimbre articula lo psicológico, cognitivo y social, mediado por el entorno, la comunicación y la relación que se establece entre los grupos humanos y como arguye Jodelet (1984), por las formas de prehensión que les brinda su bagaje cultural.

EN TORNO A LAS POLÍTICAS CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN VENEZUELA

Las políticas usualmente se comprenden como un conjunto de lineamientos que permiten escoger cursos de acción mediante los cuales se hace viable alcanzar objetivos y metas definidas. Texera (1983), sostiene que tal vez fue Gabriel Trompiz profesor universitario uno de los primeros en utilizar el término política científica, siendo para éste vital el papel del Estado en su rol de financiador, orientador y diseñador de las directrices como garantía de un beneficio para el país (pp.175-176).

Para el año de 1970 se efectúa el primer intento de adelantar una política de ciencia y tecnología para el Estado venezolano, derivándose un documento preliminar titulado "Política Nacional Relativa a la Investigación Científica y Tecnológica"; este precedente serviría de apoyo a los albores de generar consideraciones acerca de la planificación de las actividades científicas y tecnológicas.

En las "Bases para un Plan de Acción de Ciencia y Tecnología para el período 73-74", actores del CONICIT advierten que "...la definición de una política científica en el caso de Venezuela presenta serias dificultades ya que no existe una visión a largo plazo de la estrategia de desarrollo económico y social" (p.1).

Esto da lugar en ese momento al bosquejo de dos cuestionamientos; la estructuración permanente de planes de desarrollo que se cernía como un marco de referencia insuficiente para lograr una planificación seria y comprometida en el campo científico y tecnológico y por otra parte la carencia de diagnósticos exhaustivos de la realidad venezolana para poder colocarlos al servicio de una estrategia de expansión económica y social.

No obstante, dentro de la argumentación del Primer Plan de Ciencia y Tecnología que perfila el CONICIT para el lapso 7680, se insiste en la necesidad de hacer patentes de manera explícita y consciente, políticas científicas y tecnológicas “...a los fines de diseñar urgentes soluciones a los problemas de la nación venezolana y al relativo atraso de su desarrollo científico y tecnológico” (p.22). Ello supone plegarse a la adopción de las estrategias y políticas creadas por dicho organismo y ratificadas posteriormente en el “Primer Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología”, cuyas deliberaciones le conceden fundamento y auspician el enriquecimiento de su contenido, en tanto que éstas gozan de un espíritu de concertación entre la comunidad científica, los usuarios de la ciencia y la tecnología y los entes del Estado, tal como lo acusa la presentación del Primer Plan de Ciencia y Tecnología que plasma Pedro Obregón Presidente para ese entonces del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (p. 9).

Se hace además la salvedad que estas políticas deben ser el producto continuo de una labor coherente y sistemática que demanda enfrentarse a una constante reflexión y acción, razón que se aduce para columbrar la denominación de plan más que directriz, en aras de componer un documento orientador de las acciones a llevar a efecto en materia de ciencia y tecnología.

Al discurrir sobre el Segundo Plan de Ciencia y Tecnología elaborado también por el CONICIT, se advierte quizás la ruptura del hilo conductor vinculante de las políticas científicas y tecnológicas pues se descubren referencias a la ciencia y la tecnología como variables independientes y aplicables al desarrollo; a su vez, como políticas de Estado. En este sentido, se atina a reconocer que ellas responden a objetivos y plazos de ejecución distintos, motivo de suficiente peso para pensar en la indispensable realización de una planificación diferenciada para cada una.

Habida cuenta, se estima conveniente describir a grandes rasgos el perfil de las particularidades de la estrategia propuesta:

... El objetivo central de la política científica es el estímulo a la generación de conocimientos propiciado por el interés de la comunidad científica, la política tecnológica propende a la búsqueda más inmediata de soluciones a problemas concretos que plantea el desarrollo económico y social (...) la primera por su naturaleza se refiere a actividades poco programables y a resultados no previsibles, su éxito depende básicamente del trabajo del investigador, mientras que la segunda se orienta hacia la consecución de objetivos muy bien delimitados, en función de los cuales pueden diseñarse instrumentos y mecanismos de ejecución y control. (p. 28-29).

Se estipula en general que las políticas científicas dependen de la asignación

de recursos y de su establecimiento en los centros de investigación, en tanto que la viabilidad de las políticas tecnológicas no sólo están signadas por el denuedo económico, sino por el grado de consenso obtenido entre la comunidad científica, el sector productivo, otros agentes y la voluntad política que se tenga para su implementación. Sin embargo, se comprende que ambas son elementos importantes que se lían en un todo constitutivo de un sistema de ciencia y tecnología para Venezuela, que debe apuntar a la regionalización y a los mecanismos de consulta en concordancia con los mecanismos oficiales. Destaca la intencionalidad de ordenar las políticas científicas a través de líneas y problemas de investigación; por otra parte, las políticas tecnológicas se enmarcan en la formulación de planes y proyectos.

