

CONICIT - OEA - CENDES

TALLER SOBRE ESTUDIOS LATINO-AMERICANOS
DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA
DEL 15 AL 18 DE OCTUBRE DE 1984

HACIA UN ESPACIO REGIONAL DE INVESTIGACION:
LA RED LATINOAMERICANA DE ESTUDIOS DE POLITICA
CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

HEBE M. C. VESSURI

CARACAS - VENEZUELA

A treinta-treinta y cinco años de haberse dado inicio a la moderna institucionalización de la ciencia y la tecnología en América Latina, se aprecia que se han construido ya comunidades científicas y tecnológicas en los distintos ámbitos nacionales, que pueden ser más o menos grandes, más o menos consolidadas, más o menos pertinentes a sus sociedades, pero allí están, tanto las instituciones científicas y tecnológicas que tenemos hoy, como los instrumentos más o menos satisfactorios de política científica y tecnológica con que cuenta la región.

Sin embargo, al lado de esa constatación, también existe un consenso respecto a que las principales instituciones de investigación de América Latina que surgieron desde la Segunda Guerra y que tuvieron un crecimiento verdaderamente sorprendente desde entonces, han tendido a convertirse en maquinarias cada vez más inmanejables, aprisionadas en su propia inercia. Como resultado, se ha vuelto crecientemente difícil dirigir las en términos de las prioridades de una política gubernamental, cuando esa política ha existido.

A esto se ha agregado un problema que es un dilema clásico de la política científica: la tarea de dirigir a un grupo de individuos que están firmemente resueltos a controlar sus propios destinos, con particular fuerza en condiciones sociales como las de nuestros países en los que la problemática científica y tecnológica, con pocas excepciones, no forma parte de la cultura política de los gobernantes, y la comunidad científico-tecnológica crece hacia afuera, defensora de su autonomía.

Como resultado de esta inercia institucional, la tendencia ha sido hacia una comunicación relativamente escasa entre investigadores y el mundo externo, a pesar de la necesidad obvia de

que ello ocurriera para que la actividad científico-técnica tomará en cuenta las preocupaciones sociales y políticas. Es preciso, entonces, que la naturaleza y el papel de las principales instituciones de investigación en América Latina cambien para que sirvan a los objetivos económicos y sociales que se definan para los próximos años.

Para ello sería conveniente desarrollar mecanismos flexibles para la discusión de diversas propuestas, la revisión de diferentes experiencias y el ensayo de otras en un contexto de evaluación social amplio.

La idea de constituir una Red Latinoamericana de núcleos de estudios de política científica y tecnológica a la que me voy a referir en mi ponencia de hoy surge por una parte vinculada a la actividad científico-técnica en la última década y experiencias, logros y frustraciones acumuladas por la comunidad de investigadores en el campo del estudio económico y social de la ciencia y la tecnología; y por la otra, responde a una necesidad práctica planteada por la crisis global y regional, que hace urgente la búsqueda de vías novedosas para viabilizar un futuro menos ominoso para la región que el que resulta de la mayoría de los análisis prospectivos producidos por los países centrales.

Tres son los objetivos que perseguimos con la idea de la Red: la discusión y difusión de nuevas ideas, el establecimiento de nuevas relaciones entre personas comprometidas en la actividad de investigación, y el estímulo de una atmósfera favorable a la movilización de los investigadores y gobiernos detrás de proyectos importantes para la región.

Mi propuesta es que la Red Latinoamericana corporice una iniciativa deliberada hacia la región, tal como queda expresado en el concepto de "espacio latinoamericano de investigación". Esto es difícil por la pluralidad de naciones que integran la región, cada una de sus propios intereses y su propia concepción del desarrollo económico y social. ¿Cómo definir objetivos y estrategias que sean de utilidad para todos, de manera de hacer posible y conveniente una cooperación sólida y permanente?. No es sencillo vencer la falta de comunicación de nuestras comunidades científicas y técnicas, abrumadoramente orientadas hacia los centros mundiales. Pero no se trata únicamente de la cooperación para reforzar la infraestructura científica y tecnológica que no sólo puede sino que debe continuar, ya que para ella existen bases firmes; se trata también del área del desarrollo socioeconómico. ¿Cómo reconciliar las posibles contradicciones entre lo que es políticamente deseable y lo que es una necesidad económica? Una cosa es cooperar en el intercambio de becarios y profesores, en la organización de cursos y seminarios, en el equipamiento de bibliotecas y laboratorios, etc., y otra, muy distinta, es enfrentar problemas tan cargados de poder e intereses como la regulación de la importación de tecnología, la reforma de las leyes de propiedad industrial, la evaluación de la tecnología en relación con la distribución del ingreso, etc., Lo que es conveniente para el país A puede no serlo para el B las estrategias adoptadas por el país C pueden ser prácticamente contradictorias con las estrategias del país D.

