
CIENCIA INSTITUCIONAL

Angel Hernández

Comenzaré por decirle al Dr. Roche que trataré de complacerle en los diez minutos que siguen a la primera exposición por varias razones; yo he leído el trabajo del Dr. Roche, bastante interesante, y creo que es necesario que lo discutamos. Sin embargo, quería comenzar hoy por decirles que por primera vez voy a tener que no agradecer una invitación a una conferencia de este tipo, no por la invitación misma sino por la serie de tensiones que me creó: primero, porque realmente como decía el Dr. Roche, la manera como se formuló la pregunta simplemente dejaba toda clase de libertades y así uno tenía que tomar la decisión sobre lo que trataría. Resulta difícil cuando se formula una pregunta de esa forma hacerse una idea de lo que se requiere, del conferenciante, de tal manera que yo trabajé diferentes respuestas y ojalá no me haya equivocado con la escogencia. Podrán apreciar ustedes que estamos comenzando esta conferencia utilizando las técnicas de relajación americana y japonesa, la americana, tratando de ser chistoso, la japonesa es tomando

la cosa en serio y disculpándose ante el auditorio por lo malo que uno lo pueda hacer, eso les da a ustedes una idea de que sí fue verdad lo de la tensión; la segunda razón deriva de cierta carga emocional originada por la relación afectiva que tengo con esta Universidad. Posiblemente el año más productivo de micarrera profesional la viví acá, no sólo por el producto científico y docente, sino por la experiencia que como profesor universitario pude adquirir. Yo creo que las intervenciones que me han precedido, nos obligan a aceptar que es difícil distinguir, en términos conceptuales, entre tipos de Ciencias, ya sea Básica o Aplicada o la alternativa que se está promoviendo recientemente de Fundamental, Orientada, Tecnológica y de Desarrollo. Sin embargo, estimo que en términos funcionales pueden resultar estas clasificaciones muy útiles. En esta conferencia voy a tratar de explorar y explotar una de sus utilidades, por ejemplo, la pregunta que se nos hacía de si Ciencia Básica o Ciencia Aplicada, la voy a reformular preguntándonos acerca del crecimiento de la

Ciencia como institución dentro de la sociedad y su relación con las principales fuentes de subvención. Esto serviría para colocarla en términos realistas y políticos. En nuestro caso, ese organismo de subvención principal es el gobierno, en otras palabras, estamos discutiendo acerca del compromiso entre los políticos o los que toman las decisiones acerca de la Ciencia y la Comunidad Académica o alternativamente la Comunidad Científica.

Históricamente éste ha sido un compromiso que han evitado los políticos y han resistido los académicos. Al revisar la Historia de la Ciencia, este compromiso empieza a tener signos de realidad después de la Primera Guerra Mundial y alcanza su mayor esplendor a mediados de los años 55, continuando su crecimiento exponencial hasta finales de la década del 60. Esto conduce a los países en desarrollo y muchos de ellos ya colocados según algunos, en la época post-industrial, a enorgullecerse de contar con políticas de y para la investigación que llegan a veces hasta detalles que son casi un lujo. Nosotros, en nuestra condición social y política, también nos enorgullecemos de tener políticas de y para la investigación, y en muchos casos, llegamos también a disponer de detalles que son simplemente lujo.

Ahora, cuál ha sido la historia de eso que se llama contar con

una política científica para Venezuela?. Hemos tenido intentos de diferente orden, los cuales creo que se podrían analizar a través de las cifras que nos han sido presentadas hoy, y las cuales discutiré en la segunda parte de esta conferencia. En Venezuela ocurrió un evento sumamente importante, precisamente promovido por CONICIT y fue el llamado Congreso de Ciencia y Tecnología. Atendía este evento en cierta forma a la problemática que existía para el momento en el cual un grupo de políticos quería tomar decisiones en cuanto a la Ciencia en un organismo del Estado, y las actitudes que se observaban por parte de la comunidad científica. Muy inteligentemente, resuleven hacer la consulta. Pienso que fue un evento extraordinario, sus documentos continúan teniendo plena vigencia, y sinceramente estimo, que no hay nada que nosotros podamos hacer en la materia que hoy tratamos, que no esté dicho allí. Así, cualquier cosa que uno necesite, la puede buscar allí, modificarla, arreglarla, transformarla, pero allí está por ser ese un evento donde participó la comunidad científica sin ninguna limitación. Esto se reflejó en permitir las ponencias con toda libertad y discusiones igualmente muy fructíferas. Cito este evento porque, a partir de ese momento, comenzamos a tener signos de una dirección donde, existe algo que no se ha evaluado y esto es, cómo se han venido tomando las decisiones de asignación de