En suma, a juicio personal el dilema no ha debido ni debería estar en el requisito de constreñir políticas científicas y tecnológicas para derruir como lo acota Herrera (1971), la resistencia a la idea de planificación en escala nacional, sobre el supuesto que cualquier intervención del Estado interferiría con el avance libre y natural, en particular de la actividad científica.

Se trata mas bien de repensar cuáles son los verdaderos objetivos al concebir planes y políticas, los medios para llevarlos a cabo, las estrategias para operativizarlos, ¿a qué proyecto de nación responde?, ¿acaso al producto del consenso?, ¿está implícita la divergencia?, la participación de científicos, investigadores, tecnólogos, educadores; en fin, ¿es el resultado de la objetivación del encuentro de los discursos de la academia y de la sociedad?, ¿se constituye en un instrumento de subordinación o de progreso que integra a dichas orientaciones la capacidad de tomar decisiones basadas en requerimientos propios, en la autoconciencia y en la autodeterminación que no parte de una mera asunción nacionalista sino que va más allá pues está en armonía con un programa de desarrollo para Venezuela?.

El objetivo esencial de las políticas científicas o tecnológicas está emparentado con la creación de una capacidad de autonomía, de autopoiesis (Maturana, 1995); esto evidencia según la afirmación de Witker (1978) que es imposible eludir que el seno de la universidad recibe el influjo de dichas políticas y las demandas de las sociedades. *“Para que éstas sean efectivas no deben ser generadoras de un esfuerzo profundo de desarrollo, sino una de sus consecuencias”.* (Herrera, 1971; 38)

EL DISCURSO DE PLANES Y LEYES: IMPACTO SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Al realizar una breve retrospectiva de la secuencia histórica del influjo de ciertas políticas en el marco de la educación superior y sus instituciones, concebidas como “academias” que contribuyen a la generación y avance de los

conocimientos científicos apartándose de ser instrumentos pasivos destinados exclusivamente a la mera transmisión de conocimientos figura relevante que se desprende del discurso pronunciado por Andrés Bello, en 1848 con ocasión del Aniversario de la Universidad de Chile; se localiza como antecedente el “Estatuto Orgánico de las Universidades Nacionales” –promulgado el 28 de Septiembre de 1946–, yaciendo como el primer ordenamiento jurídico que contempla una sección destinada a la investigación científica, que Ruiz Calderón en Roche (1996) refiere, confirió un criterio de hacer ciencia sin sentido utilitario, reconociendo a la investigación como actividad fundamental de la universidad; esto sería un elemento importante que coadyuvaría a dar algunos pasos para apuntalar la investigación y dinamizar representaciones hacia la necesaria vinculación docencia-investigación.

Otro precedente trascendental es el de la “Reforma Universitaria”, ocurrida en 1958 con la cual se da origen al surgimiento de los Consejos de Desarrollo Científico y Humanísticos (CDCH) que la Ley de Universidades reseña en el Artículo 132, cuya finalidad es la del estímulo y coordinación de la investigación en el campo científico, añadiéndose además la promulgación de esta Ley con el objeto de fomentar la investigación como función primordial para hacer “academia” iniciándose así un proceso dilatado de provisión de sentido a la integración y consolidación de grupos de investigación dentro de estos espacios, aunado a un incremento de la atención hacia la sistematización de la ciencia dentro del escenario educativo y a la formación de un activo capital intelectual; a ello subyace asimismo una significación latente, la de una búsqueda de organización e institucionalización de la actividad científica y tecnológica.

Es a partir del IV Plan de la Nación (1970-1974) cuando se pretende dar mayor empuje a la planificación de políticas científicas y tecnológicas, incrementando los niveles de calidad y cantidad del potencial científico del país. El Estado decreta el surgimiento de las Universidades Experimentales y de los Institutos Universitarios de Tecnología con la finalidad de propender a una educación acorde a los patrones de la modernización e industrialización; pero en contadas oportunidades se contó con estudios acometidos por las universidades en función de los requerimientos propios y de la satisfacción de las demandas sociales; esto sería una semilla para que el accionar de universidades e institutos como productores y recreadores de ciencia y saber se halle alejado de un diálogo constante con el Estado, las políticas y agendas nacionales.

