

**ACTO DE GRADUACIÓN DE LA XXX PROMOCIÓN  
DEL CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS (CEA)  
DEL INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (IVIC).**

**DISCURSO POR LOS GRADUANDOS**

**POR**

**CARLOS DARÍO RAMÍREZ MORALES.**

**Altos De Pipe, Febrero 08 de 2002.**

La situación social y económica de los llamados “países en desarrollo” es la preocupación mayor de los círculos académicos de todo el mundo. Dentro del marco de tal situación, crece el consenso que entre los problemas más importantes por resolver, figura el de alcanzar un nivel de calidad de vida que a la vez sirva de apoyo a la preservación de la dignidad humana. Sin discriminaciones por razones económicas o sociales y sin que ello implique la desaparición o deterioro de las culturas tradicionales regionales, sino por el contrario, lograr que tales culturas se enriquezcan y contribuyan a un modelo de desarrollo endógeno.

Se ha dicho hasta el cansancio que, mientras el Tercer Mundo no desarrolle su aparato científico-técnico-productivo, no habrá manipulación financiera ni artilugio político que lo saque de la miseria y la injusticia, a que lo tienen sometido los países del primer mundo. Pero los científicos, por muy brillantes que lleguen a ser individualmente, jamás podrán desarrollar dicho aparato por sí solos, si al mismo tiempo no se modifica la visión del mundo que tienen sus culturas.

Si bien la escasez de fondos para investigar plantea un problema muy grave, no es de ninguna manera el inconveniente principal para desarrollar un aparato científico-técnico-productivo.

A mi modo de ver este problema, existen varios puntos que deben ser tratados para ponerlos en el contexto de esta graduación, y sopesar el verdadero valor que la formación del personal científico tiene en el desarrollo y perpetuación de una cultura científica, y esta a su vez sobre el futuro de la sociedad.

En primer lugar está el problema grave de insistir en que existe un solo camino para desarrollar nuestra ciencia, y ese camino ya fue inventado por los países industrializados, aún a sabiendas que no existe un modelo único, y que cada uno de los países desarrollados tomó su propia ruta, sin que se cambiaran los patrones fundamentales de su identidad cultural, pero con los consabidos cambios dinámicos, que evolucionan a través del tiempo; al igual que las tecnologías que utilizan para interactuar con sus respectivos entornos naturales o socio-geográficos históricos. En Europa, por ejemplo, se mantuvo el patrón fundamental de la cultura europea, lo cual permitió que allí se produjera un desarrollo endógeno.

En segundo lugar, y como consecuencia del primer punto, el querer implantar o importar tecnologías que no tienen en cuenta el impacto que producirán sobre las tecnologías tradicionales, sin que sus promotores se hubieran detenido a pensar en su grado de adecuación al medio biofísico y socio-geográfico; y menos aún en su impacto en las culturas tradicionales y sus consecuencias positivas o negativas para la sociedad.

Otro hecho que muy pocas veces se tiene en cuenta, es la relación cada vez más estrecha en los países industrializados entre la Ciencia y la Tecnología. La Tecnología se torna cada vez más y más, científica, al punto que nuevas tecnologías serían impensables sin contar con el conocimiento científico fundamental previo. Las fronteras entre los avances del conocimiento científico y de las tecnologías que lo aprovechan se tornan cada día más difíciles de distinguir. El acercamiento de la Ciencia y Tecnología aproxima paralelamente, cada día más, la invención con la innovación y a ésta con la producción económica y la respectiva comercialización. Así, la Ciencia y la Tecnología se han convertido en instrumentos de poder económico y político. Por eso en los países industrializados las políticas y el apoyo en todos los órdenes a la Ciencia y la Tecnología se han convertido en preocupación fundamental de los gobiernos de turno de esos países que luchan por ampliar los mercados para sus productos tecnológicos.

Parecería entonces que el problema del subdesarrollo se limita sólo a la carencia de medios, o a la incapacidad manifiesta de muchos de nuestros administradores científicos a desarrollar y estructurar un Plan General de Desarrollo Científico-Tecnológico, pero la verdad es que cada vez que se intenta hacer algo con nuestro conocimiento endógeno, se reducen los planteamientos a esquemas puramente económicos, y no es extraño que siempre caigamos en manos de pésimos administradores que desconocen la naturaleza del conocimiento sistematizado, o cumpliendo recetas fraguadas en organismos multilaterales, que como dije anteriormente, desconocen el impacto que dichas “adecuaciones” producen sobre el medio cultural propio.

La pregunta que surge en este momento es, ¿qué debemos hacer para generar un conocimiento contextualizado en nuestra realidad, que permita generar procesos y modelos de desarrollo endógenos?

