

Título: <LAS POLÍTICAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN VENEZUELA Y SU IMPACTO EN EL SISTEMA UNIVERSITARIO>

Autora: <Parra Sandoval, Maria Cristina>

Dirección: <Doctorado en Ciencias Humanas/Universidad del Zulia/ Ciudad Universitaria, Edificio Mareluz/ mcparra@cantv.net>

Resumen: <Las políticas de Ciencia y Tecnología desarrolladas por el Estado venezolano han estado tácitamente orientadas a superar el modelo tradicional de producción del conocimiento. Los efectos no esperados de esas políticas indican que este se ha fortalecido: individualismo, aislamiento, escasa pertinencia y especialización disciplinar impiden nuevas formas de investigar. Tradicionalmente, la producción científica ha tenido su espacio privilegiado en las universidades y en ellas los profesores tienen el papel protagónico en la producción de conocimiento. En la ponencia se analiza el posible efecto que las políticas implementadas por el Estado han tenido en el fortalecimiento de un modelo de producción del conocimiento que no trasciende el ámbito académico, ni implica de manera directa a las empresas, las organizaciones no gubernamentales y comunidades. Ello suscita el cuestionamiento de estas políticas y reta a las instituciones universitarias y al Estado a evaluar cuál es el verdadero impacto social que han tenido y hasta qué punto han significado la democratización del conocimiento.>

Eje Temático: <Ciencia, tecnología, democracia y política educativa>

Código: <1VEN011>

País: <Venezuela>

Palabras clave: <ciencia y tecnología – políticas públicas – universidad – profesores - Venezuela>

Proyecto de investigación asociado: <La profesión académica en Venezuela: perspectivas comparadas>

Periodo de investigación: Iniciación: <2000>; Finalización: <2002>

Una historia relativamente reciente: la institucionalización de la ciencia en Venezuela

En términos generales, puede decirse que en todo el periodo que va desde la colonia hasta mediados del siglo XX, el movimiento científico institucionalizado estuvo prácticamente ausente en Venezuela. A excepción de algunos personajes y sus obras, circunscritas a un reducido espacio y aún mas reducido impacto social: Vargas, Cagigal, Codazzi, Beauperthuy, Ernst, entre otros (Roche, 1982), era limitado lo que pudiera destacarse como actividad sistemática, organizada, financiada, visible y con reconocimiento público, en la producción de conocimiento. La investigación en el área de la medicina es la que aun cuando incipiente y adoleciendo en cierta medida de esas debilidades, logra sobresalir y mantenerse.

A finales del siglo XIX la influencia de estos precursores se dejó sentir con la introducción del positivismo y el evolucionismo en las universidades venezolanas, lo cual poco a poco fue minando la concepción escolástica y dogmática que impedía, en el plano ideológico tanto como en la práctica, el desarrollo de una ciencia mas acorde con los tiempos vividos mundialmente en los centros académicos. Sin embargo, poco fue lo que pudo hacerse desde estas instituciones dado el cerco político y financiero al cual estuvieron sometidas, prácticamente hasta mediados del siglo XX, por lo cual su funcionamiento fue irregular y con numerosos altibajos.

Es alrededor de la década de los años 50, cuando puede ser identificado el comienzo de la institucionalización de la ciencia en Venezuela y por ende, de la política científica, que regula el encuentro de la ciencia con el Estado (Rengifo, 1986). Así, desde esta década, comenzó a estructurarse -fomentada desde el Estado en sintonía con lo que en ese momento prevalecía internacionalmente, con relación al papel de la ciencia en el desarrollo- la institucionalidad básica que dio paso a la producción de conocimiento científico sistemático, financiado y con cierto reconocimiento social. Ello dio origen a la creación de organizaciones científicas y al planteamiento de políticas incipientes de fomento a la ciencia y, casi de manera marginal, a la tecnología. En estas políticas sobresalió una concepción que privilegiaba la ciencia 'pura', bajo el supuesto de que ello redundaría -a mediano o largo plazo- en su aplicación y, consecuentemente, en el desarrollo tecnológico.

Es ese momento cuando las condiciones políticas, sociales y económicas se conjugan para ser el escenario del nacimiento de los primeros mecanismos,

expresamente creados con el objetivo de apuntalar y fortalecer la producción de conocimiento científico: el Instituto Venezolano de Neurología e Investigaciones Cerebrales (IVNIC) que daría origen posteriormente al Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela, la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (AsoVAC) son algunos de esos movimientos promotores de la idea según la cual la importancia de la ciencia se deriva de ser un instrumento modernizador y de progreso, aunque en esta concepción privaba la orientación hacia la ciencia por la ciencia misma, lo que daba cuenta de su antecedente positivista. De allí el predominio de las llamadas ‘ciencias básicas’ y de la investigación sin pretensión utilitaria o tecnológica, siendo más importante “el estudio directo de la naturaleza” (Freites, 1984), cuya consolidación debería ser previa a cualquier intento de investigación aplicada.