Esto es consecuencia de la naturaleza misma de la tecnología y de su participación plena en la proceso productivo, "por lo que todo lo que le concierne está necesariamente vinculado a conflictos de intereses entre clases, grupos, países, etc. En materia científica los conflictos suelen ser académicos, pero en materia tecnológica no queda ninguna duda que son políticos".

Como bien lo señalaron Sábato y Mackenzie (1982), por lo menos es posible definir un objetivo que, siendo propio para cada uno de los países, permite y hace deseable la cooperación entre todos. Este objetivo, válido, por definición, para toda nación soberana, es alcanzar capacidad autónoma en el manejo de la tecnología, de manera de poder así dirigirla y emplearla en forma más adecuada y conveniente a sus intereses y objetivos. ¿Por qué la búsqueda de este objetivo hace deseable la cooperación entre naciones?. En primer lugar, porque la cooperación amplía el espacio nacional y permite lograr escalas de operación razonables. En segundo lugar, porque la cooperación contribuye a desarrollar la capacidad para identificar y formular demandas tecnológicas específicas, capacidad de la que notoriamente se carece en la actualidad. Finalmente, porque concede una posición más fuerte en las negociaciones con los países proveedores de tecnología a la región".

Por otra parte, son precisamente las posibilidades de acción común que podrían contribuir a darnos mayor fuerza en el contexto interregional, las que se ven amenazadas en los actuales momentos de crisis, en los que se trata de recortar sin ton ni son por donde se cree que el hilo es más delgado, aunque no por ser menos visible necesariamente es lo menos importante. Por supuesto, existen valiosas experiencias de cooperación regional en este campo, que deben ser revalorizadas ubicándolas en un único espacio amplio apropiado a la consideración de un programa de colaboración latinoamericana. Recientemente el SELA ha venido tratando de definir mecanismos de acción regional en materia de negociación de tecnología, ingeniería de consulta, estrategias industriales concertadas, etc. Y no es esta la única agencia activa en este campo. Otro ejemplo, de naturaleza diferente, es el de la Red Latinoamericana de Ciencias Biológicas, auspiciada por el PNUD, aunque también la UNESCO y la OEA han estado

activas en programas de cooperación para el entrenamiento de recursos humanos en áreas disciplinarias específicas.

Pero sí falta mucho por hacer en cuanto a la generación y discusión de ideas nuevas que vayan gestando nuevos consensos sociales y climas políticos favorables frente a los problemas del desarrollo científico y tecnológico, en particular en cuanto a las condiciones sociales, políticas, económicas y epistemológicas para la elaboración de políticas científicas y tecnológicas viables y deseables en nuestras sociedades. En la actual crisis que vive la región, es imperativo abandonar viejos clichés y ensayar soluciones novedosas, apoyadas en reflexiones y estudios empíricos serios.

El concepto de espacio regional latinoamericano de investigación se basa en ejemplos que demuestran la compatibilidad -aparentemente paradójica- entre la cooperación tecnológica y la competición comercial. Los más claros son los ejemplos europeos. La cooperación científica y tecnológica entre los países europeos se ha venido desarrollando con resultados extremadamente positivos. Incluso el Concorde fue algo más que un desastre económico : fue y sigue siendo un logro técnico notable. Pero la experiencia del Airbus es aún más convincente, como lo es el CERN en física teórica, la Agencia Espacial Europea de rockets (el proyecto Ariane) el programa Taurus de fusión nuclear en las afueras de Oxford y el programa FAST de previsión tecnológica de la Comunidad Económica Europea.