Propongo, y no a manera de un ejercicio retórico, el mejoramiento de la calidad de la educación y el impulso a la Ciencia y la Tecnología, como una de las prioridades más urgentes. Puesto que si no se hace en corto tiempo, la brecha que nos separa de los llamados países desarrollados se ahondará cada vez, lo que conlleva a una dependencia perenne, y al deterioro de la calidad de vida, como lo ha sido en las últimas décadas. Y para que este sea una realidad, ahora como nunca antes, es necesario que surja en nuestra sociedad un marco científico, que sin ignorar el conocimiento universal o lo surgido en otros contextos, privilegien la búsqueda creadora de nuevos conocimientos, que tengan base en nuestra propia realidad y con recursos intelectuales y prácticos independientes.

Si queremos que surjan las generaciones de relevo, es perentorio fortalecer la calidad de la educación desde los niveles básicos, para no esperar a que mágicamente surjan los “cerebros” capaces de generar nuevos conocimientos científicos o innovaciones tecnológicas.

Desde luego no estoy pidiendo con esto, que se amplíe solamente la información que reciben los alumnos en la clase y que luego tengan que repetirla de memoria en los exámenes.

Una manera de lograr este objetivo puede ser la de recordar el surgimiento de la Ciencia en la historia de la humanidad. Comenzando con la observación minuciosa de los objetos y realidades de su entorno primitivo, para plantearse preguntas sobre los detalles o observaciones, seguidos de meditaciones y reflexiones en busca de explicaciones, en el intento de relacionar lo observado con otros eventos u objetos.

La Ciencia entonces con el transcurrir del tiempo se convirtió en un elemento esencial de la Cultura, y por ende de la sociedad. Basta solo con mirar la evolución y estructuración de las culturas predominantes, que dependen de los avances del conocimiento tradicional surgido en sus propios contextos, y de los avances del conocimiento científico moderno. Toda vez que la sociedad depende del conocimiento científico, este se convierte en un bien inestimable, con una valoración muy alta en las regiones y países donde se originó la ciencia y se han dado los desarrollos y aplicaciones más importantes del último siglo.

El propósito de mejorar la enseñanza para alcanzar niveles de calidad, cada vez más próximos a los internacionales, en la enseñanza de las ciencias, no puede ser obstáculo para dar cumplimiento a la contextualización de tales programas de estudio, en referencia con la realidad natural y social de la región y del país, tal que permita a las instituciones de educación superior y a sus egresados, responder a las necesidades concretas y específicas del país, comenzando por conocer cuáles son las características, singularidades y cuáles son las ventajas y desventajas comparativas del medio natural que las sostiene, entre otras muchas. Desde luego, se trabajará en vano por lograr la contextualización de las instituciones de educación superior del país si se desconoce cuál ha sido su desenvolvimiento cultural, desde sus orígenes, de las sociedades regionales y de la nación en su conjunto.

De allí también la necesidad de impulsar la investigación fundamental y el desarrollo tecnológico, en estrecha complementariedad con la docencia en las instituciones de educación superior. Sin ello, no será posible ni en el corto o mediano plazo, alcanzar el objetivo de la contextualización de la educación superior en la realidad natural, económica, social y cultural del país, ni menos aún, lograr que los profesores y estudiantes sobrepasen la etapa de la información con base en la simple repetición de los contenidos de los libros. Se precisa entonces avanzar a las etapas de la confrontación crítica de la información con la realidad circundante y desde allí a la creatividad, es decir, a la generación de nuevo conocimiento.

Mientras que en las sociedades desarrolladas son muy claros los beneficios sociales de la Investigación y Desarrollo, en nuestra Latitud aún se considera a la Ciencia una actividad Marginal, con un carácter dependiente, que poco o nada aporta a la sociedad, y que es llevada a cabo por un grupo “selecto” de cerebros, que en medio del oscurantismo, de unos presupuestos deficitarios, y unos administradores inoperantes, han dedicado su vida a la consolidación de un conocimiento, sin que este llegue a ser valorado por la sociedad en la que se circunscribe su acción, ni mucho menos por la sociedad mundial del conocimiento.

Es claro que el conocimiento constituye un factor muy importante en el desarrollo económico y social, determinante para mejorar el nivel de vida de la población, que garantice el bienestar de las generaciones futuras.

Pero el conocimiento por sí mismo no transforma las economías o la sociedad, sino que lo puede hacer en el marco de verdaderos sistemas sociales, en los que la ciencia, tecnología e innovación posibiliten su incorporación al sector de bienes y servicios.

Si bien, la enseñanza superior y la contribución al avance del conocimiento y a la formación integral de las nuevas promociones de profesionales y científicos constituyen tareas fundamentales de las instituciones de educación superior; sin embargo, cuanto antes y con toda decisión deben asumir otra tarea no menos importante, como es la formación de docentes y educadores para los niveles básico y secundario del sistema educativo y de otras modalidades de enseñanza.