En el V Plan de desarrollo (1976-1980), se admite que el número y la calidad de los investigadores están en relación directa a la asignación de recursos relación Estado-financiamiento y a la infraestructura. Se esboza la llamada revolución educativa dirigida a un proceso de democratización, innovación y autonomía; esto en aras de adecuar el sistema educativo a un contexto signado por el avance de la ciencia y la tecnología. Aparejado a esto, el CONICIT genera

el Primer Plan de Ciencia y Tecnología; sin embargo, no se produce una sustancial diferencia en las visiones y enfoques de los actores de las universidades, porque más que una educación orientada al estímulo del pensamiento crítico y a colocar en relieve la creatividad, se tendió a una inversión en lo técnico-instrumental para la instrucción en lugar de darse sustento a una plataforma de investigación.

Con la estructuración del VI Plan de la Nación (1981-1985), se intenta atender el fortalecimiento de las labores de investigación y extensión, pero existe una especie de estancamiento debido a los escasos presupuestos asignados a estas funciones. Germina el Segundo Plan de Ciencia y Tecnología de manos del CONICIT en el cual se alega que la investigación de las universidades y del país en general no ha alcanzado los estándares requeridos; en consecuencia, se afirma que para corregir la condición de dependencia científica y tecnológica es urgente formar recursos humanos aptos para la investigación científica, ampliar los nexos entre el sistema de ciencia y tecnología, el sector educativo y el social; no obstante, a pesar de reiterarse el imperativo de estimular una “capacidad endógena nacional para la ciencia y tecnología”, en la realidad se acrecentó el alto nivel de desvinculación entre las políticas nacionales, la inversión y los esfuerzos destinados a brindar un decidido respaldo a la producción de ciencia y menos aún al del desarrollo de la tecnología en el escenario de las universidades. Aspecto que como lo establecen Vessuri y Canino (1996) incidiría en esa cierta “...*raigambre de verse disminuido*”, situación que obra como una limitante de las acciones de investigación y producción.

En el VII Plan de la Nación (1985-1988), paradójicamente se retrocede de algún modo en lo avanzado, ya que no se dedica un capítulo expreso al área de ciencia y tecnología. Para este año tal como lo refiere Jaimes (1991), la ASOVAC hace pública y notoria su voz de protesta por la cercanía a niveles de colapso de la ciencia en Venezuela, reflejado esto en reducciones presupuestarias y el distanciamiento entre las directrices establecidas, la labor de los institutos de investigación y de las universidades en cuanto a su aporte para la producción de saber científico y tecnológico y el cumplimiento de las demandas sociales. Esta situación se agrava aún más bajo la tutela del VIII Plan de la Nación (1989-1993) en donde se menciona al subsistema de educación superior como un centro de excelencia académica pero se hace más difusa la consignación de recursos, se aminora el apoyo a los mecanismos de divulgación de investigaciones y a la capitalización de recursos. La dificultad en la obtención de medios, comenzó a incidir en un mayor desarrollo de la docencia, quedando la investigación científica relegada más al plano de las individualidades que al de un todo o colectivo integrado movido por una actitud decidida hacia la investigación.

Para 1989, con la discusión de un Tercer Plan de Ciencia y Tecnología

concebido por el CONICIT, se pretende dar aliento al surgimiento de los parques tecnológicos como mecanismos para coadyuvar a los procesos de investigación y lograr la articulación universidad- sociedad; más sin embargo, en contados casos las universidades contaron con el apoyo permanente del Estado en cuanto a dicho apoyo; así, como lo destaca Villamizar (2006), la universidad se ciñó más a un papel “profesionalizante” que de promotora de investigaciones pertinentes a ese entorno.

Es relevante que en 1990 nace el Programa de Promoción al Investigador, aunque ello no va emparentado con otras políticas que dieran respuesta a un proyecto claro de ciencia y tecnología para el país; esto trae consigo indudablemente representaciones ligadas a un proceso de búsqueda de mayor sistematización y socialización de la investigación científica y tecnológica generada en el sistema de educación superior y de algún modo dio cabida a la conformación de un mayor número de publicaciones, al surgimiento de distintas revistas en diversas casas de estudio (UPEL, UCV, ULA; etc), redes de trabajo; entre otras. Posteriormente, se insiste luego en plantear los documentos para un IX Plan de la Nación (1994-1999) acudiendo a la idea de un proyecto de país que en realidad se quedó sólo en papel y que no tuvo impacto sobre la educación superior.

El 10 de Agosto de 1999, se crea el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT), para consolidar y repotenciar las Agendas de investigación, de la cual son partícipes las instituciones públicas y privadas y los centros de educación superior. Su lema es “*Ciencia y tecnología para la gente*”, es el organismo rector de las políticas de ciencia, tecnología e innovación del país; desde éste se reestructura el CONICIT, para conformarse en el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACIT), proceso que se concretó a mediados del año 2001. A pesar de esto, se evidencia que en el sistema de educación superior, los profesores adscriben sus trabajos- usualmente de modo individual-, en un mayor grado a los núcleos de los CDCHT o en su defecto a las Unidades de Investigación y Postgrado, que no siempre tienen líneas contempladas en la dirección de lo estipulado por las agendas de investigación de los FUNDACITE o del MCT. Así por ejemplo, como se reporta en el Cuadro N° 1, para el año 2000 en Venezuela pese a que las áreas de salud y ciencias médicas tienen gran peso en el plan de desarrollo, es donde precisamente se reporta un reducido porcentaje de investigadores en el área.