Si lo anterior es válido para las ciencias ‘naturales’ que encontraron su espacio idóneo en estas instituciones, mediante las cuales se ‘profesionalizó’ la figura del ‘científico’, no lo es menos para el caso de las ciencias ‘sociales’ en las cuales se observan dos tendencias. Por una parte, la de los seguidores del ‘positivismo’ venezolano de finales del siglo XIX y su apego a los “criterios de cientificidad del positivismo europeo” que dio origen al auge del ensayo como recurso retórico (Castro, 1996: 123) y por la otra, la de quienes encontraron en las propuestas del funcionalismo y, en algunos casos su integración con el marxismo, el camino por el cual orientar su investigación. Así, aun cuando en esta segunda opción se ubican investigaciones de gran envergadura e impacto social¹ no es esto lo que predomina en el campo de las ciencias sociales. Y, aunque la práctica del ensayo no es un referente efectivo de la investigación básica en las ciencias sociales, tampoco las investigaciones más ‘empíricas’ significaron la consolidación de la investigación aplicada en estas ciencias.

En 1967 se creó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICIT), en cierta medida como respuesta a las recomendaciones hechas por los organismos internacionales, para constituirse en el mecanismo a través del cual se regularizara y sistematizara el vínculo entre el Estado y las comunidades científicas, bajo el compromiso de parte del primero -representado por el organismo-, de ofrecer el financiamiento necesario y de los investigadores de responder con un trabajo de calidad.

¹ Se trata en este caso de los estudios realizados principalmente desde el Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES) y del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, ambos de la Universidad Central de Venezuela (UCV).

En este contexto, el CONICIT es responsable de “la implantación de una institucionalidad, vale decir de un conjunto de valores, leyes y prácticas, como basamento para el desenvolvimiento de la ciencia nacional.” (Avalos, 1999).

En tal conjunto de valores y sobre todo de prácticas, se sentía la influencia de quienes habían sido pioneros de la investigación en Venezuela, especialmente en el campo de la medicina y de las ciencias ‘naturales’, y su convicción acerca de la utilización del ‘método científico’ como único camino para garantizar la ‘verdad’ científica, objetivo último de su investigación. De esta convicción se derivaba el conjunto de procedimientos y procesos implantados por la organización para el otorgamiento del financiamiento, que era en definitiva lo que justificaba la existencia del CONICIT, como mecanismo a través del cual un sector marginal en la sociedad –el científico- y una actividad con poco reconocimiento social –la investigación-, obtenía su participación en la distribución de la renta nacional. Es conveniente aclarar que este señalamiento no tiene carácter peyorativo toda vez que tal financiamiento permitió la formación de los investigadores –principalmente en estudios de cuarto nivel-, la dotación de infraestructura y el fortalecimiento de las publicaciones científicas, todo lo cual contribuyó a la consolidación del sector de ciencia y tecnología, de acuerdo con los cánones que al respecto prevalecían.

Bajo estos parámetros, la investigación respondería a la voluntad y decisión –acertada o no- del investigador y de sus pares, más que a las necesidades y problemas planteados por la sociedad en general, o por los sectores de la producción en particular, que tampoco esperaban o exigían respuestas que se produjeran en el campo de la investigación científica. En cualquier caso, correspondería al Estado la aplicación de los conocimientos alcanzados, actuando como correa transmisora que actúa en una sola dirección, al proveer a la sociedad de los bienes y servicios necesarios para su existencia.

Posteriormente, tal concepción dio un giro hacia el reconocimiento de la ciencia aplicada, el fortalecimiento de la investigación tecnológica y la mirada hacia el desarrollo de la industria nacional, en lo que pudiera interpretarse como la aproximación de la política del Estado a una concepción de la ciencia con mayor pertinencia social y económica.

Las políticas más recientes del Estado en C y T

Las últimas décadas del siglo XX, y especialmente la década de los noventa, estuvo marcada por la profundización de los cambios, que en todos los órdenes se habían venido perfilando desde mediados del siglo. En el caso venezolano a ello se añadieron acontecimientos en el ámbito político y social que de alguna manera anunciaban las transformaciones que han tocado y trastocado en los últimos años la institucionalidad del país.

Estos cambios se han expresado en la formulación de políticas de ciencia y tecnología que, al menos en el plano teórico, representan un giro en la visión del Estado con relación al papel de la ciencia y la tecnología en el desarrollo.

A partir de 1994, la dirección del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) inició una consulta nacional que dio origen a la formulación de una nueva política, que significaba un cambio importante en la concepción acerca de la ciencia y la tecnología y la responsabilidad del Estado en esa materia.

