

IMPACTO DE LAS POLÍTICAS CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR VENEZOLANA

Jolly Maritza Grau

Núcleo de Investigación EDUCA (Educación, Cultura y Cambio).
Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico
Rural Gervasio Rubio
E-mail: jollyg27@yahoo.es, jollyg30@hotmail.com

Introducción

El interés de presentar esta discusión teórica a partir del impacto que las políticas científicas y tecnológicas han tenido en el desarrollo de la investigación, la producción de saber, ciencia y tecnología en el escenario de las instituciones de educación superior, radica en la necesidad de hurgar en los diferentes matices que se han soslayado al inquirir sobre planes y leyes que han pretendido ser cimientos o asideros para afianzar el desarrollo de una investigación de alto nivel en los espacios académicos, a los fines de institucionalizar una cultura de la ciencia y la tecnología en el contexto venezolano.

Al escudriñar en dichas fuentes 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 investigación, el debate y la socialización con los pares.

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 entre las que resalta la creación de las Universidades Experimentales y los Institutos Universitarios de Tecnología.

Indudablemente estas políticas y estrategias han estampado su huella en las representaciones que emergen al interno de las instituciones de educación superior en Venezuela. Evidentemente se hace imperativo sustentar desde qué ángulo se aborda el eje medular de las representaciones.

Dimensión epistemológica de las representaciones

La categoría representaciones se inserta en el legado que ha dejado la tradición historiográfica de la cuarta generación de la escuela de *Annales*, 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 Josteno (1990: 16) 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”. En esta configuración el autor incluye a la ciencia y la tecnología. Con relación a 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 las mismas 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 (en Casado y Calonge, 2001) éstas impactan las visiones, discursos y significaciones en un contexto determinado, siendo factores neurálgicos 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 ya mencionadas “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.

Diferentes autores se constituyen en piezas claves al profundizar en este tema. Es conveniente mencionar en el entorno europeo a Moscovici (1961)- quien acuña la noción de representación social-, Herzlich (1975), Farr (1983), Jodelet (1991), Doise (1991), Abric (1993) y más recientemente, Mora (2002), Castorina (2003), Ilvento (2003) y Osnaya (2003); entre otros, a los cuales se suman importantes trabajos que se han originado en variados ámbitos de la geografía venezolana; a saber, Casado y Calonge (1997), Parra (1999), Pargas (1999) Lozada

(2000) 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 contexto 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 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 aprehensión que les brinda su bagaje cultural.

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: 175-176), sostiene que tal vez fue Gabriel Trómpiz – profesor universitario –uno de los primeros en utilizar el término política científica, siendo para éste vital el papel del Estado en su rol financiador, orientador y diseñador de las directrices como garantía de un beneficio para el país.

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” (CONICIT, 1970); este precedente serviría de apoyo a los albores de generar consideraciones acerca de la planificación de las actividades científicas y tecnológicas.

En el documento “Ciencia y tecnología para el desarrollo nacional. 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” (CONICIT, 1973: 1). Esto da lugar en ese momento al bosquejo de dos cuestionamientos: por una parte, 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 la otra, 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 76 – 80, 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” (CONICIT, 1976:2). Esto 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 – (CONICIT, 1976: 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” (CONICIT, 1980: 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, los actores sociales 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 de 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, las representaciones y la educación superior

Al realizar una breve retrospectiva de la secuencia histórica del impacto de ciertas políticas en las instituciones de educación superior, concebidas como “academias”, que contribuyen a la generación y avance de los conocimientos científicos, apartándose de ser instrumentos pasivos destinados exclusivamente a la transmisión de conocimientos – figura relevante que se toma 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 la 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 (1996) refiere confirió un criterio de hacer ciencia sin sentido utilitario, reconociendo a la investigación como actividad fundamental de la universidad.

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 Art. 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, 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) (CORDIPLAN - 1974-1994) 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 cometidos por las universidades en función de los requerimientos propios y de la satisfacción de las demandas sociales.

En el V Plan de desarrollo (1976-1980) (CORDIPLAN , 1974 – 1994), se admite que el número y la calidad de los investigadores están en relación directa con la asignación de recursos – relación Estado-financiamiento- y 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 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 (CONICIT, 1989) 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.

En el VII Plan de la Nación (1985-1988), (CORDIPLAN, 1974 – 1994), 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), (CORDIPLAN, 1974 – 1994), 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.

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 acrecentar la vinculación universidad-sociedad. Aspecto importante es que para 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. 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.

Entre 1999 y el 2001 se crea el Ministerio de Ciencia y Tecnología y una Ley de Ciencia y Tecnología (2001) en la cual se recalca nuevamente la necesidad de corregir los apuntados males tradicionales de la subcultura de la investigación universitaria y 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.

Representaciones emancipadas: luz ante la crisis

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 sólo en lo declarativo, en un estado nominalista; en consecuencia, la inestabilidad, los vaivenes de proyectos políticos diversos y la crisis económica han impactado los escenarios de las instituciones de educación superior; de allí, dimanar 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 más que nunca un tema de discusión que está en el tapete

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 oscuro camino.

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.