Al hacer alusión al discurso de las políticas públicas sobre ciencia y tecnología en Venezuela, Vessuri (2005), argumenta que éstas han tenido un carácter más instrumental que real; a su juicio, ellas no han gozado de una fuerte acogida, debido a que a partir de los años cincuenta se abren espacios a la cristalización de políticas propuestas por organismos internacionales, transfiriéndose al país modelos organizacionales y metodologías sin tomar en cuenta las condiciones propias y las particularidades. Esto trae consigo que al

vislumbrar la investigación desde la esfera de lo colectivo y de un ajuste a los objetivos nacionales de desarrollo, “la reducida comunidad científica establecida”, incluyendo la de las instituciones de educación superior, establecida con patrones cerrados hacia una determinada orientación, principalmente positivista, “no pueda movilizar enfoques”, absorbiendo un conjunto de eventos y teorías dadas sin manifestar de suyo una postura crítica o de resistencia.

Cuadro N° 1: Distribución por campos científicos de los investigadores (Primeros 8 países)

País / año	Total	% Por campo de conocimiento					
		Cs exactas Y naturales	Ingeniería, tecnología y salud	Ciencias médicas	Ciencias agrarias	Cs sociales	Humnd.
Argentina (2000)	36015	27,4	19	13	13	13	13
México (1995)	26500	7	17	17	13	3	2
Portugal (1997)	22400	30	23	23	11	11	-
Chile (2000)	7200	31	14	14	15	11	10
Colombia (2000)	5000	25	21	21	14	7	4
Venezuela (2000)	5000	23	10	10	39	8	-
Uruguay (1999)	2000	32	15	15	25	15	-
Ecuador (1998)	1430	27	18	18	15	28	3

Fuente: Compilación de datos de Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICyT), 2001

Esto compromete la educación que se brinda en las universidades, limitando según lo aduce Pineda (1996), el desarrollo de capacidades en los estudiantes para la investigación y la realización intelectual de tipo científico-tecnológico, siendo este contexto, presa fácil de la racionalidad cognitiva instrumental impuesta por las grandes potencias, debido a que no se proporciona en los escenarios de formación, niveles de performatividad que posibiliten que en conjunto distintos actores puedan recrear y legitimar saberes alcanzados. Así, la práctica científica y tecnológica se continúa haciendo de acuerdo con una concepción que enfatiza el proyecto individual, más que el compromiso ante un proyecto a gran escala, establecido en comunión y correspondencia con las necesidades regionales y nacionales.

Por otra parte, en el año 2001 se compone la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación; luego ésta se reedita en el 2005 y en octubre de 2006,

redimensionando los procesos de sanción, multas e intimidación; en ambas, se recalca nuevamente en la necesidad de corregir los apuntados males tradicionales de la subcultura *de la investigación universitaria y de la realización de ciencia y tecnología*, atribuyéndolos a la insuficiente dotación de recursos y a la escasa coordinación de programas impulsados desde los institutos de investigación y las instituciones de educación superior.

Florece además un Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para el período 2005-2030-, partiendo como lo reporta FUNDACITE Táchira (2005) “...de una convocatoria para la concertación entre investigadores, profesores, sector académico y empresarial, la comunidad en general y el Ministerio de Ciencia y Tecnología” (p. 3c); esto, a los fines de validar la primera versión editada de dicho plan, para los estados andinos. Se adelantan asimismo encuentros para popularizar la enseñanza e innovación de la ciencia y la tecnología, desde los escenarios educativos, sobresaliendo el sector universitario, considerándolo “como una política nacional para el desarrollo científico y tecnológico del país” (Fundacite, 2005a, p. 3c).

Todas estas acciones están dirigidas a realizar un inventario de prácticas comunes y diseñar así, programas de transferencia y de divulgación. Posteriormente, el Viceministro de Ciencia y Tecnología (Luis Francisco Marcano), presentó en la región de forma oficial el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología (2005), aprobado para:

... contribuir a hacer posible un desarrollo endógeno, sustentable y humano, a través del incentivo y desarrollo de procesos de investigación, producción y transferencia de conocimiento de calidad y pertinente a los problemas y demandas sociales (...). En el marco de la visión del plan, Venezuela cuenta con una cultura científica transdisciplinaria e incluyente, donde la población es social y culturalmente integrada, creativa y solidaria, el bienestar es compartido por todos los ciudadanos, se respeta la naturaleza, se preservan los saberes populares, la diversidad de la cultura propia y el conocimiento ancestral de los pueblos indígenas, en el marco de los valores de la cooperación, inclusión y soberanía nacional. (p. 5b).

