

## CIENCIA E INTEGRACIÓN EN AMÉRICA LATINA

Alberto SALADINO\*

### CONSIDERACIONES PRELIMINARES

En virtud de las transformaciones *posneoliberales* en curso en varios de países de América Latina se impone la pertinencia de fomentar el diálogo interdisciplinario para coadyuvar a la construcción de una visión continental de la cultura; para el efecto, en este texto vinculo la relación ciencia e integración en Latinoamérica desde una perspectiva histórica, con base en la cual se plantea cierto pronóstico acerca de las expectativas del desarrollo científico en nuestros países. El título de este texto exige iniciarlo con algunos problemas y consideraciones.

Comparto la apreciación de que el cultivo de la ciencia es una actividad intelectual inherente a todo ser humano pues elementos constitutivos de ella los han desarrollado todas las sociedades. Al acercarse a su balance en América Latina emerge una ineludible problemática: la inexistencia de modelos teóricos a los cuales acudir para explicar las actitudes, concepción, producción y usos.

Para intentar superar dicha problemática se ampara esta exposición en referencias históricas, a partir de la contextualización en la semántica del término cultura. Ciertamente sin desconocer el hecho de que su génesis como pensamiento racional sistemático se inició en el siglo VII antes de la era cristiana con los siete sabios de la antigua Grecia, por lo que su sistematización empezó con Tales de Mileto al plantear la pregunta: ¿cuál es el origen del universo? Tarea sobre la que se vertebró todo intento de explicación en las sociedades del mundo occidental al procurar dar cuenta de su entorno.

\* Doctor en Estudios Latinoamericanos por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Catedrático de la Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Su línea de investigación se dedica a Historia y Filosofía de la Ciencia Latinoamericana.

Como la ciencia es sólo una de las manifestaciones de las creaciones humanas, la ubico como parte de la cultura. Las connotaciones acerca de ésta han oscilado en tres concepciones, todas omniabarcantes en relación con la ciencia:

Este vocablo —cultura— se ha empleado con una diversidad de significados que bien pueden agruparse en tres grandes marcos referenciales: 1) el de las humanidades clásicas —la filosofía, la historia, la literatura— que la aplica a cualquier manifestación de espiritualidad, enfatizando el refinamiento intelectual; 2) el de la antropología que la conceptualiza desde la oposición a la naturaleza, al sustanciarla como el producto de toda actividad humana en el proceso de transformación de la naturaleza, de suerte que usa el término cultura para referirse a todo lo creado por el hombre; 3) el de la sociología que enmarca el campo semántico de la palabra cultura en todo producto de la actividad humana que responde a la satisfacción de necesidades según las circunstancias espaciales y temporales existentes (Saladino García, 2012).

En las tres acepciones de cultura citadas puede ser incluida el quehacer científico, si se le conceptúa como toda actividad humana que inicia con los cuestionamientos relativos a las causas o efectos de los fenómenos acontecidos en cualquiera de los planos de la realidad —natural, social y espiritual—, para intentar explicarlos y cuyos resultados son los conocimientos sistematizados con las denominaciones de axiomas, leyes, postulados, principios y teorías. Ciertamente 1) la ciencia es una de las manifestaciones intelectuales más rigurosas y finas de las creaciones humanas, pero como parte de la cultura; 2) la ciencia como quehacer intelectual explica los fenómenos de la naturaleza, y mediante los conocimientos que establece en torno a sus fenómenos coadyuva a su transformación, por ende es parte de la cultura, y 3) en virtud de que también la ciencia se ha desarrollado históricamente como explicación de los acontecimientos naturales, sociales y espirituales, en respuesta a las exigencias de cada época, espacio y sociedad, forma parte de la cultura.

Los conocimientos y actitudes racionales generados o promovidos por los hombres y mujeres nacidos o avocindados en América Latina para atender las necesidades e inquietudes gnoseológicas, económicas, políticas o sociales, a lo largo de su historia, son las referencias que nutren los planteamientos integracionistas de nuestros líderes, políticos y estudiosos para respaldar la construcción de la identidad de nuestra región geocultural.