recursos para la investigación en eso que se llama Ciencia Básica, Aplicada, Orientada o de Desarrollo, y así como el Dr. Roche decía que sugería un motivo de tesis de grado, yo me permito sugerir otra que tratara de averiguar cómo es que se han venido asignando los recursos para la investigación en nuestro país; de allí podríamos concretar algunos de los mecanismos a seguir para resolver muchos de los problemas que realmente tenemos nosotros y que no pueden ser resueltos tomando como experiencia otros países.

Decía que ocurrió esto y han ocurrido otras cosas, por ejemplo, se ha dicho que es necesario que la comunidad científica participe y sin embargo, nosotros comenzamos a detectar hechos donde esa participación se traduce en favorecer el desarrollo de aquellos centros o líneas de investigación que mejor se adaptan a las políticas del dirigente. En otros términos, a las conveniencias del político y no a las políticas que emergen de la comunidad científica.

Ahora, una de las preguntas que me hice en el desarrollo del tema, fue la referente al cómo funciona y ha de funcionar el mecanismo que posibilite, en las condiciones del país como el nuestro, llegar a la integración de la investigación básica o aplicada. Sostengo al igual que el Dr. Roche, que es muy difícil entrar a distinguir estas cosas, salvo en términos funcionales, por ello surge la pregunta ¿qué es lo que obliga a mantener esa

diferencia y por qué existe?. La respuesta a ésta tiene mucho que ver con las posibles soluciones que pueda tener la primera. Hay dos factores que juegan papel en esta interrelación. Por un lado, el llamado aspecto académico donde lo que se invoca con más fuerza es la libertad de investigación, la libertad académica, la libertad para escoger el tema; invocación que en realidad tiene sus aspectos muy positivos y máxime dentro de la Universidad, la cual después de todo, aparte de esa función de investigación, tiene un compromiso fundamental con el estudiante que está formando y con el profesional que le estamos entregando al país. De tal forma que la investigación con esa libertad, representa un ejercicio de creación, el cual debe proyectarse en el profesional que estamos produciendo y eso justifica la lucha por esa libertad; pero alternativamente muchas veces y más frecuente de lo deseable, esa libertad de investigación es simplemente la defensa de un interés personal, de manera que para el que administra políticas, este es uno de los problemas que comienza a tener con la "Academia".

El otro mito que se ha utilizado es el de la impredecibilidad del resultado de la investigación, y entonces es posible que se presenten todos los mitos que citaba el Dr. Roche, lo que no se aplica hoy se aplicará mañana o la inocencia de algunos investigadores de creer, que porque la investigación es básica a nadie

le interesa. Prueba de que esto no es cierto está en las investigaciones de Galston, cuando él hacía sus investigaciones con hormonas vegetales jamás se imaginó que iba a ser un arma tan poderosa que llevara a un pueblo casi hasta la desaparición por hambre como tampoco se lo imaginó Rutherford cuando haciendo sus trabajos a nivel atómico, podían estos desembocar en el manejo de la energía atómica. De parte del organismo de subvención, en el caso de nuestros gobiernos, nos tropezamos con un problema fundamental y es que obviamente ellos administran todo lo que es el aparato político y económico de la nación. Nuestro país, en esa relación, resulta estar en desventaja en cuanto al desarrollo de sus recursos humanos en términos de libertad, porque somos países política y culturalmente dependientes. Se configura así todo un plan de indefiniciones y de reflexiones acerca del compromiso que se tiene para el país y gracias a esa forma de gobierno que se llama Democracia, en esa administración de gobierno, hay personas que creen realmente en la necesidad de fortalecer y vitalizar los pueblos independientemente de la condición en que se consignan operando en un determinado momento. Creo que en cierta forma, era lo que planteaba el Dr. Roche. El ejercicio de investigación, el hacerlo con cierta calidad, el imponerle

ciertas tensiones que muchas veces son artificiales, resultan ser beneficioso porque después de todo son incorporados a la cultura de una nación y desde ese punto de vista, justo sería reconocer que también ha habido esta manifestación. Sin embargo, siendo realistas, ese es uno de nuestros y en estos cinco minutos restantes trataré de precisar lo que podemos hacer.