Para que el sistema educativo sea realmente un sistema, no sólo en el nombre sino en la acción, se requiere la interacción de sus componentes de modo cada vez más intenso. La experiencia muestra además que la categorización de los componentes, o niveles, bajo criterios meramente cuantitativos, no solamente no ha dado resultados satisfactorios, sino que en la práctica ha acentuado el formalismo y la discriminación de los títulos obtenidos, sin detenerse a examinar las aptitudes y capacidades alcanzadas por los egresados.

Por otra parte, el solo enunciado de que la componente principal de los “Estudios de Postgrado” es la investigación científica, desafortunadamente, no siempre se ha cumplido. El simple enunciado nunca será suficiente para que en la realidad los estudios de postgrado se apoyen en la investigación y creatividad científica. Se requiere para ello, introducir los cambios estructurales de los que he hablado en párrafos anteriores, en las instituciones de educación superior. Es decir, el cambio dirigido a propiciar de la manera más decidida y efectiva de la investigación científica. ¿De qué manera? Creando para cada disciplina, un ámbito competente que propicie, estimule, apoye, financie y, en fin, haga posible la investigación científica de manera estable, sólida y con base en programas de corto y largo plazo. Sobretudo, sin que la estabilidad y continuidad de las actividades investigativas dependan solamente de los organismos de financiamiento externos, nacionales o internacionales. Se requiere disponer de recursos financieros propios, así sean en cuantía modesta, pero propios y efectivos para evitar que mueran los

proyectos y programas en ejecución, cuando por cualquier razón, con fundamento o sin él, se nieguen los recursos solicitados a los organismos de financiación.

Todo lo anterior se puede resumir en la Declaración de Santo Domingo de 1999: “La Ciencia para el Siglo XXI: una nueva visión y un marco para la acción”: La región de América Latina y el Caribe enfrenta la imperiosa necesidad de avanzar en el proceso de desarrollo económico y social sustentable. En este proceso la ciencia, la tecnología y la innovación deben contribuir a: elevar la calidad de vida de la población; propiciar un genuino cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales; crear más oportunidades para el empleo y la calificación de los recursos humanos; aumentar la competitividad de la economía, y disminuir los desequilibrios regionales. Para ello se requiere un nuevo compromiso de colaboración entre el sector público, las empresas productoras de bienes y servicios, diversos actores sociales y la cooperación científica y tecnológica Internacional. En particular, aumentando los recursos asignados a las actividades científicas y tecnológicas, y elevando la demanda de conocimientos científicos y tecnológicos generados en la región por parte de las actividades económicas predominantes.

El conocimiento científico y tecnológico ha producido aplicaciones que han sido de gran beneficio para la humanidad. Sin embargo, estos beneficios no están distribuidos equitativamente y ello ha ampliado la brecha entre los países industrializados y los países en vía de desarrollo. Además, la aplicación de los avances científicos y tecnológicos en ocasiones ha sido la causa del deterioro del medio ambiente y la fuente del desequilibrio y exclusión social.

Un uso responsable de la ciencia y la tecnología puede revertir estas tendencias. Ello requiere de un esfuerzo conjunto genuino entre aquellos que poseen la mayor capacidad en ciencia y aquellos que enfrentan los problemas de la pobreza y exclusión social.

En síntesis, un **nuevo compromiso (contrato) social de la ciencia** debería basarse en la erradicación de la pobreza, la armonía de la naturaleza, y el desarrollo sustentable.

Finalmente, y como vocero de esta graduación, debo expresar agradecimiento a quienes se lo merecen:

En primer lugar a nuestras familias, quienes siempre nos han servido de apoyo, y hasta han sido cómplices en esta romántica idea de prepararnos para hacer ciencia, en una sociedad que aún busca su participación en la Cultura Universal de la Ciencia.

Igualmente a las entes financieros de nuestra formación de postgrado, que deben seguir mejorando para ser verdaderos motores del fortalecimiento del potencial humano, que sirvan de base para la generación de instituciones científicas que permitan integrar la ciencia en la cultura nacional, crear infraestructuras y fomentar las capacidades en materia de tecnología e innovación. Mejorando así la situación de las carreras científicas, educativas y técnicas, realizar un fuerte y decidido esfuerzo para mejorar las condiciones de trabajo, fortalecer su capacidad para conservar a los científicos calificados y promover nuevas vocaciones en el campo de la Ciencia y la Tecnología.

A nuestros tutores, quienes han dedicado buena parte de su esfuerzo para que hoy día estemos culminando una etapa de nuestra formación profesional. Igualmente a los equipos de trabajo de los Laboratorios, sin cuya colaboración y apoyo decidido nuestros experimentos se hubieran quedado como meras ideas sin realizar.

A la Biblioteca Marcel Roche, orgullo del país, representada en su personal siempre dispuesto a colaborar y apoyar nuestras incansables incursiones ávidas de inquietudes y sufrimientos.

A nuestros amigos y compañeros del IVIC, y al Centro de Estudios Avanzados, por cuya “guillotina” hemos tenido que pasar muchos de los aquí presentes.

Muchas Gracias a todos.