Con respecto a las consideraciones sobre las cuales amparo mi análisis destaco las siguientes: 1) comparto la apreciación sobre la existencia de racionalizaciones en las sociedades de nuestro continente —que hoy tenemos como científicas—, previas al arribo de los europeos; 2) participo de la explicación que sustenta la destrucción de las codificaciones de la mayoría de esos conocimientos durante los procesos de conquista y colonización europeas,

3) reconozco que ese vacío gnoseológico generado por los conquistadores fue cubierto con la imposición de la ciencia occidental durante los siglos de dominio colonial ibérico, y 4) participo de la propuesta de los próceres de las independencias latinoamericanas de promover el mejoramiento de nuestras sociedades con base en democratización de los conocimiento científicos.

De modo que el tema que nos ocupa —ciencia e integración en América Latina— puede abordarse a partir de la constitución de nuestros países, pues lo que se aprecia durante los siglos de vida colonial es el cultivo de la ciencia occidental para su naturalización en beneficio de los poderes metropolitanos; así la promoción de la ciencia radicó en ponerla al servicio de los intereses políticos, económicos y sociales de las realezas, mediante las instituciones forjadas para el efecto. En consecuencia, la ciencia metropolitana coadyuvó a mantener y reforzar la situación de vida colonial. Su proceso de aclimatación e institucionalización quedó sellado como ciencia colonial.

Aun así, la práctica de la ciencia occidental, por su naturaleza como conocimiento producto de cuestionamiento acerca de los fenómenos en general, trascendió los propósitos metropolitanos ya que su normalización mediante la enseñanza, la investigación y la divulgación de la ciencia al coincidir con su renovación a través de los nuevos criterios metodológicos y experimentales promovidos a partir de la Revolución Científica —difundido por el movimiento cultural de la Ilustración, que en el Nuevo Mundo hizo eclosión durante la segunda mitad del siglo XVIII y primera década del siglo XIX— llevó a sus aprendices, principalmente criollos, tanto religiosos como laicos, marginados de los altos puestos en las esferas de los poderes clericales y políticos, a aplicarse al desenvolvimiento de sus vocaciones científicas, donde encontraron elementos teóricos con los cuales profundizar el amor a la tierra que los vio nacer mediante el conocimiento de los fenómenos de la naturaleza y de la realidad americana. De modo que al interiorizar los beneficios de la ciencia fortalecieron sus convicciones patriotas y la visualizaron como alimento y fuente de su conciencia social, lo que permitió a varios de sus cultivadores volcar sus aprendizajes y los resultados de sus pesquisas a las luchas libertarias, al comprometerse y participar en las revoluciones de independencia en el amanecer del siglo XIX.

Ciertamente, al triunfo de las luchas de independencia relucieron intereses regionalistas de algunos sectores criollos, lo que explica en parte la balcanización de territorios y la constitución de muchos países americanos. Ante esa realidad política emergió el sentimiento contrario encarnado por buena parte de los mismos héroes que nos dieron patria, los más ilustrados, quienes manifestaron que la mejor garantía del cultivo de la libertad lo constituiría la integración de dichos países en una gran nación americana, y para el efecto

plantearon como una de las herramientas de apoyo la promoción de la ciencia. Para patentizarlo cito el final de la Carta de Jamaica de Simón Bolívar:

Luego que seamos fuertes, bajo los auspicios de una nación liberal que nos preste su protección, se nos verá de acuerdo cultivar las virtudes y los talentos que conducen a la gloria; entonces seguiremos la marcha majestuosa hacia las grandes prosperidades a que está destinada la América meridional; entonces las ciencias y las artes que nacieron en Oriente, y han ilustrado la Europa volarán a Colombia libre, que las convidará con un asilo (1978: 31-32).

Para sustentar la relación dialéctica entre ciencia e integración en América Latina, originada en los planteamientos de los padres de nuestros países, primero recordaré el persistente ideal de integración con base en el pensamiento de los principales visionarios latinoamericanistas; luego recurriré a los quehaceres de los científicos para mostrar su preocupación por coadyuvar al respecto, lo haré con criterio cronológico, a partir del siglo XIX, señalando algunas acciones en el siglo XX, y concluiré con tareas y retos ante el proceso incipiente de unidad de los países latinoamericanos, a principios del siglo XXI.