Dejó de verse a la ciencia y la tecnología como un ‘sector’, para considerarlo como un sistema integrado e interconectado de actores, instituciones, Estado y en tanto tal se propuso la figura de las Agendas como “una estrategia para combinar el capital social y el capital intelectual para mejorar la competitividad productiva y la calidad de vida de la gente.” (Avalos, 2002: 5). En tal sentido, las Agendas constituyeron la médula de la política de ciencia y tecnología, basada en un modelo de producción del conocimiento que rompía los esquemas prevalecientes hasta el momento. En cierta forma, se pretendía pasar del modo 1 al modo 2 (Gibbons, 1997) con las particularidades del caso al tratarse de su implantación en la sociedad venezolana, que a duras penas había podido consolidar –en algunas oportunidades y parcialmente- el modo 1. Es decir, del modelo del ‘sector’ de ciencia y tecnología al modelo de redes de innovación, de la investigación ‘libre’, por la investigación misma, a la investigación ‘orientada’ por su utilidad y aplicación (Avalos, 2002). En consecuencia, la propuesta implicaba novedades para la comunidad científica que anteriormente se había mirado a sí misma o a sus pares en el exterior, como la medida y referente de su trabajo, a la cual ahora se le pide la interacción con otros actores también involucrados en determinada problemática.

Esta es una de las características más importantes de las Agendas, las cuales requieren de la concertación entre los científicos y otros actores sociales, conjugando esfuerzos y recursos, con miras a objetivos comunes frente a un problema común, lo cual supone gran capacidad de negociación por parte de los actores involucrados, quienes pueden ser de muy distintas procedencias, de allí que es básicamente un proceso democrático en el cual las decisiones no son impuestas por quien suponga que posee el control del conocimiento, sino construidas con la participación de todos los involucrados. En resumen, se trata de una política que al sacar la actividad científica de sus ámbitos cerrados y disciplinares, la abre a la interdisciplinariedad, al entorno social, económico y político, al construir caminos bidireccionales que se materializan en redes de actores, de problemáticas y de conocimiento, con el objetivo de producir impacto y generar cambios en la vida de las personas (Avalos, 2002).

Quizás los resultados no fueron todo lo satisfactorios que se esperaba; obstáculos de distinta naturaleza lo impidieron. Así, de acuerdo con la visión de quien estuvo directamente implicado en su ejecución, los escollos se encontraron en las pautas culturales propias del país, de la organización y de los socios (Avalos, 2002).

Desde otra perspectiva, una de las razones a las cuales se atribuye el impacto relativamente menor de las Agendas fue el de no haber estado imbricadas en un proyecto de país a largo plazo y con una visión interinstitucional, además de que el proceso de concertación no contó con la presencia de un Estado fuerte que condujera las políticas públicas, conciliando los intereses públicos con los definidos en las consultas con los actores involucrados, en donde a juicio de las autoridades actuales, se evidenciaba la presencia de la ‘mano invisible del mercado’ (Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2005).

Así, a partir de esta observación de la política basada en las Agendas, las autoridades que asumieron la conducción del Estado a partir de 1999 y, en particular, de la ciencia y la tecnología, proponen un Plan para hacer posible el desarrollo endógeno, sustentable y humano subyacente en su proyecto de país, para lo cual proponen que la investigación esté concentrada en diez áreas programáticas: innovación para el desarrollo endógeno local; hábitat y desarrollo; salud pública; calidad de la educación; soberanía y seguridad alimentaria; tecnologías de la información y la comunicación; petróleo, gas y energía; innovación para la gerencia pública; visibilidad y apropiación social del conocimiento; estudios estratégicos e históricos para América Latina y el Caribe.

Este análisis somero y un tanto superficial de las políticas más recientes de ciencia y tecnología conduce a concluir que evidentemente, se ha producido un cambio de perspectiva por parte del Estado venezolano, que parte desde la propuesta de las Agendas. La ciencia ha dejado de ser vista como una actividad aislada. Se espera que sea socialmente pertinente, que tenga una aplicación tecnológica, que sea útil para la solución de problemas de la vida cotidiana de la gente.

Sin embargo, de allí a que se pueda hablar de un cambio significativo de perspectiva de quienes hacen posible la investigación científica, ya se trate de la propia comunidad de los investigadores o de los usuarios potenciales o reales de los resultados, es mucho más difícil.

La universidad como fuente tradicional de creación de conocimiento y su expresión en la investigación que realizan los profesores

Tradicionalmente, la producción científica ha tenido su espacio privilegiado en las universidades, por lo cual todas esas políticas de Ciencia y Tecnología propuestas y desarrolladas por el Estado, han reconocido el papel protagónico que tienen los profesores universitarios, como uno de los componentes del sistema, para llevar adelante su ejecución. Sin embargo, en Venezuela, según cifras del Ministerio de Ciencia y Tecnología, para el año 2004 sólo había aproximadamente 0,42 investigadores por 1000 habitantes económicamente activos, no obstante 75% de los cuales están ubicados en instituciones de educación superior, especialmente en las universidades públicas (Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2005).