Primero, la pregunta no es si la Ciencia debe ser controlada o no, y me voy a permitir explicarme antes de pasar al punto siguiente. Creo que esa no es la pregunta porque siempre es controlada, después que la Ciencia pasó de ser algo que se hacía con los propios recursos del investigador, por lo menos depende de una respuesta -sí o no-; alguien la paga, alguien dice sí, alguien dice no, de tal forma que no es independiente y nunca ha sido independiente. Surge así un factor psicológico importante en el tratamiento con el investigador, y es que siendo esa una verdad -todo el que ha hecho investigación lo sabe- los investigadores han llegado con las personas u organismos que subvencionan sus investigaciones, a una especie de acuerdo de caballeros, donde se perfilan y se estilan las formas de decir no y las formas de decir sí. Esto psicológicamente es muy importante con respecto al investigador y es el de que obviamente las percepciones modifican la conciencia y el científico es una persona que debido a la propia naturaleza de

su trabajo es sumamente sensible a la forma en que se le presentan las cosas; así existe un acuerdo tácito, de que esa triste realidad de dependencia para la producción intelectual no quede muy clara, y de eso vivimos unos y otros, pero así son los acuerdos entre humanos. Ahora, estando de acuerdo en que no es libre, en que siempre hay alguien que dice que sí y que no, en que es controlada, la pregunta que nosotros deberíamos formular democráticamente, es ¿cómo debe ser controlada, y para qué va a ser controlada?. Bueno, en cómo ha de ser controlada, yo escogí presentar los criterios de elección del Dr. Weinber de Oak Ridge en los Estados Unidos. Existen los que él llama criterios de carácter interno y los cuales no voy a entrar a tratar en detalle ya que el Dr. Obregón y el Dr. Roche los trataron: Es un carácter que deriva de la propia comunidad, sí, los administradores saben, los científicos saben cuando un campo está preparado, quien hace bien o quién hace mal la investigación, etc. etc. y esos caracteres internos por lo general, las organizaciones científicas, las organizaciones que las subvencionan se la entregan a los científicos para su juicio. Lo delicado está en los caracteres externos, porque allí sí entramos nosotros en juicios de valor y de compromiso social. Entremos a considerar los tres valores que escoge Weinberg para los juicios externos. El escoge los que llama los méritos

sociales, los méritos tecnológicos y los méritos científicos de la investigación que se va a realizar. En cuanto al manejo de sociales tecnológicos casi lo confunde en uno solo y yo voy a ponerles un ejemplo: Es el caso de la investigación en cáncer, ésta es una investigación que es muy importante para una determinada sociedad, el objetivo tecnológico se ubica en tratar de resolver ese problema a través de determinadas herramientas, eso genera toda una enorme cantidad de investigación básica a su alrededor: inmunología, bioquímica, fisiología, sigue con todo lo que es la parte orientada y llega al aspecto tecnológico. Ahora bien, en ese ejemplo escogido exprofeso, lo que tocaría a un administrador de la ciencia en nuestro país, es si ésa es, o si ése es un valor de mérito social y tecnológico para nuestro país, es el cáncer o es otra cosa la que se va a investigar, en caso de que se escoja la política de tratar de canalizar el esfuerzo de investigación en la búsqueda de soluciones a un problema de índole nacional.

En cuánto a los méritos de tipo científico, ya el Dr. Roche lo trató, creo que no es necesario mencionarlos, están esos dos extremos: el que francamente confiesa que su investigación no sirve para nada, pero es buena, que además él no sabe si se va a aplicar algún día, y tampoco le

importa; y el que tratando de acoplarse dice "eso se puede utilizar mañana"; pero esos son los que contribuyen a fortalecer desde el punto de vista cultural y a largo plazo las civilizaciones.