#### IDEAL DE INTEGRACIÓN AMERICANA

Desde hace doscientos años, los claridosos hombres y mujeres que nos dieron patria y diseñaron nuestras naciones, invocaron al conocimiento científico como medio indispensable para gobernar en beneficio de la sociedad; asimismo plantearon iniciativas encomiables como mantener —frente a la realidad de la balcanización administrativa de los territorios americanos— vivo el ideal de la integración de nuestros países al visualizar el apoyo y el usufructo de los conocimientos científicos.

Los principales personeros de las luchas libertarias fueron asimismo promotores de la unidad de los países americanos entre ellos Francisco de Miranda (1750-1816), Miguel Hidalgo (1753-1811), José de San Martín (1778-1850), Simón Bolívar (1783-1830), Francisco Bilbao (1823-1865), José Martí (1853-1895), por señalar a los más representativos.

Fue Simón Bolívar quien esbozó de manera magistral el proyecto de integración americana: “Yo deseo más que otro alguno ver formar en América la más grande nación del mundo, menos por su extensión y riqueza que por su libertad y gloria... Los Estados americanos han menester de los cuidados de gobiernos paternales que curen las llagas y las heridas del despotismo y la guerra...” (Bolívar, 1978: 30), y uno de los insumos profilácticos a la que recurrieron o imploraron lo constituyó la ciencia.

Ese proyecto político de integración americana no quedó abandonado por los intentos fracasados en la centuria decimonónica, sino redimensionado a lo largo del siglo XX, fundamentalmente por dos vías: la constitución de organismos de cooperación económica como la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI); de coadyuvancia política como el Parlamento Latinoamericano (Parlatino), y también por el proyecto de liberación imperialista como efecto de las dos más importantes revoluciones de dicha centuria, la Revolución Mexicana que Víctor Raúl Haya de la Torre pretendió desparramar por toda la región con la creación de los partidos Alianza para la Revolución Americana (APRA) y la Revolución Cubana mediante dos tipos de acciones: 1) el apoyo a la guerrilla comandada por Ernesto *Che* Guevara para implantar el socialismo en todo el subcontinente a partir de su incursión en Bolivia, y 2) por la instrumentación del proyecto cultural martiano.

Precisamente el cultivo del ideal integracionista latinoamericano más notorio durante la centuria pasada lo constituyó el análisis académico que permitió alimentarlo desde una perspectiva cultural y en esa labor nuestros antropólogos, economistas, filósofos, sociólogos, teólogos de la liberación, pero también científicos de la naturaleza tuvieron una labor encomiable. Entre ellos descolló la obra intelectual de Leopoldo Zea (1912-2004) que se convirtió, desde los años cuarenta del siglo veinte en el filósofo de la integración latinoamericana, en ícono del bolivarianismo, al forjar instituciones orientadas a propugnar la unidad latinoamericana a través de la promoción cultural, con la expansión del conocimiento de nuestra patria grande, de nuestra América, mediante sus obras: *En torno a una filosofía americana* (1945); *Dos etapas del pensamiento en Hispanoamérica. Del romanticismo al positivismo* (1949); *América como conciencia* (1953); *América en la conciencia de Europa* (1955); *América en la historia* (1957); *América Latina y el mundo* (1960); *Democracia y dictaduras en Latinoamérica* (1960); *Dos ensayos. Del liberacionismo a la Revolución. El problema cultural América-Latina* (1960); *Latinoamérica y el mundo* (1960); *El pensamiento latinoamericano* (1965); *Latinoamérica en la formación de nuestro tiempo* (1965); *La filosofía americana como filosofía sin más* (1969); *Colonización y descolonización de la cultura latinoamericana* (1970); *La esencia de lo americano* (1971); *Latinoamérica. Emancipación y neocolonialismo. De la búsqueda de una identidad a la nueva conciencia latinoamericana* (1971); *Dependencia y liberación en la cultura latinoamericana* (1974); *La historia de las ideas en América Latina* (1975); *Dialéctica de la conciencia americana* (1976); *Filosofía y cultura latinoamericana* (1976); *Filosofía latinoamericana* (1976); *Latinoamérica: Tercer Mundo* (1977); *Filosofía de la historia americana* (1978); *Simón Bolívar. Integración en la libertad* (1980); *Desarrollo de la creación cultural latinoamericana* (1981);

