

3

**CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PARA LA UNIDAD.
UNA MIRADA DESDE VENEZUELA.**

***SCIENCE AND TECHNOLOGY
FOR UNITY.
A VIEW FROM VENEZUELA.***

LUIS F. MARCANO

RESUMEN

El tema de la integración en Latinoamérica exige, en primer lugar, situarse en el contexto de la dinámica impuesta por la mundialización, expresada en la internacionalización de los procesos de producción, el desarrollo de sectores altamente productivos, basados en avanzadas tecnologías y caracterizados por la baja absorción de mano de obra, la concentración de recursos financieros en grandes empresas y el flujo de inversiones hacia los grandes mercados, la inestabilidad y fragilidad de los mercados financieros y la volatilidad que crea el creciente volumen de capitales especulativos, así como el debilitamiento de las posiciones nacionales de los países frente al poder de intereses multinacionales. La tendencia a la conformación de bloques regionales, ha venido acompañando un proceso de apertura en el intento de construir un sistema multipolar. En Venezuela, el proceso de integración ha evolucionado paulatinamente hacia la conformación de un espacio cada vez más abierto al intercambio de recursos financieros, bienes, servicios y personas, pensado más desde un enfoque social que económico. Particularmente para América Latina y el Caribe, Venezuela se ha propuesto la activa participación en la construcción de un nuevo MERCOSUR, hacia la consolidación de la Unión Suramericana de Naciones, sobre la base de la evaluación, la revisión y la reorientación de los contenidos de la integración. En esta nota se profundiza sobre este punto

ABSTRACT

The theme of Latin American integration must, first of all, be placed within the dynamic context imposed by globalization, as expressed in

- internationalization of processes of production
- development of highly productive sectors based on advanced technologies and characterized by high absorption of labour
- concentration of financial resources in large companies and investment flows toward large markets
- instability and fragility of financial markets, and the volatility created by the growing volume of speculative capital, as well as
- weakening of national positions of countries in the face of the power of multi-nationals.

The trend toward establishment of regional blocks has been accompanied by a process of liberalization in an attempt to construct a multipolar system. In Venezuela, the integration process has gradually moved toward the establishment of an increasingly open area for the exchange of financial resources, goods, services, and people, with a focus that is more social than economic.

Particularly for Latin America and the Caribbean, Venezuela has proposed active participation in building a new MERCOSUR, consolidation of the South American Union of Nations, based on assessment, review, and reorientation of the contents of integration. This note delves more deeply into this point.

En la actualidad nos desplazamos hacia un mundo en el que las naciones se funden en un sistema interdependiente y complementario. Dos grandes factores pueden distinguirse en tal tendencia. El primer factor consiste en el desplome de las barreras a favor del libre flujo de bienes, servicios, personas y recursos económicos, que ha tenido lugar a partir de la culminación de la II Guerra Mundial. El segundo, radica en el cambio tecnológico, particularmente el acelerado desarrollo de las comunicaciones, el procesamiento de información y la irrupción de las nuevas tecnologías convergentes.

En el caso de América Latina, y el Caribe, como parte del proceso de mundialización se puede mencionar la profundización de la integración regional en el proceso de reformas económicas y políticas que han venido atravesando los países de la región.

Analizar hoy en día el tema de la integración en Latinoamérica exige, en primer lugar, situarse en el contexto de la dinámica impuesta por esa mundialización, expresada en:

1. Internacionalización de los procesos de producción, con la consecuente ubicación de los recursos productivos en países que proveen productos más baratos, menores restricciones a su operación y un ambiente de seguridad jurídica.
2. El desarrollo de sectores altamente productivos, basados en avanzadas tecnologías y caracterizados por la baja absorción de mano de obra.
3. La concentración de recursos financieros en grandes empresas y el flujo de inversiones hacia los grandes mercados.
4. La inestabilidad y fragilidad de los mercados financieros y la volatilidad que crea el creciente volumen de capitales especulativos.
5. El debilitamiento de las posiciones nacionales de los países frente al poder de intereses multinacionales.

En este sentido, la apertura económica ha llevado a la liberalización del comercio, los servicios, los mercados financieros, las telecomunicaciones, entre otros sectores; lo cual ha exigido la armonización de las normas internacionales, especialmente en lo relativo a la competencia, la agricultura, las inversiones extranjeras, la propiedad intelectual, las compras gubernamentales, la libre circulación de personas; todo ello en búsqueda de mayor transparencia y nuevos mecanismos comerciales. Pero con el interés de favorecer a aquellos sectores que pueden sacar mayores beneficios; es decir, las grandes empresas.