La propia dinámica internacional, en la que actores sociales tan influyentes como el FMI vienen fijando pautas específicas de conducta económica a sus clientes, está llevando a la constitución de bloques regionales en la medida que los distintos países se ven forzados a adoptar conductas similares, en un sistema económico verdaderamente mundial e interdependiente.

En la medida que los distintos espacios nacionales de investigación resulten complementarios, este rasgo no se limitaría a América Latina y por lo tanto, no podría ser usado para definir ese espacio con exclusividad. Pero la posición relativamente similar de las economías latinoamericanas con respecto a la provisión de tecnología y la crisis común a las industrias tradicionales en todos los países de la región, puede proporcionar una base para estrategias análogas en países individuales. Creo que en términos generales, los integrantes de los núcleos académicos y gubernamentales de la Red Latinoamericana favorecerían una intensificación de los intercambios científicos y técnicos con otros países latinoamericanos, de manera que éstos no tomen un lugar tan rezagado respecto de las relaciones bilaterales abrumadoras de cada uno de esos países con USA y Europa como ocurre actualmente.

Sabemos que estos deseos no se traducen necesariamente en alianzas tecnológicas reales. Las aspiraciones políticas de los investigadores son difíciles de reconciliar con el estado actual de la competencia comercial internacional. Pero somos optimistas respecto a las posibilidades de trascender algunas de las contradicciones inherentes a la situación presente. En la viabilización de ese futuro, la cooperación de los científicos es un componente central, aunque desde luego no el único, para orientar la investigación científica y tecnológica en una cierta dirección. La manera más efectiva de obtener esa cooperación es haciendo a los científicos co-responsables de esa política (en el doble sentido de la responsabilidad, es decir, que participen en la elaboración de las políticas y que se responsabilicen socialmente por los efectos de esos desarrollos). En especial los núcleos académicos de estudio de las políticas científicas y tecnológicas y los núcleos gubernamentales ligados a la misma temática pudieran tener un papel invalorable de estímulo, de

articulación de la investigación científica con necesidades sociales y políticas y de difusión de las propuestas de los distintos ámbitos.

Una posible función de la Red Latinoamericana pudiera ser la de servir del foro para sopesar y asegurar la pertinencia social de los desarrollos científicos y tecnológicos en la región. En este sentido, y porque su papel sería provocar pensamiento más que conocimiento, sería menos vulnerable a la burocratización interna y correría menos riesgo de colidir con intereses más estrictamente nacionales.

Pero revisemos un poco los rasgos contextuales de la red.

1. La relevancia de los rasgos contextuales

Me parece que vale la pena mencionar al menos los siguientes rasgos:

- La demanda por la Red surgió dentro del ámbito académico -núcleos universitarios de investigación y docencia superior sobre ciencia, tecnología y sociedad-, encontrando eco en algunos organismos gubernamentales como el CNPq del Brasil y el CONICIT de Venezuela, y regionales e internacionales, como la OEA y la UNESCO.
- La actividad de investigación que se hace y la que se pudiera hacer en el ámbito de la Red encuentra su locus institucional en ese mismo ámbito (tanto los proveedores de la investigación -los núcleos académicos- como sus clientes -la comunidad científica, los CONICITS, ministerios, etc.- son parte del mismo sistema, aunque puede haber algunos clientes externos adicionales).

- El programa de investigación que pudiera encarar la Red sería, por su propia naturaleza, un ejercicio que comprendería a una multiplicidad de actores, individuales e institucionales.

Investigadores y Docentes	Núcleos académicos
Administradores de Ciencia y Tecnología	CONICITS, Consejos de Desarrollo Científico y Humánico (CDCH).
Agentes de financiamiento, de política y de decisión	Los anteriores más fundaciones gubernamentales, privadas, etc. Ministerios, agencias de la administración descentralizada, etc.

Esa experiencia debiera encararse como programa piloto, limitado en el tiempo, para evaluar su viabilidad, los problemas y potencialidades de una cooperación más amplia entre núcleos académicos y agencias gubernamentales latinoamericanas regionales e internacionales en este terreno.