*Latinoamérica en la encrucijada de la historia* (1981); *Sentido de la difusión cultural latinoamericana* (1981); *Latinoamérica, un nuevo humanismo* (1982); *La transformación de la filosofía latinoamericana* (1983); *Filosofía de lo americano* (1984); *América Latina como autodescubrimiento* (1986); *Convergencia y especificidad de los valores culturales en América Latina y el Caribe* (1987); *El problema cultural de América* (1987); *¿Por qué América Latina?* (1988); *Descubrimiento e identidad latinoamericana* (1990); *Ideas y presagios del descubrimiento de América* (1991).

A los treinta y cuatro libros mencionados, cuyos contenidos versan sobre temas latinoamericanistas, debe añadirse su notable labor como fundador de instituciones y en la profesionalización de los estudios latinoamericanos a nivel de licenciatura, de maestría y de doctorado en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México; la estructuración del Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos (CCYDEL) —hoy Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe (CIALC)—; la creación y funcionamiento tanto de la Sociedad Latinoamericana de Estudios sobre América Latina y el Caribe (SOLAR) como de la Federación Internacional de Estudios sobre América Latina y el Caribe (FIEALC).

Con base en dicho recuento, aprovecho la oportunidad para dejar constancia de mi reconocimiento a Leopoldo Zea y como modesto homenaje ubicar este texto como una pequeña contribución al enriquecimiento de la vocación latinoamericanista al destacar el vínculo entre el ideal integracionista con el papel de la cultura científica.

## LA CIENCIA COMO INSTRUMENTO PARA LA INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA SIGLO XIX

Para ilustrar la apelación a la ciencia como impulsora de la integración de los países americanos durante la centuria decimonónica basta acudir a los datos proporcionados por nuestra historia de la ciencia. Uno de los científicos comprometidos con la lucha de independencia —por cierto, le costó la vida a edad muy temprana—, fue Francisco José de Caldas y Tenorio (1768-1816), quien tuvo plena conciencia de la urgencia de las naciones recién independizadas de formar hombres ilustrados y domiciliar las ciencias y las artes (1912: 556); lo hizo con preclara mentalidad anticolonialista y libertaria al demandar:

Ya es tiempo de despertar del letargo y de formar nuestra carta sobre nuestras propias observaciones. ¿Hemos de esperar que el europeo venga a medir y descubrir nuestros países? ¿No es vergonzoso al nombre americano tener que mendigar su propia geografía de las manos de los Ronnes, de los Metelles, de los Cruces,

Danvilles y Rochettes? Si hemos sacudido el yugo político de Europa, sacudamos también esta dependencia científica que nos degrada y que nos mantiene en una infancia literaria más ignominiosa que la esclavitud misma. Fundemos escuelas de matemáticas, cultivemos la astronomía y los ramos que dependen de ella; erijamos templos augustos a Urania, y robemos, por medio de esfuerzos generosos, esta gloria exclusiva hoy al europeo orgulloso (1966: 13).

El acompañamiento científico fue visualizado por varios de nuestros próceres como inherente al proyecto político libertario, para ellos era necesario fortalecer la independencia cultural, tanto en los ámbitos científicos y técnicos como artísticos y humanísticos.

Más aún hubo sensibilidad e ilustración entre los diseñadores de nuestras naciones que como en el caso de los Estados Unidos Mexicanos decidieron incorporar disposiciones constitucionales para profesionalizar la investigación científica y estimular las innovaciones técnicas. En efecto, la primera Carta Magna aprobada en 1824 mandató, en su sección quinta, “De las facultades del congreso general”, en el artículo 50:

I. Promover la ilustración, asegurando por tiempo limitado derechos exclusivos a los autores por sus respectivas obras, estableciendo colegios de marina, artillería e ingenieros; erigiendo uno o más establecimientos en que se enseñen las ciencias naturales y exactas, políticas y morales, nobles artes y lenguas; sin perjudicar la libertad que tienen las legislaturas para el arreglo de la educación pública en sus respectivos Estados.