La tendencia a la conformación de los bloques regionales, ha venido acompañando todo este proceso de apertura en el intento de construir un sistema multipolar. Tal es el caso de la Unión Europea (U.E), el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), la Comunidad Andina de Naciones (CAN), el Acuerdo de Cooperación Económica de los Países del Asia y Pacífico (APEC), el Mercado Común Centroamericano (MCCA), la inconveniente Asociación de Libre Comercio de las Américas (ALCA), la aplaudida y cada día más exitosa Alternativa Bolivariana de las Américas (ALBA) y la recién conformada Unidad Sudamericana de Naciones (UNASUR).

Con relación a los esquemas in comento, el ALBA le otorga prioridad a la integración latinoamericana y a la negociación en bloques sub-regionales, abriendo nuevo espacios de consulta para profundizar el conocimiento e identificar espacios de interés común y complementarios que permitan constituir alianzas estratégicas y presentar posiciones consensuadas en el proceso de negociación frente a terceros.

Este modelo de integración resulta una propuesta para construir consensos e iniciativas estratégicas bajo la base de la complementariedad, que permitan repensar los acuerdos de integración en función de alcanzar un desarrollo endógeno nacional y regional orientado a erradicar la pobreza, corregir las desigualdades sociales y asegurar una creciente calidad de vida para los pueblos. Iniciativas regionales como Petrosur, Telesur, Radiosur, Petrocaribe y Universidad del Sur; así como aquéllas de carácter bilateral concertadas con Argentina, Bolivia, Brasil, Cuba, Ecuador, Paraguay y Uruguay, son ejemplos palpables de esta nueva visión.

En Venezuela, el proceso de integración ha evolucionado paulatinamente hacia la conformación de un espacio cada vez más abierto al intercambio de recursos financieros, bienes, servicios y personas, pensado más desde un enfoque social que económico.

Particularmente para América Latina y el Caribe, Venezuela se ha propuesto la activa participación en la construcción de un nuevo MERCOSUR, hacia la consolidación de la Unión Suramericana de Naciones, sobre la base de la evaluación, la revisión y la reorientación de los contenidos de la integración. En esta nota profundizaré sobre este punto.

¿INTEGRACIÓN ECONÓMICA O UNIDAD DE LOS PUEBLOS?

Para ofrecerle mayor dinamismo al MERCOSUR, los gobiernos de los países miembros, han considerado la imperante necesidad de repensar y profundizar los acuerdos para construir alianzas estratégicas que se sustenten sobre la base de la solidaridad y complementariedad, permitiendo concebir una nueva visión de la integración con mayor contenido social, pensada para y desde los pueblos.

Es por ello que en diferentes intervenciones los Jefes de Estado y de Gobierno han afirmado que el MERCOSUR debe convertirse en un

instrumento político y social que consolide a la región como un bloque global en la búsqueda efectiva del multilateralismo y la integración.

Los retos que se tienen por delante son importantes. Ya se ha dicho que no se puede ver el MERCOSUR sólo como una alianza económica. En lo absoluto. Tomarla así se estaría viendo sólo una parte de su significado. La alianza es también, y sobre todo, una alianza de los pueblos. Pueblos que han sufrido durante siglos situaciones de injusticia, por demás difíciles de resolver de la noche a la mañana.

Con la entrada de Venezuela al MERCOSUR se constituye ya un grupo económico de países que tiene un significado importante. Sólo la suma de los PIB de las cinco naciones miembros plenos significa ya que se pasa a integrar una de las economías más importantes del mundo. Además, la población del bloque sobrepasa los 250 millones de habitantes. Y no se diga de las reservas con que cuentan en materia de energía y agua, que convierte a la región en uno de los sitios más privilegiados del mundo.

CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA LA UNIDAD

Es evidente que, ante este panorama, la ciencia, la tecnología y la innovación constituyen herramientas imprescindibles que facilitan y favorecen el proceso de acercamiento regional a través del uso apropiado del conocimiento en la mejora de la producción y la elevación de la calidad de vida de la población.

La ciencia y la tecnología desempeñan un papel cada vez más importante en nuestra vida cotidiana y un gran número de decisiones dependen hoy del conocimiento científico y tecnológico. Su presencia, silenciosa e inadvertida para muchos, se convierte en centro de debates y discusiones entre los miembros de la sociedad. Conocer, crear y difundir la ciencia y la tecnología adaptada a los modos de vida, aspiraciones y modelos de civilización que los pueblos escojan, es uno de los retos contemporáneos.