Pero veamos el por qué de la red:

Varios núcleos académicos existentes así como funcionarios del CNPq del Brasil se han venido reuniendo ante la necesidad sentida de intercambiar experiencias a nivel regional, y tratar de coordinar mejor los esfuerzos investigativos en esta temática que se vienen adelantando en distintos países latinoamericanos.

En una reunión que se hizo en Washington en septiembre del año pasado, se pensó que los objetivos de una reunión como la que hoy comenzamos sería identificar grupos de estudio de política científica y tecnológica

en la región que tengan una cierta trayectoria, identificar temáticas y programas de investigación y de enseñanza comunes, tratar de definir mecanismos que contribuyan a la consolidación de los grupos existentes a través del reconocimiento oficial a nivel de las instituciones de base, órganos oficiales de política científica y tecnológica y organismos internacionales, aportar la experiencia ya recogida en América Latina para la creación de centros nuevos o por crearse y diseñar y poner en marcha algunos mecanismos de apoyo a los núcleos y de articulación horizontal entre ellos. .

Si la idea de la Red Latinoamericana fructificara , ella podría generar una circulación continua de información y experiencia que constituyera la base de futuras acciones de cooperación y complementariedad.

Por la propia índole del tema de la política científica y tecnológica, la Red favorecería una directa vinculación de su acción con organismos gubernamentales y regionales, tanto formal como informalmente.

Por la ubicación institucional de los núcleos integrantes (que son los que hacen la investigación y la docencia ligados de diversas maneras a los organismos de ejecución), los resultados de la Red tendrían interés no sólo para los núcleos mismos sino también para los niveles decisionales nacionales (a través de las agencias financiadoras de la investigación - CONICITS, etc.) y organismos regionales e internacionales de cooperación técnica.

Hay varias asociaciones y agrupaciones latinoamericanas que pueden servir como co-auspiciadoras de la Red, siendo a la vez clientes potenciales adicionales: la Comisión de Ciencia, Tecnología y Desarrollo de CLACSO, la Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, la Sociedad de Tecnologías Andinas, la Asociación Latinoamericana de Política Científica y Tecnológica, que auspicia esta reunión. Las agencias regionales e internacionales -OEA, PNUD, UNESCO, SELA, JUNAC, Comité Consultivo de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de las Naciones Unidas, pudieran ser también clientes potenciales de la Red, siendo conveniente establecer vínculos con ellas para apuntar a una convergencia en los programas de trabajo y tener un feedback adecuado para las acciones de la Red.

Por último, aunque no menos importante, los clientes que en cuanto científicos y tecnólogos que somos los integrantes de los núcleos académicos, nos conciernen más directamente, son los miembros de la comunidad científico-técnica en general. A través de los núcleos, en su actividad de formación y de investigación, se establecerán vínculos directos e indirectos con la comunidad de ciencia y tecnología, siendo éstos los canales a través de los cuales se podrá establecer en última instancia la credibilidad y legitimidad científica de la misma Red.

2. Qué cosas haría una red de cooperación de núcleos académicos en ciencia y tecnología?. Hasta ahora nos hemos referido de alguna forma al por qué de la Red. Ahora nos concentraremos un momento en el propósito que ésta serviría.

Las áreas de acción que parecen prioritarias para un programa de cooperación regional son:

- 1) Mejorar la información de lo que sucede en materia de producción de conocimiento en esta temática dentro de la región, para entre otras cosas, disminuir el total predominio de las fuentes de información externas y expandir las capacidades electrónicas para el manejo y acceso a la información.

En un primer momento la información versará sobre:

- a) Núcleos existentes en los distintos países
- b) Proyectos de política científica y tecnológica que se adelantan en cada núcleo.
- c) Directorio de investigadores locales en el campo que nos concierne.
- d) Bibliografías y fuentes bibliográficas, con las que cuenta cada núcleo en materia de política científica y tecnológica.
- e) Cursos y seminarios de formación realizados o a realizar, con sus programas.
- f) Otros eventos relacionados con la materia (seminarios, reuniones).

Pero el objetivo será hacer disponible a los agentes de decisión tipos, específicos de información necesaria que puede no ser fácilmente accesible. La disponibilidad de la información científica está constreñida por los factores

internos y externos que afentan a la investigación científica. La disponibilidad de información para la toma de decisiones y la elaboración de políticas también está limitada por problemas de manejo de los datos, especialmente en lo que se refiere a la agregación de la información de maneras útiles para la toma de decisiones.