II. Fomentar la prosperidad general... asegurando por tiempo limitado a los inventores, perfeccionadores o introductores de algún ramo de industria, derechos exclusivos por sus respectivos inventos, perfecciones o nuevas introducciones (*Constitución Federal de los Estado Unidos Mexicanos de 1824*: 81).

De este modo mostramos un testimonio latinoamericano fehaciente para señalar que desde el amanecer a la vida independiente en nuestras sociedades existieron preocupaciones por impulsar la investigación científica y las innovaciones técnicas; los párrafos transcritos constituyen la disposición más remota donde se sientan las bases para impulsar políticas científicas y técnicas en América Latina.

José Martí es quien mejor concilia la relación conocimiento-integración, a finales del siglo XIX, en especial en su texto *Nuestra América* donde exige otorgar atención prioritaria al dominio de la historia de América frente a la europea para poner fin a la imitación (1976: 91).

Ese reclamo al conocimiento de la historia y la realidad americana lo presenta como fuente de la unidad y consigna que sólo el conocimiento ayuda a

la solución de la problemática y respalda la liberación: “Conocer es resolver” (Martí, 1976: 89), sintetizó. Sus vivencias, como lo anota, en las entrañas mismas del monstruo, los Estados Unidos de Norteamérica, respaldan su impronta por promover los conocimientos científicos y las innovaciones tecnológicas para bien de las sociedades latinoamericanas al visualizar, por ejemplo, en torno a los beneficios de la electricidad:

El departamento en que hemos de tener puestos con más cuidado los ojos los latinoamericanos, es el de las aplicaciones de la electricidad a las minas y a la agricultura; en este departamento entrarán también los inventos aplicables a la navegación. De un lado se verán los usos de la electricidad en la medicina y en la cirugía: de otros, todos los modos de servir de la fuerza eléctrica a la meteorología, a la astronomía, a la geodesia (Citado por Almanza Alonso, 2001: 44).

De esta manera me parece evidente que quienes nos heredaron patria en la centuria decimonónica fueron clarividentes al propugnar la dialectización de la unidad de nuestros países para garantizar su liberación a través del necesario fomento de los quehaceres científicos y técnicos.

## SIGLO XX

Los estudiosos de la historia y de la sociología de las ciencias en América Latina sobre la centuria pasada consideran como principales rasgos la profesionalización de la formación científica, la institucionalización de la investigación, la promoción de la difusión y el impulso de la vinculación de la ciencia con la tecnología, pues los resultados pueden inventariarse con el señalamiento de contribuciones en las más diversas ramas científicas como la arqueología, la astronomía, la biología, la biotecnología, la física, la medicina, la química, las ciencias sociales y humanas, y la tecnología.

Esa situación es producto de diversos hechos como la instrumentalización de políticas de investigación científica y tecnológica en varios países de América Latina durante las décadas de los años cincuenta, sesenta y setenta del siglo XX e incluso por el amparo constitucional otorgado al fomento de dichos rubros, cuyo caso más representativo lo constituyó Brasil que las coronó con la aprobación de una nueva Carta Constitucional en 1988, específicamente en sus artículos 218 y 219, en el primero dispuso:

El Estado promoverá e incentivará el desarrollo científico, la investigación, y la capacitación tecnológica.



Parágrafo 1°. La investigación científica básica recibirá tratamiento prioritario del Estado, teniendo en cuenta el bien público y el progreso de las ciencias.

Parágrafo 2°. La investigación tecnológica se dirigirá en forma preponderante a la solución de problemas brasileros y al desarrollo del sistema productivo nacional y regional.

Parágrafo 3°. El Estado apoyará la formación de recursos humanos en las áreas de ciencias, investigación, y tecnología, y concederá medios y condiciones especiales de trabajo a los que de ellas se ocupen (Citado por Pacheco Camargo, 1989: 64).