En ese sentido, y con la finalidad de fortalecer, proveer y ampliar las oportunidades de colaboración científico – tecnológica entre los países del bloque regional, se ha diseñado un Programa Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación para el MERCOSUR, para fortalecer los instrumentos de integración vigentes.

Sin embargo, resulta importante preguntarnos: ¿Por qué un Programa Marco de Ciencia y Tecnología para el MERCOSUR? La respuesta es sencilla. La pertinencia de crear un Programa Marco se fundamenta en la necesidad de:

Construir objetivos y metas comunes;

Definir criterios para la selección de iniciativas y programas regionales;

Identificar fondos suficientes y de fácil operación;

Generar mecanismos de toma de decisión eficaces y consensuales; y

Realizar estudios para la elaboración, seguimiento y evaluación de la estrategia común de I+D.

Esta iniciativa debería propiciar la unidad, estrechando vínculos y potenciando fortalezas a los fines de constituir una región soberana, con un modelo que apunte hacia la justicia social, la equidad, la transparencia y la inclusión social, además de dar contenido y visibilidad a proyectos estratégicos de transformación regional.

Eso sí, las acciones que se generen en este Programa deberían guardar total correspondencia y cohesión con los grandes proyectos de integración que se consoliden en el MERCOSUR.

Es por ello que este Programa requiere la implementación de una agenda consensuada que cuente con un proceso de articulación entre estrategias y proyectos en todos los niveles, orientado a resolver las necesidades y problemas propios y defender los intereses de los países en forma mancomunada y solidaria. Sin perder de vista las necesidades de acompañar e influir en el avance del conocimiento en temas de frontera de ciencia, tecnología e innovación en las diversas áreas.

En tal sentido, son necesarios proyectos concretos, sostenibles y de alto impacto que privilegien el desarrollo social y productivo con base a la ciencia, la tecnología e innovación como garante del desarrollo sostenido. Un ejemplo de ello es la iniciativa en materia de telecomunicaciones tomada por Venezuela con el lanzamiento del Satélite Simón Bolívar, con la colaboración de Uruguay, donde el componente de ciencia y tecnología fue puesto de relieve desde un principio. Son estos los grandes proyectos que unen de verdad a los pueblos.

Las acciones que se generen deben tener estrecha vinculación y coherencia con otros proyectos del bloque regional a cargo de otras instituciones de los Estados miembros para atender problemas estructurales existentes. Deben crearse redes de conocimientos, de formación de talentos, de políticas alrededor de los mismos con la finalidad de fortalecer las capacidades nacionales y regionales dentro de un esquema cooperativo.

De esta forma, se podrán desarrollar adelantos para realizar ajustes a nuestras economías, que permitan lograr esquemas de producción más autónomos e independientes. Así, se podrá lograr la garantía y sensibilización sobre el rol de la ciencia, la tecnología y la innovación como componente primordial para el desarrollo de nuestros pueblos.

Definitivamente, las iniciativas que resulten del Programa deberán apuntar hacia la equidad e inclusión social, ampliando el mayor número de individuos que se beneficien directamente de los avances de la investigación científica y tecnológica bajo un fundamento de protección de la vida y el ambiente y el mantenimiento de la paz.

A la luz de los elementos anteriores, hemos identificado algunas oportunidades que se verían consolidadas a través de la implementación del Programa Marco:

Inversiones, cooperación y transferencia para fortalecer la infraestructura científica y tecnológica nacional;

Promoción y consolidación de planes de complementación y desarrollo de proyectos conjuntos en ciencia, tecnología e innovación;

Especialización de complejos industriales en áreas específicas (energía, biotecnología, tecnologías de información y comunicación, agro producción, ambiente, telecomunicaciones, nanotecnología); y

Homologación de políticas orientadas a generar programas de formación de alto nivel.

LA FORMACIÓN DE TALENTO PARA CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Para alcanzar todo ello, debemos construir condiciones para levantar y consolidar una nueva generación de profesionales dedicados a la investigación y desarrollo que aporten tecnologías apropiadas y apropiables a necesidades de alcance local y regional.

De allí la necesidad de conformar un elevado y efectivo contingente de profesionales de cuarto nivel que se oriente a la investigación científica y tecnológica alrededor de las necesidades regionales.

