

## **PRESENTACIÓN DEL LIBRO**

### ***BASES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS***

**DE LOS AUTORES, GONZALO TABOADA Y BLITZH LOZADA<sup>1</sup>**

### **DISCURSO DE BLITZH Y. LOZADA PEREIRA<sup>2</sup>**

Para cualquier país hoy día, construir un sistema de gestión de la investigación científica y tecnológica es una labor decisiva para el desarrollo integral y humano, encauzando los talentos y la vocación por la ciencia en beneficio de la colectividad. Hoy es una necesidad inocultable que para que exista nuevo conocimiento, se requiere una apropiada administración que con calidad profesional tenga alcance estratégico, reúna perspectivas multidisciplinarias y priorice el impacto social de los resultados.

En Bolivia, donde las universidades públicas tienen la responsabilidad casi exclusiva de producir conocimiento científico, la tarea de gestionar la investigación adquiere la más grande importancia; más aún por cuanto nuestro contexto está marcado por la escasez de recursos y porque carecemos de una tradición de inventiva, en medio de una cultura que desvalora el trabajo científico y las propuestas tecnológicas.

---

<sup>1</sup> El 10 de marzo del año 2005, la Academia Nacional de Ciencias de Bolivia y el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana organizaron la presentación del libro de Gonzalo Taboada y Blithz Lozada, titulado *Bases de un Sistema de Gestión de la Investigación en la Universidad Mayor de San Andrés*. En el evento, llevado a cabo en la sede de la Academia, hubo discursos de los autores y del Presidente de la mencionada entidad, el Ing. Antonio Saavedra Muñoz.

<sup>2</sup> Previamente al presente discurso, uno similar fue leído por Blithz Lozada en la Conferencia de Universidades del Sistema Universitario Boliviano, llevada a cabo en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra el 24 de febrero del año 2005. En esa oportunidad, los autores fueron felicitados por la Conferencia debido al aporte que representaba la publicación de referencia.

Blithz Lozada Pereira estudió Filosofía, Economía, Educación y Ciencias Sociales. Ha obtenido títulos de maestría en Filosofía, Ciencias Políticas y en Organización y Gestión de la Investigación Científica, Tecnológica y la Innovación. Es docente e investigador de postgrado y pregrado en las Facultades de Humanidades y Derecho de la Universidad Mayor de San Andrés. Tiene diez libros y ha publicado en revistas especializadas o presentado a congresos o a eventos nacionales e internacionales, alrededor de veinte artículos científicos.

Mientras que en Argentina se destina más de 40 \$us. anuales por habitante para gastos de C&T, en Bolivia el monto apenas es de cinco \$us. No es nuestra intención que nos comparemos por ejemplo, con Estados Unidos, país que destina casi 1,000 \$us por habitante para C&T y casi el 3% de su P.I.B.: es imposible compararnos con más de 2 millones de investigadores del más alto nivel académico que publican medio millón de artículos científicos por año; pero lo cierto es que en Bolivia, no llegamos a mil investigadores quienes son retribuidos y disponen apenas del 0,5% del P.I.B. para crear ciencia y tecnología. Un país vecino como Brasil tiene también indicadores abismalmente diferentes a los nuestros: por ejemplo, 55 \$us por habitante para C&T, 40 mil artículos científicos indexados por año elaborados por 50 mil investigadores. Por su parte, inclusive un país como Ecuador casi cinco veces más pequeño que Bolivia tiene el triple de investigadores y un P.I.B. que supera al nuestro en una relación de tres a dos.

Otros indicadores de la región, por ejemplo el índice de desarrollo humano, ponen a Bolivia entre los últimos países del continente. Son obvias las consecuencias de esta situación, por ejemplo, en lo concerniente a las condiciones educativas adversas para generar conocimiento nuevo, es evidente que con tal escasez se perpetúa un contexto hostil para motivar la inventiva científica. También indicadores específicos de C&T nos ubican entre los últimos países. Mientras que por ejemplo, Chile gasta más de 50 mil \$us. en cada investigador al año, nosotros sólo invertimos 23 mil \$us. Mientras en Colombia se gradúan 2,000 titulados con Maestría cada año y en Brasil hay 2,500 doctores por año, en Bolivia menos de 100 titulados obtienen el título de Maestría anualmente. Mientras en Estados Unidos se otorgan más de 150 mil patentes al año, en Latinoamérica sólo hay 40 mil, de las cuales corresponden a Bolivia apenas poco más de 100.

Los datos referidos a la educación superior pública son también deprimentes. En 1997 la asignación de presupuesto en Bolivia, para cada estudiante del sistema universitario nacional era superior a los 700 \$us. anuales; el año 2001 apenas llegaba a poco más de 500 y ahora está en el rango de los 400. En contrasentido a esta tendencia, la media en Latinoamérica se ha incrementado los últimos años hasta alcanzar aproximadamente 1,400 \$us. de asignación presupuestaria por estudiante para cada gestión.