A lo largo de esta reunión tendremos ocasión de discutir diversas estrategias por las cuales se pudiera optimizar el flujo de información, en particular, aprovechando la experiencia del CPO del CNPq de Brasil y las actividades que han venido haciendo otros organismos.

2) Programación editorial

Dado que uno de los cuellos de botella para la circulación de información de la región es la distribución de libros y revistas se pudiera pensar en mecanismos de edición y distribución que explotaran las posibilidades de la coedición (entre la institución nacional y tal vez uno o más Puntos Centrales de la Red) con alcance realmente latinoamericano, de textos para la docencia y para un público especializado.

3) Proyectos de investigación comunes

A este punto me voy a referir con un poco más de detalle en seguida. Se trata de promover la cooperación en proyectos de investigación en el área de especialización, que pudieran tener interés regional.

4) Coordinación de cursos y seminarios

Eventualmente se pudiera llegar a coordinar programas de formación en la región, estableciéndose una red de programas que estuvieran distribuidos geográficamente y por temas de especialización para minimizar las duplicaciones innecesarias.

El propósito de todas estas acciones sería la contribución a través del desarrollo de un ámbito regional de discusión de ideas y resultados, al cambio científico-técnico y estructural de largo plazo de la región.

Algunas actividades preliminares ya se han venido haciendo. Hay países (Brasil, México, Venezuela) que tienen información sistematizada y global sobre los núcleos, los investigadores y las líneas de investigación en política científica y tecnológica. Otros países están ya realizando sus inventarios. Esa información ofrece una primera aproximación a lo que existe. Otro elemento de que disponemos son proyectos regionales que se han realizado o están haciéndose actualmente, que han dejado no sólo información sino experiencias valiosas datables en el tiempo: desde el proyecto PPTT de la OEA, pasando por el STPI del IDRC, al de cambio técnico de la CEPAL-BID y los actualmente en marcha sobre prospectiva tecnológica de la UNU-IDRC y el ICSOPRU de UNESCO.

Un paso ulterior sería definir problemas futuros potencialmente críticas para el desarrollo de largo plazo de la región. Las condiciones que deberían llenar las cuestiones a estudiar son:

- ° Que sean pertinentes a los objetivos y propósitos de la cooperación regional en este campo.
- ° Que sean de importancia crítica para definir opciones para un futuro latinoamericano
- ° Que apunten a definir prioridades de investigación a nivel regional.
- ° Que sean adecuadas para poder ser abordados a nivel de los núcleos que conforman la Red (tiempo, capacidad, financiamiento y competencia).

Una manera de llegar a definir esos temas pudiera ser una consulta a los núcleos, una breve etapa de discusiones intensas en el equipo de la Red y con otras asociaciones regionales, agrupando los diversos temas en unas pocas áreas temáticas íntimamente relacionadas. Por ejemplo, en un mismo nivel pudiera plantearse el estudio del futuro de los sectores industriales y agrícolas y/o la relación entre la tecnología, la productividad y el empleo, y cruzando a ambos problemas el impacto de las nuevas tecnologías y en general el problema del cambio técnico.

El estudio de opciones y prioridades de Investigación y Desarrollo en el seno de la Red tendría como objeto la búsqueda de instrumentos que aseguran los requerimientos necesarios para poder eventualmente tener opciones tecnológicas y abrir el camino a nuevas oportunidades económicas que pudieran producir efectos "positivos" en las próximas décadas.

El valor principal de la experiencia de la Red estaría dado, entonces, no tanto en su posible implementación de programas concretos de IyD a nivel regional, sino más bien en la importante estímulo que daría a distintas actividades: en particular, sugerencias para objetivos y orientaciones de mediano y largo

-15-

plazo, sugerencias para nuevas formas de trabajo en colaboración entre colegas latinoamericanos, demostración de cambios dentro de y cruce entre áreas individuales de política, análisis de problemas como ayudas en la toma de decisiones.

HV/lm.

Centro de Documentação em POST	
MFJ 2341	EMPRESA 49