Estas acciones son necesarias para crear y sustentar una base científica y tecnológica que pueda atender los principales problemas del desarrollo. Algunos autores han señalado, particularmente, que los países deben fortalecer sus capacidades científicas propias con el objeto de hacer frente a los problemas que puedan presentarse en el ámbito nacional, regional y mundial.

El desarrollo verdadero de los países debe medirse por su capacidad de satisfacer las necesidades de su población y esto sólo se logra, progresivamente, a través del dominio de las tecnologías mediante procesos de creación, transferencia y apropiación, teniendo como objetivo no la atención de patrones de consumo impuestos por el mercado o por otras culturas, sino la producción de insumos necesarios para la vida digna en condiciones ambientalmente sustentables.

Para ello es importante ofertar una cantidad significativa de becas para graduados de la educación superior, para estudios a dedicación exclusiva, favoreciendo a los sectores de más bajos ingresos y excluidos del sistema de postgrado, así como aquellos de buen rendimiento académico a

lo largo de sus estudios previos. Además, se necesita urgentemente crear nuevos postgrados nacionales, fortalecer los ya existentes y articularlos a nivel regional.

Si se emprende de manera eficiente esta tarea, la región latinoamericana y caribeña contará a mediano plazo con un mayor nivel académico de la población y mayor capacidad de personal para la solución de los problemas que requieren del concurso de la ciencia y tecnología.

Es por ello que muchas veces lo único que debe hacerse para encontrar soluciones a los desafíos que enfrentamos es recurrir a nuestros vecinos, apoyarnos en nuestras propias fuerzas y capacidades y pensar con cabeza propia. De aquí que resulte necesario ampliar las redes de intercambio intra - regionales apoyando a los países con sistemas nacionales de ciencia y tecnología que requieren mayores respaldos.

La financiación de la ciencia y tecnología

En el mismo orden de ideas, se debemos transformar la percepción que el financiamiento de la ciencia, la tecnología y la innovación es sólo una responsabilidad exclusiva del Estado, sino que, por el contrario, debe ser compartida con otros actores de la sociedad.

Las grandes empresas de la región deben estimular la producción de investigación, desarrollo y formación de alto nivel con manufactura nacional y de la región. Así contribuimos a la soberanía científica e independencia tecnológica de los países de la región Latinoamericana y Caribeña.

Por eso debemos crear instrumentos sobre la base de experiencias desarrolladas, que busquen proyectar la responsabilidad social empresarial hacia la intercambio de producción científica y tecnológica local.

Para promover esta interacción debe existir, por una parte, el compromiso de quienes tienen la administración de los organismos multilaterales para desarrollar actividades complementarias con sus equivalentes, y por la otra, la exigencia vigilante de los estados para poder propender estos acercamientos.

Nuestro desafío debe ser que ciencia y tecnología tenga un impacto en la sociedad, atendiendo los principios de responsabilidad, solidaridad y cooperación compartida, involucrando y haciendo partícipe tanto a la comunidad científica, la empresa y a la sociedad en general (inventores, tecnólogos, comunidades). El conocimiento científico y tecnológico no es para una elite, es para todos. La ciencia y tecnología no debe ser factor de exclusión sino de inclusión. Esa debe ser nuestra bandera.

Sin ciencia y tecnología no pueden existir naciones libres y soberanas. Esto vale tanto para una nación como para un conjunto de ellas. El tema, ahora, toma una importancia vital para el futuro de los pueblos de las naciones y de los gobiernos comprometidos. Actuar en consecuencia será apuntar acertadamente en el blanco. Errar sería el fracaso y la disolución.

LUIS F. MARCANO GONZÁLEZ

Arquitecto (UCV 1972). Especialista en Construcción Industrializada (París, 1976-1979). Estudios de doctorado en Ciencias Sociales en la UCV (1995-1998). Profesor Investigador del Área de Economía y Tecnología del Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción -IDEC- de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UCV. Profesor del Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES-UCV) en el Postgrado Política y Gestión de la Innovación Tecnológica, ex Director del IDEC, Presidente Fundador de la primera empresa de la UCV, TECNIDEC, S.A. (1984-1991). Ex Presidente de la Fundación Venezolana de Promoción del Investigador, adscrita al Ministerio de Ciencia y Tecnología. Viceministro de Planificación de Ciencia y Tecnología del Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, ex Ministerio de Ciencia y Tecnología. Presidente (E) de la Sociedad Anónima Corporación para el Desarrollo Científico y Tecnológico, Codecyt, S.A desde abril de 2008 hasta la presente fecha
lmarcano.enahp@edu.ve