Así se percibe el interés de varios estados latinoamericanos por atender el fenómeno de la ciencia y en ese sentido destaca el hecho de que miembros de las comunidades científicas de nuestros países han sido sujetos de reconocimiento internacional, algunos de ellos por pertenecer a grupos de trabajo de países del primer mundo. Los casos más relevantes son: Premio Nobel de Medicina a Bernardo Houssay (1947); Premio Nobel de Química a Luis Federico Leloir (1970); Premio Nobel de Medicina a Baruj Benacerraf (1980); Premio Nobel de Medicina a Cesar Milstein (1984); Premio Nobel de Química a Mario Molina (1995); Premio Nobel de la Paz a la Conferencia Pugwash cuando lo presidió Ana María Cetto (1995); Príncipe de Asturias de Cooperación Internacional en Investigación Científica y Técnica: Luis Antonio Santaló (1983), David Vázquez Martínez y Emilio Rosenblueth (1985), Jacinto Convit y Pablo Rudomín (1987), Marcos Moshinsky (1988), Guido Munch (1989), Salvador Moncada (1990), Bolívar Zapata (1991), Manuel Elkin Patarroyo (1994) y Ricardo Miledi (1999).

La ambientación de la colaboración científica hemisférica se ha acrecentado con compromisos gubernamentales como la Declaración de Cartagena en 1996; la actividad del Grupo de los Tres —Colombia, México, Venezuela— en la colaboración científica, y la realización del encuentro sobre “Ciencia en la integración latinoamericana” efectuado en México al final del siglo XX, en el marco de las exigencias de la globalización, donde se hizo el primer recuento del quehacer científico a favor de la unidad de nuestros países; la creación de la Academia de Ciencias de América Latina (1982); la organización de redes latinoamericanas de Astronomía, Biología, Botánica, Ciencias de la Tierra, Física, Genética Humana, Geografía, Matemáticas, Química; la fundación de sociedades como la Asociación Latinoamericana de Botánica, de Ciencias Fisiológicas, de Farmacología, de Genética, de Sociología, la Federación Latinoamericana de Sociedades de Física, la Sociedad Latinoamericana de Historia de la Ciencia y Tecnología; creación de centros regionales en Centroamérica y la zona andina; la realización de múltiples eventos académicos.

Esa perspectiva integracionista ha permitido mostrar el crecimiento de la actividad científica en América Latina al pasar de 1.3 por ciento mundial en

1981 al 2.3 por ciento en 1996 y el incremento en las publicaciones científicas mundiales: “En 1993, el número total de trabajos científicos hechos por investigadores de América Latina, que fueron publicados y aparecen registrados en *Science Citation Index*, fue de 11 070 y de éstos, 10 635 fueron publicados por Brasil, Argentina, México, Chile, Venezuela y Colombia” (Villegas y Cardoza, 1998: 86).

La lección de esos datos e informaciones permite evidenciar que ninguna sociedad es autosuficiente en ciencia, su cultivo requiere la conjunción de esfuerzos, más cuando “... la diferencia entre el desarrollo y el subdesarrollo está en el conocimiento” (Croxatto, 1998: 39), por lo que resultaba urgente la colaboración entre latinoamericanos.

## SIGLO XXI

El amanecer de siglo XXI y del tercer milenio inicia con el fortalecimiento de la apreciación positiva acerca del quehacer científico y eso lo corrobora la instrumentación de políticas de investigación científica y tecnológica que han posibilitado el incremento de instituciones universitarias, centros e institutos de investigación, ampliación de áreas de investigación, por el aumento de inversiones e infraestructura, el crecimiento de la comunidad científica, el apoyo a la colaboración internacional, la diversificación de mecanismos de divulgación científica, etcétera, en varios casos como respuesta al neoliberalismo.

Claro, al ser partícipe y promotor de la globalización el cultivo de la ciencia atiende la impronta del proceso de integración que viven países latinoamericanos por lo cual la revolución cultural actual tiene entre sus horizontes: democratizar la cultura científica; viabilizar la pertinencia de que todos los latinoamericanos cultiven el espíritu crítico y la curiosidad intelectual; establecer el modo de vida racional como criterio principal para enfrentar los problemas cotidianos, al actuar *con ciencia*; atenuar la apreciación de la incompatibilidad entre cultura latinoamericana y espíritu científico; enfrentar la persistencia de la ignorancia y sus expresiones como el fanatismo religioso y los prejuicios anclados en creencias mágicas y supersticiosas al fundamentar su fomento con base en el principio de laicidad; evidenciar que los conocimientos científicos se conciben como elementos indispensables para la mejor convivencia del ser humano consigo mismo, con sus semejantes y con la naturaleza, el mundo y el cosmos.