Se hace entonces referencia a los poderes creadores del pueblo venezolano como sustento de ese desarrollo científico y tecnológico. Tomando como base estas afirmaciones y profundizando en una lectura detallada a la Ley de Ciencia y Tecnología y al mencionado Plan, se discrepa de la premisa de partida del mismo, relativa a la “instauración de una nueva cultura científica en Venezuela”, aspecto del que se disiente pues como producto de la investigación y los hallazgos obtenidos en este arqueo teórico se encuentra que en realidad no se puede hablar que haya existido hasta ahora una “cultura científica y tecnológica” que en rigor esté anidada en el venezolano y más aún en el campo de la

educación superior, existe la dinamización de ciertas representaciones para dar cabida al nacimiento de una “actitud de investigación y producción constante de saberes”, pero direccionadas desde individualidades, grupos aislados, períodos, contingencias, por lo que no puede hablarse de una “cultura académica consolidada en el ámbito científico y tecnológico” en educación superior.

Por otra parte, a finales de 2005, se proyecta el denominado Plan de la “Misión Ciencia”, para mejorar la percepción social y la cobertura de la ciencia y la tecnología, esto se operacionaliza en el plano regional a través de los pasos que adelanta FUNDACITE Táchira desde el 16 de Enero de 2006, fecha a partir de la cual se reanudan las reuniones periódicas con los coordinadores de Investigación de todas las instituciones de educación superior del estado, con sectores gubernamentales y con las comunidades, movidos por una visión de integración universidad, sociedad y empresa, viabilizado por la inscripción de proyectos que abonen a la inclusión de la ciencia y la tecnología en la colectividad, pero sustentada en un sentido utilitario, del cual se están haciendo eco gran parte de los investigadores adscritos a las unidades de investigación de las instituciones inquiridas, comienza así a tener fuerza la representación de la necesaria integración, asociación y producción en red, como una vía para apuntalar los procesos de producción científica y tecnológica desde los escenarios de educación superior.

Las premisas que movilizan el nuevo contrato ciencia, tecnología, sociedad y Estado (CTSE), atienden a que sean las comunidades quienes impulsen el desarrollo de su entorno de acuerdo con sus potencialidades; obviamente, esta nueva realidad demanda una redefinición del papel de las universidades, el de la educación superior y su responsabilidad social, con la finalidad de lograr espacios de encuentro entre el saber popular y el académico, lo que de suyo entraña el quiebre progresivo de representaciones sociales existentes, que hasta ahora han privilegiado los estatutos del modelo cuantitativo, relegando el diálogo con saberes alternativos, a los que ahora progresivamente se dirige la mirada; aseveración que se apoya en las ideas plasmadas por Ramírez (2001).

LAS REPRESENTACIONES EN EL CONTEXTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR: LA POSIBILIDAD DE MOVILIZAR Y FRAGUAR UNA CULTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Como producto de las políticas científicas y tecnológicas derivadas de los Planes de Ciencia y Tecnología e incluso de los Planes de la Nación que se han indagado, se asevera que de ellos emerge un discurso que se ha quedado en gran parte más en lo escrito y tácito, que en lo expreso y manifiesto; en consecuencia, la inestabilidad, los vaivenes de proyectos políticos diversos y la crisis económica han impactado los escenarios de la educación superior; es por esto, que dimanan tensiones y polaridades que han dificultado la internalización

de los valores asociados a una necesaria investigación sistemática capaz de servir de fundamento a una educación amalgamada a una sólida actividad científica y tecnológica. La valoración importante es que la investigación, la ciencia y la tecnología, pasan a ser hoy más que nunca un tema de discusión que está en el tapete.

No obstante, en los escenarios académicos subsisten paradigmas dominantes en las formas y en los métodos utilizados para tejer las investigaciones; otro tanto según Caballero (1997) -Discurso pronunciado el 12 de Noviembre de 1996 en los cincuenta años de la Facultad de Humanidades y Educación de la UCV-, "...*confunde reflexión con afasia; investigación con acumulación simple de datos; argumentación con descripción; método con dogma; crítica con alharaca*" (p. 54). Se encuentra que aún no ha tomado suficiente fuerza esa cosmovisión del necesario cotejo con lo que hacen los pares académicos de la misma institución y/o de otros contextos nacionales o internacionales, a objeto de confrontarlas y debatirlas, para posteriormente escribir o publicar las ideas generando avances en el conocimiento, yaciendo limitaciones en la conformación de redes intrainstitucionales y extrainstitucionales, pero sobre todo en el marco de su real operacionalización, más allá de firmas y convenios. Esto puede evidenciarse cuando se revisan datos (1999- 2005) de las publicaciones de las universidades venezolanas en la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICyT).