Lo importante de la forma en que Weinberg presentaba este problema, la pregunta que él se hacía de entrada, acerca de los caracteres externos, ¿era si debían los E.E.U.U. continuar con esta investigación. Nosotros debemos formularlo así: ¿cómo debemos formularlo así: ¿cómo comenzar esta investigación?.

Eso nos indica de nuevo en que no podemos simplemente seguir lo que se esté realizando o lo que se esté estilando como política en otros sitios, ya que nuestra realidad cada vez nos dice que el asunto es distinto. Yo particularmente pienso que estamos en un buen momento, en que es cierto que estos 23 años han provocado cierta condición de desarrollo de recursos humanos y científicos, de acuerdo de los datos que nos de acuerdo a los datos que nos presentan hoy. Estos datos tienen una característica muy importante que es también muy propia muestra, y que nos diferencia y nos obliga a diferenciar esos criterios cuando los vamos a aplicar. Por ejemplo, en los países desarrollados ya comienzan a haber limitaciones en el número de proyectos que se aprueban, mientras que como ustedes han podido observar en los datos que presentaba el Dr.

Obregón, por el contrario, a nosotros ha habido momentos

que hasta dinero nos queda, donde se planifica de una manera y por darle sentido a esa inversión es necesario dirigirla a otro objetivo. Así, lo que se pensó que debía cumplir el país en materia tecnológica necesariamente se llevó al aspecto de investigación básica, y esas son realidades que nosotros tenemos que analizar en el momento de administrar las llamadas formas de Ciencia Básica Aplicada o simplemente el quehacer científico.

Dos proposiciones concretas, las cuales podríamos hacer tomando la experiencia de ese Congreso de Ciencia y Tecnología y la que cada uno de nosotros ha reunido como investigador. 1º.- Proceder a convocatorias de grupos de trabajo multidisciplinarios, donde a través de la opinión libre de cada uno de los investigadores y de los usuarios, en este caso representantes del sector salud, agricultura, etc. etc., se pueda llegar a comprometerse con un determinado objetivo que se alcance a través de investigación o que se resuelva a través de cursos de post-grado que tengan una gran dosis de investigación, como manera de darle continuidad a esa acción que se ha iniciado. Este proyecto ya se ha venido discutiendo entre varias Universidades y yo sinceramente desearía que al menos tuviésemos la oportunidad de fracasar. Creo que deberíamos ensayarlo. 2º.- Ensayar un mecanismo más de opinión que el anterior de acción

concreta. Consistiría en una serie de reuniones tratando de perfilar la primera proposición donde nos hagamos la pregunta ¿Qué investigar en Venezuela?. No obstante, no puede ser un evento más del tipo de los que hemos venido realizando. Tiene que ser un evento con propósito, el propósito de llegar a una segunda reunión de trabajo, más concreta.

Uno de los grandes problemas que hemos venido confrontando en todo este problema de poner en acción una determinada política, es que éstas se elaboren en lugares aislados y por eso es que yo creo que ese Congreso de Ciencia y Tecnología fue tan importante por conmover la opinión política y la opinión nacional. De tal manera que esas son las ideas que yo quería desarrollar en esta primera parte de la intervención. Por último, quería decirles que como nosotros estamos celebrando los 23 años de Democracia, creo que nosotros, al menos la generación a la que pertenezco, somos los hijos adptivos de esa señora llamada

Democracia, ya que llegamos adolescentes a élla. Por ello quisiera decirles cómo la hemos percibido o al menos cómo la percibo yo, es una dama un poco alocada, es fuerte y es débil, es amorosa y es a la vez brutal, y sinceramente pienso que tiene una característica muy buena y es que es sólo aceptada por ciertos espíritus: para el espíritu del que cuando fracasa no se amilana, acepta el fracaso como una manera de volver a comenzar y a su vez para aquellos que dentro de ese sistema teniendo éxito, lo entienden como su obligación. La diferencia está en que precisamente los que no la entienden así con todos esos altibajos, en aras de defender sus privilegios, buscan la llamada "seguridad" y nosotros vemos que toda la invocación en contra de todo lo que ocurre en la Democracia es la seguridad, pero yo diría que es la seguridad, de sus privilegios y siendo consecuente con lo que decía el Dr. Roche, creo que si estuviésemos en otro sistema, no estaríamos acá tampoco.