Sin embargo, pese a la dramática situación que se evidencia como resultado de considerar algunos datos elementales, en la pequeñez de nuestro aporte al conocimiento científico y tecnológico regional –es prudente abstenerse de mencionar el contexto mundial-, en la realidad de nuestra producción, los indicadores nacionales indiscutiblemente señalan a la Universidad Boliviana como la institución privilegiada en la creación de ciencia y tecnología. Casi el 80% de las instituciones públicas y privadas en las cuales se genera conocimiento científico dependen de las universidades de nuestro sistema, restando una modesta participación del 10% para las instituciones del gobierno y otro 10% para las instituciones privadas. El mayor número de entidades investiga en tecnología e ingeniería, y la menor ocupación se refiere a temas culturales y de las humanidades.

En el Departamento de La Paz está más del 30% de las entidades del país dedicadas a la investigación, con un total de casi 70 entidades. El lugar donde hay menor cantidad de instituciones es Pando donde sólo existe un instituto. Cochabamba y Santa Cruz son los departamentos que tienen respectivamente, más del 17 y del 12% de unidades de investigación,

entre centros públicos y privados. En todos los casos, los centros de investigación de las universidades son los más numerosos, en La Paz por ejemplo, los institutos de la U.M.S.A. representan el 55% del total local.

Gracias a los investigadores de vocación con espíritu científico, la U.M.S.A. ocupa el primer lugar entre las instituciones que aportan al país con I+D; gracias a ellos la producción de conocimiento en Bolivia rebasa sus limitaciones estructurales, dándose un estilo de aporte cognoscitivo basado en el trabajo creativo, la responsabilidad y el talento. Los datos muestran que en un quinquenio, hubo más de 500 proyectos concluidos en ciencias puras y tecnología en la U.M.S.A., en tanto que en ciencias de la salud se concluyeron alrededor de 250 proyectos; el área que produce menos resultados es la de ciencias sociales y de humanidades, con sólo alrededor de 150 proyectos concluidos, aunque algunos de ellos tengan la extensión de libros.

Los datos del año 2000 muestran que en el área de ciencias puras y tecnología de la U.M.S.A. existe el mayor número de investigadores con doctorado: 29 en total; mientras que en área de ciencias de la salud, son sólo 5. Por último, en ciencias sociales y humanidades hay sólo 6 investigadores con doctorado, aunque 12 tienen el nivel de Maestría. En suma, la U.M.S.A. tiene 40 investigadores con doctorado dedicados a la investigación, otro tanto de profesionales con una o más maestrías y alrededor de 200 con el nivel de licenciatura solamente. Si se compara la proporción de la matrícula, resulta que es ciencias de la salud, el área donde los institutos producen más conocimiento nuevo por estudiante inscrito (uno por cada 150 universitarios); esta área también es la que tiene la mayor tasa de titulación (79% respecto de los estudiantes nuevos), mientras que en ciencia y tecnología se halla la tasa más baja (27%), aunque también con una relación de proyectos concluidos de uno por cada 140 estudiantes inscritos. En ciencias sociales y humanidades finalmente, hay un proyecto concluido por cada 1,200 universitarios con una tasa de titulación del 34% respecto de estudiantes nuevos de la gestión.

Sin embargo, la situación actual de la U.M.S.A. en lo concerniente a la investigación no es la ideal. La principal dificultad radica en la preeminencia de enfoques *políticos* en la gestión y la preeminencia de *subjetividades tradicionales*. Y no es que la universidad deba ser apolítica o sólo deba tender a ser moderna; pero cuando los compromisos grupales imponen decisiones, cuando los entornos de poder disputan espacios y toman partido sin tener en cuenta condiciones básicas, obligaciones o proyecciones institucionales, se convierten en lastres que frenan la investigación. Por otra parte, si la subjetividad de los actores encuentra modos para incumplir horarios, postergar resultados, instrumentar influencias y asegurar reductos en la anomia de paupérrimos resultados, entonces tales actitudes tradicionales menoscaban la producción de conocimiento científico y tecnológico y demeritan los logros.

Actualmente, la U.M.S.A. vive un momento de transición en el que nuevas puertas podrían ser abiertas. De la decisión de las autoridades y de la energía de la comunidad docente depende que estas potencialidades se realicen. Para contribuir a esta labor, el libro *Bases de un sistema de gestión de la investigación en la U.M.S.A.*, escrito por el Dr. Gonzalo Taboada y yo, ofrece una reorganización institucional. Las sugerencias son resultado de una larga experiencia, una responsable reflexión y una formación pertinente para dirigir la subjetividad de los investigadores orientando el baluarte de la historia colectiva. El propósito es

seguir rumbos que permitan mejorar los logros y dinamizar los cambios en beneficio de la universidad paceña, que se presenta en nuestro criterio, como un posible ejemplo para que otras universidades del país estructuren y mejoren sus sistemas de gestión, exentas de las rémoras políticas tradicionales.