El crecimiento de la universidad moderna en Venezuela tuvo como uno de los postulados -máspreciados por los académicos pioneros del proceso de modernización de la institución-, la insistencia en la necesidad de la participación de los profesores universitarios en actividades de investigación, no como un complemento en su carrera profesional, o como satisfacción de una vocación personal, sino como parte consustancial de su labor diaria (Parra Sandoval, 2003).

Así, en la medida en que la universidad venezolana y latinoamericana aumentaba en complejidad como organización, la presencia de la investigación se constituyó en una de las formas de expresión de la creciente multiplicidad de funciones que tuvo que cumplir (Equipo Interinstitucional de Investigadores sobre los Académicos

Mexicanos, 1994). De tal manera que la década de los años setenta se caracterizó por “...el crecimiento casi explosivo de las actividades científicas, junto a la creación de nuevos grupos o centros de investigación (sobre todo básica)...” (Percy Zanders, 1994: 171), que encontraron en la universidad pública el espacio propicio para su desarrollo, respaldadas desde el Estado por la acción del CONICIT.

Sin embargo, la multiplicación de este proceso en la práctica ha sido objeto de numerosos obstáculos de naturaleza individual -vocación y formación para la investigación, tiempo para dedicarse a ella, entre otras-, tanto como institucional -falta de políticas claras al respecto, dificultades financieras, la masificación estudiantil, por ejemplo- en fin, una larga lista de limitaciones, cuya reiteración bien documentada² no ha reportado un mejoramiento de las condiciones, sino por el contrario la permanencia de esta actividad en pequeños grupos, de cierta manera selectos, dentro de las instituciones públicas, funcionando bajo el esquema del modelo de ‘sector’ de ciencia y tecnología y de investigación ‘libre’.

La presencia y consolidación de estos pequeños grupos de investigadores, tanto al interior de las instituciones del sector público, como de las privadas en mucho menor medida, apunta hacia la existencia de centros de excelencia, en los cuales la permanencia de pequeñas comunidades de investigadores, que se consolidaron a partir de los años setenta, ha dado pie para que se instaure una cierta ‘cultura de la investigación’, con raíces más o menos fuertes en cada una de esas instituciones y en la que sobresalen los valores asociados a la investigación como una actividad individual o de grupos reducidos de investigadores, concentrados en un disciplina, con el objetivo de acrecentar el conocimiento científico, para dar cuenta ante los ‘pares’ de la calidad de la investigación.

Lo anteriormente descrito fue confirmado por lo hallazgos parciales obtenidos en una investigación cuyo objetivo central era caracterizar la profesión académica en la región zuliana, para lo cual se seleccionaron cuatro universidades, representativas del sector en la región. Se escogieron dos instituciones del sector oficial y dos del sector privado, con el objetivo de comparar los modelos institucionales que cada una representa y su posible incidencia en las actividades de los académicos.

² Documentación producida por los organismos nacionales más directamente vinculados con la investigación como el FONACYT y los Consejos de Desarrollo o su equivalente de las universidades.

Así, aunque los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta entre profesores de estas universidades³, sólo pueden dar cuenta de hasta qué punto la investigación se ha materializado en la cantidad y la forma como los académicos llevan a cabo sus actividades en esta actividad, sí permiten observar cuál es la orientación que predomina en las instituciones y en qué medida ésta refuerza un modelo de investigación que como se ha señalado, pudiera considerarse como el ‘tradicional’, en tanto responde a los criterios que definen la forma como se ha producido el conocimiento científico a espaldas de las exigencias de la sociedad, a pesar de los cambios que se han producido en el ámbito de las políticas del Estado.

En tal sentido, pudo comprobarse cómo en una de las universidades oficiales se ha generado una suerte de ‘cultura de la investigación’ si nos atenemos a que en esa institución, una proporción importante de profesores señalan que estaban realizando o habían realizado algún proyecto, durante los últimos tres años, proyectos por los cuales habían recibido financiamiento de la propia institución o del Estado a través de los organismos competentes en la materia; sin embargo, los profesores de la otra universidad del sector oficial señalaron tener una participación minoritaria en proyectos de investigación, a pesar de declarar que dedicaban una parte importante de su tiempo laboral a esta actividad..