Se debe adicionar que en el ámbito de educación superior tal como se muestra en los hallazgos de la investigación realizada por Grau (2006), el uso de las herramientas informáticas aún no se masifica, porque en gran medida ellas no forman parte de la cotidianidad de dichos escenarios, pues lo intelectual, lo volitivo y lo afectivo, a ciencia cierta no se han conjugado para que los actores de estas instituciones sean forjadores de la innovación y la anticipación, teniendo como referentes una percepción distinta de la realidad, donde se reconozca y se interiorice la importancia de fortalecer contactos y comunidades académicas, lo que podría conducir a un cambio radical de los patrones de trabajo académico para la enseñanza y la investigación sustentados en un uso crítico de las mismas en escenarios de integración y divulgación.

A decir de Silvio (2000):

... sólo desde la redimencionalización de las representaciones existentes en los sistemas de educación superior, será posible aumentar su capacidad para vivir en medio de la incertidumbre, para transformarse y provocar el cambio, para atender los requerimientos sociales y fomentar la generación de un espíritu científico (...) soportado en el intercambio, la solidaridad, cooperación y el pluralismo. (p. 162).

Ahora bien, siguiendo la perspectiva de Moscovici (1981), se advierte que

hay conjuntos de investigadores que han fungido como minorías activas obrando continuos aportes al conocimiento y erigiéndose en grupos académicos; de ellos se precisa que germinen dispositivos emergentes –multiplicadores–, pues son las representaciones emancipadas que tienden a circular en determinados espacios donde se privilegia la diferencia, el pensamiento crítico y la autodeterminación hacia la generación de ciencia y tecnología, esa luz que puede abrir paso en el largo camino de la producción de saberes.

Es esencial, el afianzamiento de esfuerzos consustanciados con cosmovisiones, disposiciones, actitudes y prácticas que respondan a Agendas concertadas para estimular la ruptura de feudos en las instituciones, el intercambio y el crecimiento del número de investigadores del país; sólo así será factible dar rigor a un proyecto que no sea servil a un gobierno de turno y cuyas políticas, más que retórica o letra muerta, surjan de un estado de reflexión y de conciencia de la redimensión de las significaciones en torno al lugar que la ciencia y la tecnología deben ocupar para un verdadero desarrollo político, educativo y social.

A MANERA DE REFLEXIÓN FINAL

Como conclusión puede expresarse que las políticas diseñadas para el desarrollo científico y tecnológico en Venezuela, han ejercido su influjo sobre las representaciones generadas al interno del entorno de la educación superior; así por ejemplo, se ha vinculado la docencia a la necesaria investigación, se ha incrementado en cierta medida la valoración a la discusión con el par académico y emergen dilatadamente nuevas significaciones en torno a la indispensable formación de un pensamiento crítico para ampliar los espacios de la producción intelectual en pos de contribuir en los procesos de esa tan anhelada autonomía, sustentada en el enraizamiento de esa capacidad endógena nacional para la generación de ciencia y tecnología que hoy más que nunca debe cimentarse en el trabajo de los grupos, líneas, núcleos y centros de investigación.

Acudiendo a las ideas que pregona Freitas (2002), se encuentra que existe un “ethos de la ciencia y la tecnología” en los resquicios del contexto de educación superior, aunque de manera embrionaria; puesto que hasta ahora, ha privado un lenguaje silencioso cuyo trasfondo conlleva a la aceptación de ciertas pautas para la generación del saber, se encuentra además marcadas limitaciones en la asunción del rol del docente investigador, añadiéndose que el tiempo de dedicación que adquieren los actores como un elemento vinculado al desempeño de su cargo, “...no se ha aprovechado para hacer de las instituciones de educación superior el locus natural de la investigación en nuestro país, pues prepondera en su mayoría la docencia” (Plan de la Nación 2005-2030, p.23), sumado al hecho que las Tecnologías de la Información y de la Comunicación no son asumidas como medios necesarios para dar soporte a

los procesos y factor crucial en los intercambios tanto a nivel interinstitucional como interinstitucional.

Paralelamente, no se revela dentro de ninguno de los discursos de las leyes y planes inquiridos, el impulso hacia ese volver a los logros que propicia la auto evaluación, el meta-análisis de la investigación generada y la indispensable retroalimentación, que es vital a la hora de reflexionar sobre el cumplimiento de metas y la redimensión de otras. Desde lo subyacente y manifiesto del discurso de los dispositivos que sirven como fuente a este estudio documental, se hallan representaciones sociales acerca de la ciencia y la tecnología que obran un reforzamiento hacia la concepción de “asunción-carencia” que se transfiere al ámbito de educación superior, puesto que persisten distintas instituciones, actores, preámbulos de leyes, planes y políticas, que parten de una visión de ausencia, originándose un área de negatividad sobre las mismas ejemplo de esto es la constante mención que se hace en dichos dispositivos a la subcultura de la investigación y los apuntados males de la investigación universitaria; entre otros-.