En la propuesta se prescinde del Instituto de Investigación como paradigma incuestionable del sistema; en su lugar, se enfatiza una organización multidisciplinaria por programas. Asimismo, se reivindica el valor y la importancia de los institutos de interacción que hace mucho trabajan en la U.M.S.A. pero que por los prejuicios dominantes son considerados como unidades “de investigación”. Aparte de esto, la modificación más importante radica en la propuesta ya antigua, de constituir un *Vicerrectorado de Investigación y Postgrado* el cual, al margen de la mezquindad y la conveniencia coyuntural, tendría que dirigir, impulsar y valorar el trabajo de producción de conocimiento y formación de investigadores según lo que corresponde: siguiendo políticas con prospectiva científica, que garanticen idoneidad, calidad de los resultados, compromiso institucional y un valioso servicio social.

Los fundamentos de una gestión vigorosa de la investigación según la propuesta que desarrollamos en el texto, incluye repensar y reelaborar aun el **Estatuto Orgánico de la Universidad Boliviana** estableciendo estrategias como la constitución del *Vicerrectorado* mencionado en las universidades que valoren la producción de C&T. Además enfatizamos en la necesidad de constituir *Consejos de Investigación y Postgrado* no sólo para mejorar la formación de cuarto nivel en la U.M.S.A., sino para articular un sistema de las universidades estatales que produzca conocimiento científico y tecnológico nuevo en el postgrado, de acuerdo a la política de responder a las demandas sociales.

Las particularidades de nuestra realidad social, regional y cultural exigen que las universidades se vinculen con el entorno local definiendo estrategias según intereses de trabajo conjunto para internacionalizar y valorar la producción científica. Es necesario difundir y coordinar a nivel local, nacional e internacional, los programas, las líneas y los proyectos de investigación que se desarrollan en la U.M.S.A. y el S.U.B., señalando por ejemplo, las unidades de postgrado que ofrecen formación para I+D y que son parte de un sistema articulado y promisorio para el país.

La propuesta de reingeniería institucional impele a reorganizar la investigación y la producción científica del postgrado en las casas de estudio superior según programas. En el caso de la U.M.S.A. se han identificado los siguientes: ciencias del desarrollo, educación superior, ciencias puras y naturales, tecnología y desarrollo experimental, tecnologías de información y comunicación, gestión de cuencas, biotecnología, ciencias de la salud, desarrollo rural integrado, ciencias económicas y sociales, ciencias del hábitat, ciencias políticas y humanidades.

De manera especial, se tendrá que atender la capacitación de personal para la gestión de la investigación científica y tecnológica y para desarrollar proyectos en provecho de la investigación; priorizando la reorganización institucional al margen de las presiones políticas, los intereses sectarios y las visiones de corto alcance.

El co-gobierno tendrá que ofrecer lineamientos políticos y estrategias para dirigir la investigación. Sin embargo, en el quehacer diario de las unidades se propone constituir *Consejos de Investigación y Postgrado* que dependiendo de Vicerrectorados especializados, permitan incrementar los resultados nacionales aunando esfuerzos, compartiendo recursos, cooperando en el trabajo multidisciplinario, coordinando la realización de tareas conjuntas y enriqueciendo la consecución de resultados.

Las tareas que se presentan son arduas y diversas: la elaboración y aprobación quinquenal de *Planes de Desarrollo de la Investigación y el Postgrado* es una labor fundamental, lo propio sucede respecto de la sistematización de la información nacional sobre recursos, programas, proyectos y líneas dentro de un conjunto integrado y fluido. En fin, en el caso de la U.M.S.A. se requiere reformar varias normas como el **Reglamento General de la Docencia**, el **Reglamento del Investigador**, el de **Ingresos Extraordinarios** y el **Reglamento de los Institutos de Investigación**. Sobre este último por ejemplo, el Dr. Taboada y yo proponemos diferenciar las unidades según realicen investigación básica, o efectúen investigación aplicada o desarrollo experimental, teniendo en tal caso, la posibilidad de vender servicios.

A este respecto es necesario desarrollar una política de apertura para contar con investigadores de otras instituciones, una política de coordinación para vincularse con las empresas y el Estado a través de unidades de interfaz, una política de evaluación rigurosa según los resultados de los proyectos, y una política de incentivo que con base en un soporte sostenido de los recursos materiales, promueva con fluidez, la valoración merecida del trabajo de los investigadores auspiciando su promoción personal y profesional. En fin, nuestro libro remarca que según la actividad científica y tecnológica que efectúan muchos miembros de la comunidad universitaria, el S.U.B. y sus propias casas de estudio superior deben reconocer y valorar efectivamente los resultados que alcancen, más allá de los discursos, la demagogia y las poses estilizadas, eso es lo que Oswald Spengler a nuestro entender, expresaba cuando indicaba que “el trabajo superior es resultado de la existencia de cierta cultura”.

Gracias.