Esto plantea el tema con relación a lo que es la investigación para un grupo importante de profesores de esa institución en particular, aunque replicada en otras universidades. Una respuesta posible es que para el común de los profesores universitarios investigar implica buscar, indagar, explorar, escrutar, en síntesis, “hacer diligencias para descubrir una cosa” (Real Academia Española, 1970), todas estas acepciones del término que refieren a actividades genéricas, pero que le permiten al profesor mantenerse actualizado, mas en ningún caso se refieren a la actividad sistemática, constante y organizada de producir conocimiento por la vía de la investigación, no sólo como una actividad individual, en la ciencia por la ciencia misma, sino mucho menos como lo que propone el modelo de investigación aplicada, utilitaria y socialmente pertinente u orientada.

Por otra parte y quizás como consecuencia de la internalización de los elementos simbólicos más superficiales de esa ‘cultura de la investigación’, para los profesores,

³ La encuesta como una de las técnicas empleadas aportó información de mayor alcance que lo reportado aquí.

declarar una alta dedicación a esta actividad, los coloca en una situación de cierto prestigio en la comunidad académica, en la cual la figura del ‘investigador’ se identifica con condiciones y capacidades intelectuales supuestamente ‘superiores’ a las de los que sólo se dedican a la docencia. Esta construcción simbólica de la figura del investigador está asociada a su concepción como un actor aislado, quien entre las paredes de su laboratorio u oficina es capaz de ‘hacer’ ciencia. Paradójicamente esto genera también un sentimiento de rechazo hacia los investigadores y la investigación, por parte de quienes su dedicación a la docencia es total.

En tal sentido, la situación de esta universidad del sector oficial es singular, ya que habiendo sido creada expresamente para romper con el modelo de universidad tradicional y teniendo como uno de sus objetivos la creación de conocimientos por la vía de la investigación, llama la atención que la participación de sus profesores sea tan escasa, en términos de los proyectos de investigación realizados, el financiamiento de los mismos y los resultados obtenidos.

De tal manera que la comparación entre los académicos de las universidades del sector público, aporta la evidencia necesaria para constatar que el modelo de universidad experimental no sólo no ha sido propicio para el fortalecimiento de la investigación de acuerdo con los cánones que las políticas de ciencia y tecnología más recientes del Estado se han propuesto, sino que tampoco ha generado las condiciones para que se produzca conocimiento por la vía ‘tradicional’. Frente a esta realidad cobra fuerza el planteamiento según el cual el problema de la investigación en las instituciones de educación superior no se resuelve “...multiplicando instituciones que “imiten” la investigación, haciendo trabajo de calidad inferior o redundante y dispersando los escasos recursos públicos...” (Vessuri, 1997: 141).

Por otra parte, la suscripción de los profesores de las universidades privadas en la investigación también es relativamente escasa, tanto en número de proyectos en los cuales intervienen, como en la participación en proyectos financiados y en los resultados presentados como consecuencia de su actividad como investigadores.

Mención aparte merece el tema de la participación de los profesores en el Sistema de Promoción del Investigador⁴ en el cual la intervención de las instituciones privadas de la Región es nula, mientras que en la universidad experimental del sector

⁴ Este Programa fue concebido como una manera de incentivar la investigación ofreciendo estímulos económicos al profesor.

oficial, sólo dos profesores informan haber recibido el reconocimiento alguna vez⁵. De allí que, sólo una de las dos universidades de este sector aparece con un porcentaje significativo de los profesores seleccionados por el PPI.

Así mismo, un aspecto importante en términos de lo que hemos venido planteando tiene que ver con la importancia que para los profesores tienen los resultados de su investigación, en tanto ello pudiera ser un indicador de la tendencia predominante en la cultura académica de las instituciones.

En tal sentido, observamos que para los profesores de una de las universidades públicas los resultados de su investigación tienen mucha importancia para la solución de problemas sociales, a diferencia de los profesores de la otra universidad oficial, para quienes es más importante el avance en el conocimiento científico y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Esto pudiera tener varias lecturas. Por una parte, ser evidencia de una tendencia según la cual el compromiso social de la universidad y la labor del profesor universitario es un llamado al ejercicio de la crítica social, idea presente en la concepción del académico desde sus orígenes y fortalecida en la universidad latinoamericana desde 1918; por la otra, sugiere que se ha asumido la necesidad de investigar para resolver o proponer soluciones a los problemas de las comunidades, tal como le está siendo requerido a los investigadores. Lo grave en este caso es que es justamente en esta institución donde la proporción de profesores dedicados a estas tareas es muy poco significativa.

Ese no es el caso para los profesores de la otra universidad oficial entre los cuales prevalece la idea de la importancia del avance en el conocimiento científico, lo que pudiera estar haciendo referencia a la figura del académico como el experto, tesis mas asociada con la concepción que las políticas del Estado desde la década pasada han tratado de romper, en tanto se asocia a la idea del investigador dedicado a la especialización en un aspecto muy acotado de su disciplina.