Las representaciones, que emergen de los discursos y que por consiguiente impactan las prácticas, se tornan obviamente en los ejes que movilizan u obstaculizan la conformación de una actitud positiva y continua hacia la investigación, asumida como un proceso que se integra a la docencia, extensión y producción y desde la cual se propicia el debate con el otro y la difusión del saber, convirtiéndose en el núcleo de una cultura académica fundada en los valores de la mística, ética y complementariedad. Por parte del Estado, se percibe que se han dado sólo momentos de la ciencia y la tecnología, pero el estímulo no ha sido algo duradero, tenaz y consistente, en tanto que las políticas derivadas han sido variadas y prolijas en papel, más no han formado parte de un proyecto claro y sostenido que se amalgame al sistema de educación superior y que se operacionalice en la internalización de “patrones culturales” que potencien en todos los actores un continuo trabajo científico Ruiz (1996). De allí que partiendo de la condición de pro-cambio de las representaciones, es posible la movilización de las mismas desde los espacios de conciencia, para inscribirlas en el marco de esos patrones de elaboración y continua productividad, de lo cual se infiere que quienes integramos el sistema de educación superior, como docentes y promotores del cambio, estamos en medio de un camino en el que quedan muchos trazos por hacer.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alruíz, M. (2000). *La familia en el Táchira, Venezuela. Un estudio psicosocial retrospectivo*. Universidad Nacional Experimental del Táchira. San Cristóbal.

Banchs, M. (1979). *Changements des représentations sociales des étudiants Vénézuéliens en France*. Tesis doctoral publicada para optar al Título de Doctor del tercer ciclo de Psicología Social en París: Ecole de Hautes Etudes en Sciences Sociales.

Bello, A. (1848). *Discurso rectoral en el Aniversario de la Universidad de Chile, 29 de Septiembre de 1848*, en *Obras completas*, Vol. 8, p. 353.

Casado, E. y Calonge, A. (1997). Compl. *Representaciones sociales y educación*. Cuadernos de Postgrado N° 25 Universidad Central de Venezuela, Caracas.

Chartier, R. (1996). *El mundo como representación*. España: Gedisa.

CONICIT. (1973). *Ciencia y tecnología para el desarrollo nacional*. Bases para un plan de acción (1973-1974). Caracas. Edit. Autor.

CORDIPLAN (1970-1994). *Planes de la Nación (IV, V, VI, VII, VIII)*. Caracas. Edit. Autor.

Di Prisco, C. y Wagner, E. (1990). (Compil). *Investigación y docencia en las universidades*. Caracas: Fondo editorial Acta científica venezolana (p. 15-19).

Doise, W. (1991). *Las representaciones sociales: presentación de un campo de investigación*. *Anthropos*. 27, 12-25.

Durkheim, É. (1976). *Representaciones individuales y representaciones colectivas*. En *Educación como Socialización*. España: Sígueme, 52-82 (Trabajo original publicado en 1898).

xxxxxxx. (1982). *Las formas elementales de la cultura religiosa*. España: Akal (Trabajo original publicado en 1912).

Farr, R. (1983.) *Escuelas europeas de psicología social: la investigación de representaciones sociales en Francia*, en *Revista mexicana de sociología*, Año XLV, Volumen XLV. Instituto de investigaciones sociales, UNAM, pp. 641 657.

Freites, Y. (2002). El ethos científico y tecnológico en la universidad venezolana: Perspectivas histórica y Sociológica. Seminario Doctoral de la ULA Mérida.

Fundacite Táchira (2005a). *Para popularizar la ciencia y la tecnología se reúnen hoy en Fundacite La Nación*. P.3c.

Fundacite Táchira. (2005b). Plan Nacional de Ciencia y Tecnología. 2005-2030. Se presenta en Mérida. *La Nación*. p. 3 c.

Grau, J. (2006). *Representaciones de la ciencia y tecnología en instituciones de educación superior de la región andina tachirensis*. Tesis doctoral no publicada para optar al título de Doctor en Educación. Rubio, IPRGR.

Guimelli, C. (1995). *El estudio de las representaciones sociales*. *Psychologie Francaise*. 40 (4), 367-374.

Herzlich, C. (1975). *Las representaciones sociales* en S, Moscovici, compl. *Introducción a la Psicología social*, Planeta, Barcelona.

Jaimes, R. (1991). *Problemática contemporánea de la ciencia y la tecnología*, Tropykos, Caracas.