Conclusiones

Puede expresarse que las políticas diseñadas para el desarrollo científico y tecnológico en Venezuela, han ejercido su influjo sobre las representaciones generadas al interno de las instituciones de educación superior; así por ejemplo, se ha vinculado la docencia a la necesaria investigación, emergen nuevas significaciones en torno a la indispensable formación de un pensamiento crítico para ampliar los espacios de la producción intelectual en pos de coadyuvar 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 y núcleos de investigación.

Se alcanza a otear que aún no se fundamenta a cabalidad una actitud hacia la investigación que promueva el debate con los pares académicos y la difusión del saber, por lo cual se aduce que los actores de las instituciones de educación superior estamos en medio de un camino en el que quedan muchos trazos por hacer.

Referencias Bibliográficas

ABRIC, J. (1993) Las representaciones sociales: presentación de un campo de investigación, en *Anthropos* , 27: 230.

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

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., Compls., (1997), *Representaciones sociales y educación*. Cuadernos de Postgrado N°. 25 Universidad Central de Venezuela, Caracas.

CASADO, E. y CALONGE, S., Compls., (2001) *Conocimiento social y sentido común*, Fondo Editorial de Humanidades y Educación, Universidad Central de Venezuela, Caracas.

CASTORINA, J. A., Compl., (2003) *Representaciones sociales*, Gedisa, España.

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

CONICIT (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas) (1973) *Ciencia y tecnología para el desarrollo nacional. Bases para un plan de acción (1973-1974)*, Caracas.

CONICIT (1976) *Primer Plan Nacional de Ciencia y Tecnología. Período 1976- 1980. Estrategia de desarrollo científico y tecnológico*, Caracas.

CONICIT (1986) *Segundo Plan Nacional de Ciencia y Tecnología. Período 1985 – 1989. Estrategia de desarrollo científico y tecnológico*. Caracas.

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

DI PRISCO, C. A. y WAGNER, E., Compls., (1990) *Investigación y docencia en las universidades*, Fondo Editorial Acta Científica Venezolana, Caracas, pp. 15-19.

DURKHEIM, É. (1982) *Las formas elementales de la cultura religiosa*. Akal, España.

DURKHEIM, É. (1976). Representaciones individuales y representaciones colectivas, en *Educación como Socialización*, Sígueme, España, pp. 52- 82.

FARR, R. (1983) Escuelas europeas de psicología social: la investigación de representaciones sociales en Francia, en *Revista Mexicana de Sociología*, 45(46): 641 – 657.

GUIMELLI, Ch (2001), en Casado, E. y Calonge, S., Compls., *Conocimiento social y sentido común*, Fondo Editorial de Humanidades y Educación, Universidad Central de Venezuela, Caracas, p. 18.

HERRERA, A. (1971) *Ciencia y política en América Latina*, Siglo XXI, México.

HERZLICH, C. (1975) Las representaciones sociales en S, Moscovici, Compl., *Introducción a la Psicología social*, Planeta, Barcelona, pp. 170- 195.

ILVENTO, M. (2003). Las representaciones sociales sobre el campo profesional en ciencias de la educación: la incidencia de las prácticas pre-profesionales, Tesis del Doctorado en Innovaciones educativas. Universidad Rovira Virgili, España.

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, pp. 469- 493.

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

LOZADA, M. (2000) Representaciones sociales: la construcción simbólica de la realidad, en *Apuntes filosóficos*, 17-2000: 119-131.

MARTÍNEZ, E y ALBORNOZ, M., Compls., (1998) *Indicadores de ciencia y tecnología: estado del arte y perspectivas*, Nueva Sociedad, Caracas.

Yoly M, Grau. Impacto de las políticas científicas y tecnológicas en la educación 12 superior venezolana.

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

MORA, M. (2002) La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici, S. (1979) *El psicoanálisis, su imagen y su público*, Huemul, Argentina.

MOSCOVICI, S. (1981) *Psicología de las minorías activas*. Morata, Madrid.

MOSCOVICI, S. (2002) Atenea Digital, 2. [Documento en Línea] Disponible: <http://77.wwww.blues.uab.es/athenea/num2/mora.pdf> [11 de Agosto de 2004]

OSNAYA, F. (2003) Las representaciones sociales de las unidades de servicio de apoyo a la educación regular, Tesis del Doctorado en Innovación y Sistema educativo, Facultad de Ciencias de la educación de la Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra.

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

PARRA, M. (2001). La teoría de las representaciones sociales: reflexiones en torno a una experiencia de investigación, en *Fermentum*, 30: 33 – 44.

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.C. (2003) A propósito de Chartier y el mundo como representación. *Relaciones* 93 (24). [Documento en Línea] Disponible: <http://www.colmic.edu.mx/relaciones/93/pdf>. [20 de Septiembre de 2004].

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

Yoly M, Grau. Impacto de las políticas científicas y tecnológicas en la educación superior venezolana. 13

VENEZUELA, República Bolivariana de (2002) Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2001), Gaceta Oficial, No. 37.291, Septiembre 26, 2001.

VENEZUELA, República de (1970) Ley de Universidades, Gaceta Oficial de la República de Venezuela, No. 1429 (Extraordinario), Septiembre 8, 1970.

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