En las universidades privadas hay coincidencia entre los profesores, quienes le atribuyen mucha importancia, en primer lugar, -de acuerdo con el porcentaje de

⁵ Según las estadísticas de la Fundación Venezolana de Promoción del Investigador, en esta universidad había para el momento de la aplicación de la encuesta, sólo un profesor seleccionado (<http://www.ppi.org.ve>: 12-11-02), sin embargo, que en nuestros resultados aparezcan dos profesores reportando su participación en el PPI, probablemente se trata de dos personas que han sido seleccionadas en distintas convocatorias y de las cuales sólo un profesor es investigador activo.

profesores que dieron esa respuesta-, a la solución de problemas de la sociedad y, en segundo y tercer lugar, al avance del conocimiento y al desarrollo de nuevas tecnologías. Estas respuestas podrían indicar que los profesores de estas instituciones, aunque no tienen una presencia significativa como investigadores, sin embargo ya sea por la influencia del mercado o por su vinculación con las comunidades de su entorno, perciben la necesidad de que la investigación tenga un mayor impacto social.

Ahora bien, si el análisis lo hacemos tomando en cuenta las áreas del conocimiento a las cuales pertenecen los profesores, los resultados remiten a constatar la tendencia que hemos venido resaltando, con relación a la distancia entre lo que es la realidad de la práctica académica y las propuestas hechas por el Estado en materia de producción científica.

Los profesores de la Ciencias del Agro y de las Ciencias .Médicas y Biológicas son los que mayoritariamente están involucrados en investigación. Esto es consistente no sólo con las horas que declararon dedicarle a estas tareas, los profesores de ambas áreas, sino con lo que ha sido la tradición en la investigación en el país.

Por una parte, las Ciencias Médicas y Biológicas han sido las pioneras, en tanto su desarrollo, desde los orígenes de la universidad en Venezuela ha estado ligado a alguna forma de indagación, que se expresaba a partir del proceso de socialización propio de la formación en estas disciplinas -particularmente la Medicina- en el cual la culminación de los estudios significaba la presentación de una tesis. Así, lo que era un ejercicio para obtener el título profesional pudo ser la semilla que creó las condiciones en las cuales, por tradición, la investigación forma parte del *ethos* de estas disciplinas. A ello hay que agregar que los primeros -y únicos, por mucho tiempo- postgrados en Venezuela fueron en el campo de la Medicina (Vessuri, 1984). Además, en todas las iniciativas que se han dado en el país con la finalidad de impulsar la investigación científica siempre han estado presentes figuras vinculadas a estas áreas.

De igual forma, en el caso de las Ciencias Agrícolas estas disciplinas también cuentan con una trayectoria histórica significativa en el campo de la investigación, incluso fuera de la educación superior, por la iniciativa de entes del Estado, orientados por la idea de desarrollar el potencial agropecuario del país (Texera, 1984), lo cual en la región zuliana, con una alta vocación agrícola y pecuaria, fue también el origen de la creación de estas carreras a nivel universitario.

Por otra parte, la investigación requiere entre otras cosas, del financiamiento que le permita un mayor alcance y profundidad a sus resultados, de allí que el

financiamiento haya sido considerado como uno de los indicadores de esta actividad. Los resultados obtenidos apuntan a reforzar el papel sobresaliente, en primer lugar, de los profesores de las Ciencias del Agro y, en segundo lugar -sin embargo, en un porcentaje considerablemente menor- los de las Ciencias Médicas y Biológicas. En contraste, la mayoría de los profesores de las áreas de las Humanidades y, en menor medida, de las Ciencias Sociales y Jurídicas, no reciben financiamiento.

En tal sentido, el análisis de estos resultados sugiere varios comentarios. En primer lugar, pone de relieve el papel que la investigación tiene para los profesores de las Ciencias Agrícolas, además de destacar la importancia de recibir financiamiento, para poder emprender investigaciones de cierta envergadura, en las cuales, dada la naturaleza de las disciplinas comprendidas en esta área, los recursos necesarios son costosos. Financiamiento que generalmente tiene origen en los órganos del Estado, aunque hay que reconocer que es ésta quizás una de las áreas en las cuales se hace más uso de otras fuentes de recursos. En segundo lugar, el hecho de que los profesores del área de las Humanidades mayoritariamente no reciban financiamiento para sus investigaciones, tampoco puede ser considerado como un elemento negativo, en tanto en este caso también la naturaleza de las investigaciones llevadas a cabo en las disciplinas que forman parte del área, no necesariamente implican un desembolso de dinero, que no pueda ser aportado por el presupuesto personal del profesor.

Lo que debe quedar claro entonces es -que sin dejar de ser importante el financiamiento de la investigación- ello no puede convertirse en el baremo definitivo con el cual se evalúa la investigación universitaria, independientemente del área de la cual se trate.