Jodelet, D. (1984) *Las representaciones sociales: fenómenos, conceptos y teoría*, en Moscovici, S., Coord., *Psicología social II.*, Paidós, Barcelona, 469 - 493.

Jodelet, D. (1991). *Representation sociales*. Grand dictionnaire de la psychologie. París: Larouse. (p. 668-672).

Josetxo, B. (1990). *Representaciones colectivas y proyecto de modernidad*. España: Anthropos.

Ley de Universidades (1970). Gaceta oficial de la República de Venezuela, 1.429 (Extraordinario), Septiembre 8, 1970.

Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2001). Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 37.291, Septiembre 26, 2001.

Martínez, E. y Albornoz, M. (1998). (Compil). *Indicadores de ciencia y tecnología: estado del arte y perspectivas*. Caracas: Nueva sociedad.

Maturana, H. (1995). *La realidad ¿objetiva o construida?. Fundamentos biológicos de la realidad*, Anthropos, España.

Mora, J. (2003). *Seminario doctoral, modalidad estudio independiente. Filosofía e historia de la educación*. Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio.

Moscovici, S. (1979) El psicoanálisis, su imagen y su público, Huemul, Argentina. (Obra original publicada en 1961).

Moscovici, S. (1981). *Psicología de las minorías activas*. Madrid: Morata (Trabajo original publicado en 1976).

Palacios, E. (1986). *Ciencia y tecnología en el proceso político social de Venezuela*. Mérida: Ediciones Centro de Microscopia Electrónica.

Pargas, L. (2003). *De la representación al simulacro. De la construcción del Sí mismo al crimen del otro. Una discusión entre mujeres*. Fermentum. 13 (38), 539-548.

Parra, M. (2001). *La teoría de las representaciones sociales: reflexiones en torno a una experiencia de investigación*, en Fermentum, Año 11, N° 30, pp. 33 - 44.

Picón-Salas, M., Caballero, M. y otros (1997). *El bien del intelecto*. Caracas: Monte Ávila Editores. (p. 41-63).

Plan Nacional de Ciencia y Tecnología. (2005-2030). [Documento en línea]. Disponible: <http://www.net.gov.ve/uploads/biblio/planNacionaldeCTI.pdf>. [Consulta: 2006, Octubre, 20].

Plan Nacional de Ciencia y Tecnología. Período 1976-1980.(1976). Estrategia de desarrollo científico y tecnológico. Caracas: Edit. Autor.

Ramírez, T. (2001). *El docente ante la ciencia y la investigación. Un estudio sobre las representaciones sociales*. En Casado, E. y Calonge, S. (Compils). *Conocimiento social y sentido común*. Caracas: Fondo editorial de la facultad de humanidades y educación de la Universidad Central de Venezuela.

República de Venezuela. (1980). *Estrategias para el desarrollo científico y tecnológico. VI Plan de la Nación- Segundo Plan Nacional de Ciencia y Tecnología*. Caracas: Edit. Autor

Rouquette, M. (1977). *Las representaciones sociales en el marco general del pensamiento social*. Montreal. Editions nouvelles.

Ruiz-Calderón, H. (1996). *La investigación científica en el gobierno, la universidad y el sector privado (1936- 1958)*, en M. Roche, Compl., *Perfil de la ciencia en Venezuela*, 2 Vols., Fundación Polar, Caracas, Tomo 1, pp. 199-254.

Ruiz, J. (2003). *Representaciones colectivas, mentalidades e historia cultural: A propósito de Chartier y el mundo como representación*. Relaciones 93, Vol. XXIV [Documento en línea]. Disponible: <http://www.colmic.edu.mx/relación/93/pdf>. [Consulta 2005, Febrero 15].

Silvio, T. (2000). *La virtualización de la universidad*. Caracas: IESALC/UNESCO.

Texera, Y. (1983). *Ciencia e ideología: antecedentes de la creación del CONICIT venezolano*, en Díaz, E., Texera, Y., y Vessuri, H. Compl., *La ciencia periférica*, Monte Ávila, Caracas, pp. 167- 198.

Vessuri, H. y Canino, M. (1996). *Restricciones y oportunidades en la conformación de la tecnología de la orimulsión*. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.campus-orimulsión.htm>. [Consulta: 2005, Octubre, 25].

Vessuri, H. (2005). *Ciencia, política e historia de la ciencia contemporánea en Venezuela*. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales* 11(1), 65-87.

Villamizar, C. (2006, Julio). *La relación saber-poder en los subsistemas de investigación de la universidad venezolana*. Tesis doctoral no publicada para optar al título de Doctor en Educación. Rubio, IPRGR.

Witker, J. (1978). *Universidad y dependencia científica y tecnológica en América Latina*, Universidad de Carabobo, STVDIA.