Conviene ahora analizar cuál es la situación con relación a los productos de la investigación, en tanto este indicador se convierte en una de las señales que, de acuerdo con el modelo 'tradicional' de investigación, permite evaluar por los pares esta actividad. Para tal fin se les pidió a los profesores que indicaran cuál había sido su producción en los últimos tres años, ofreciéndoles una variedad tal que estuviesen incluidas todas las formas posibles de resultados de la labor académica de investigación, desde libros científicos, artísticos o técnicos, hasta trabajos artísticos presentados en eventos culturales como exposiciones, por ejemplo. Así, pensando en que la naturaleza de cada área del conocimiento impone una orientación a su trabajo, y también responde a una tradición socialmente construida, se consideró que una forma más válida de

conocer la forma de involucrarse en investigación era estableciendo cuáles resultados concretos podían ser enumerados por el profesor.

Por supuesto, de acuerdo con estos criterios hay algunos de los productos que están más vinculados con la investigación y con relación a ellos haremos énfasis en el análisis. Se trata de la publicación de artículos arbitrados y de monografías de trabajos financiados y de trabajos presentados en congresos, todo lo cual es un indicador de que la investigación y sus resultados se hacen visibles y, sobre todo, porque "...en la mayoría de los círculos académicos destacados, el crédito se obtiene a través de la publicación de los resultados de las investigaciones propias..." (Becher, 2001: 78), lo cual se ha señalado como una de las condiciones que las nuevas políticas del Estado han tratado de impugnar.

Con relación a la publicación de artículos arbitrados se puede decir que en nuestro medio académico no fue sino hasta la creación del Premio de Promoción del Investigador (PPI) en 1990, cuando comenzó a extenderse entre los investigadores y profesores universitarios en general, el reconocimiento de la importancia de la publicación de los resultados obtenidos en sus investigaciones. Hasta entonces, la muy incipiente investigación, en muchas oportunidades, quedaba archivada en los anaqueles de los centros de documentación (en el mejor de los casos), o en los archivos de los organismos que la habían financiado o promovido.

Por otra parte, los artículos arbitrados además suponen que han sido sometidos a la evaluación de terceros (los pares), lo cual opera como un mecanismo que al interior del área decide cuáles son los estándares aceptables para el mantenimiento del *ethos* de las disciplinas del área, al tiempo que promueve la consolidación de la comunidad científica correspondiente.

En tal sentido, de nuevo el porcentaje mayor de los profesores que han publicado artículos arbitrados en los últimos tres años y han realizado monografías es el de los de las Ciencias del Agro, quienes superan sustancialmente a los de las Ciencias Médicas y Biológicas, a pesar de que estos -como ya fue dicho- gozan de una considerable tradición de investigación en el país y la región.

Mención aparte merece la participación de los profesores en eventos científicos. Partimos del principio de que este tipo de evento es el escenario para la concreción de las comunicaciones científicas, formales e informales, que en gran medida constituyen el punto de partida para el establecimiento de redes de pares, mantenidas hoy a través del uso de los medios informáticos, y que se constituyen en los verdaderos grupos de

referencia para los académicos. Cuestión que podría comenzar a marcar un acercamiento en la práctica, a las exigencias de la sociedad contemporánea.

Los resultados indican que los profesores de las Ciencias Médicas y Biológicas y los de las Ciencias del Agro, en una proporción superior a las tres cuartas partes, reportan haber presentado trabajos en eventos científicos de su especialidad. Ahora bien, interesaba saber en qué tipo de evento se había dado esta participación y las respuestas señalan que, en ambas áreas, la mayor participación se dio en eventos nacionales como ponentes libres, en una menor proporción en eventos nacionales como ponente invitado y en una proporción mucho menor -que no llegó a superar la cuarta parte de los profesores en ambas áreas - en eventos internacionales como ponente libre. Estos resultados pueden ser un indicador del grado de complejidad y alcance de las relaciones académicas del profesor y de su grado de internacionalización y sirven de referente empírico para contrastarlo con las propuestas teóricas que al respecto se han formulado.

En conclusión...

Este trabajo pretende ser una llamada de atención con relación al necesario vínculo entre la investigación que se realiza en las instituciones universitarias y las políticas del Estado en Ciencia y Tecnología.

Si una de las críticas que se le han hecho a la política que tuvo como bandera a las Agendas es que fueron concebidas ajenas a un proyecto de país, lo menos que se puede esperar es que estas nuevas políticas, que el Estado venezolano trata de llevar adelante en el área de la ciencia y la tecnología, cuenten con el consenso y la internalización de sus valores y objetivos, por parte de quienes de acuerdo con todas las cifras, constituyen todavía el grueso de la investigación en el país: los profesores universitarios.

Sin embargo, tal como el análisis somero de algunos indicios empíricos sugiere, la cultura de investigación que prevalece en las universidades venezolanas no parece estar preparada para asumir el reto de:

Modelar una nueva cultura científica y tecnológica que aborde la organización colectiva de la ciencia, el diálogo de saberes, la integralidad, la interdisciplinabilidad y la participación de diversidad de actores en el ámbito del desarrollo científico-tecnológico del país, con la finalidad de alcanzar mayores niveles de soberanía (Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2006).

Lo que puede extraerse como conclusión general es que la relativamente pequeña proporción de los profesores universitarios que realizan investigación, se mantiene apegados a una concepción de la ciencia en la cual predominan el individualismo del investigador aislado, la especialización, la búsqueda del saber por el saber mismo, el reconocimiento por parte de los pares. Condiciones que no han sido contrarrestadas por la ampliación de los beneficiarios del PPI, ya que un posible efecto perverso de este crecimiento del programa ha sido el de fortalecer esos valores, antes que crear redes y producir verdaderamente un impacto social relevante con las investigaciones realizadas. Todo ello actúa como obstáculos para el desarrollo de una ciencia que tenga “**color, olor y sabor de calle**”, preparada para la “**incorporación de otros actores**” tal como propone la Misión Ciencia del Ministerio de Ciencia y Tecnología (2006).

Bibliografía

Avalos, Ignacio (1999) Breve crónica de un cambio anunciado. *Revista Espacios digital*. Vol. 20(2). Recuperado (08/02/2006) (<http://www.revistaespacios.com>)

Avalos, Ignacio (2002) El Programa de Agendas de Investigación como intento de asociar a los tres sectores: Experiencias en Venezuela” Seminario “Educación Superior y Ciencia y Tecnología en América Latina y el Caribe. Respuestas FRENTE a la expansión y la diversificación. Fortaleza, Brasil. Recuperado (10/02/2006) (<http://www.mdf-egp.com/sds/doc>)

Becher, Tony (2001). Tribus y territorios académicos. La indagación intelectual y las culturas de las disciplinas. Barcelona: Editorial Gedisa.

Castro, Gregorio (1996) El lugar de la sociología en la evolución del campo científico en Venezuela. En: Roche, M. (Compl.) Perfil de la ciencia en Venezuela. Caracas: Fundación Polar, pp. 101-145.

Equipo Interinstitucional de Investigadores sobre los Académicos Mexicanos (1994) Los Rasgos de la Diversidad. Un estudio sobre los académicos mexicanos. México: Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. División de Ciencias Sociales.

Freites, Yajaira (1984) La institucionalización del ethos de la ciencia: el caso del IVIC. En: Vessuri, H. (Compl.) Ciencia académica en la Venezuela moderna: historia

reciente y perspectivas de las disciplinas científicas. Caracas: Fondo Editorial Acta Científica Venezolana, Colección Simposios, pp. 351-386.

Ministerio de Ciencia y Tecnología (2005) Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-20030. Recuperado (10/01/2006) (<http://www.mct.gob.ve>)

Ministerio de Ciencia y Tecnología (2006) Hacia la Misión Ciencia. Versión 3. Aproximación conceptual. (Presentación en Power Point) (Comunicación personal)

Parra-Sandoval, María Cristina (2003) La profesión académica en Venezuela: de los «catedráticos» a los profesores universitarios. *Cuadernos del CENDES*, Año 20, Tercera Época, Mayo-Agosto 2003.

Percy Zanders, I. (1994) Se perdió esa cosecha: La p(l)anificación de los retornos. *Acta Científica Venezolana* 45: 171-171.

Real Academia Española (1970) Diccionario de la Lengua Española. Madrid: Editorial Espasa-Calpe, S.A.

Rengifo, Rafael (1986) Ciencia y política en Venezuela: del espejismo al simulacro. *Revista Espacios digital*. Vol. 6(1) Recuperado (08/02/2006) (<http://www.revistaespacios.com>)

Roche, Marcel (1982) Apuntes para una historia de la ciencia en Venezuela (desde su inicio hasta 1950). En: Aguilera, M; Rodríguez-Lemoine, V y Yero, Lourdes. La participación de la comunidad científica frente a las alternativas de desarrollo. Caracas: Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia, pp. 13-42.

Texera Arnal, Yolanda (1984) La biología en un contexto periférico: la Escuela de Biología de la Universidad Central de Venezuela en Vessuri, Hebe (Compl.) Ciencia Académica en la Venezuela moderna. Caracas: Fondo Editorial Acta Científica. Pp. 47-75.

Vessuri, Hebe (1984) (Compl.) Ciencia Académica en la Venezuela moderna. Caracas: Fondo Editorial Acta Científica. pp. 460.

Vessuri, Hebe (1997) Investigación y desarrollo en la universidad latinoamericana *Revista Mexicana de Sociología*, Vol. 59, N° 3.