Así lo infunden los objetivos y funciones asignadas a las tres principales organizaciones creadas para concretar el ideal de unidad latinoamericana: la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA), la Unión

de Naciones Suramericanas (UNASUR) y la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC).

La Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América fue fundada el 14 de diciembre de 2004 con sede en la ciudad de Caracas; su proyecto de existencia se orienta a promover la colaboración y complementación política, social y económica de países de América Latina y el Caribe como contrapartida al Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) impulsado por los Estados Unidos de Norteamérica.

Como el ALBA nació con propósitos específicos de combatir la pobreza y la exclusión social ha abonado acciones orientadas a superar obstáculos para tener acceso a informaciones, conocimientos y desarrollos tecnológicos orientados a abatir el analfabetismo en Bolivia, Ecuador, Nicaragua y Venezuela, mediante el empleo de la novedosa y exitosa pedagogía cubana; la organización de las llamadas “Misiones milagro” programa con el cual han recuperado la vista más de dos millones personas de escasos recursos y amplificando la asistencia médica gratuita; así como el impulso de desarrollos tecnológicos para mejorar los servicios de energía eléctrica (ecoportal.net). Su funcionamiento prueba que la vinculación entre los procesos de integración regional y el empleo de los avances científicos constituyen un camino exitoso para trascender problemáticas que parecen endémicas en las sociedades latinoamericanas.

Otra organización orientada por el ideal bolivariano de integración latinoamericana lo constituye la UNASUR, la cual fue fundada el 8 de diciembre de 2004; su constitución formal aconteció el 23 de mayo de 2008 e inició funciones el 11 de marzo de 2011; su sede ejecutiva se encuentra en Quito, Ecuador, cuyo parlamento funciona en Cochabamba, Bolivia. Lo integran doce Estados de Suramérica; su objetivo principal gira en torno a la construcción de identidad y ciudadanía suramericana y el desarrollo de un espacio regional integrado.

En la estructura organizativa de la UNASUR está el Consejo Suramericano de Educación, Cultura, Ciencia, Tecnología e Innovación que busca poner estos elementos gnoseológicos al servicio del desarrollo regional y así fortalecer el proyecto de integración (unasur.org). Algunas acciones exitosas impulsadas en los ámbitos científicos y tecnológicos las constituyen la creación de la Agencia Espacial Suramericana, decisión fundamental para impulsar la investigación espacial y aeronáutica entre los países miembros, que dicho sea de paso, algunos de ellos contaban con experiencia y desarrollos previos y con reconocimiento internacional como Brasil, Argentina y Chile; asimismo, ante los procesos de globalización, ha promovido el uso y desarrollo de las nuevas tecnologías, por lo que sus miembros impulsan el empleo creciente de las tecnologías de la información y acceso a internet, al grado que varios

países miembros se distinguen como productores de software, tales los casos de Argentina y Brasil.

El mayor acontecimiento para hacer realidad la consolidación del proceso de integración de Nuestra América lo constituye la creación de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), el 23 de febrero de 2010, en la Riviera Maya, México, forjada al amparo de la iniciativa del presidente venezolano Hugo Chávez Frías e impulsada por varios dirigentes de otros países, como conmemoración al bicentenario del inicio de las luchas de independencia, en homenaje a los planteamientos de Simón Bolívar y, pienso, por la incorporación de rubros científicos y tecnológicos, a los planteamiento de descolonización cultural demandada, entre otros, por Francisco José de Caldas.

Los líderes de la CELAC han asumido, en la hora latinoamericana, la responsabilidad de apoyar la investigación científica, por lo cual nuestros estudiosos cuentan con respaldo *ex professo* para coadyuvar a la integración y la posibilidad de incrementar sus contribuciones, desde América Latina, para el enriquecimiento de la ciencia mundial. Así lo corroboran los objetivos de la CELAC en los ámbitos de la ciencia y de la tecnología:

27. Promover el tratamiento del tema “Tecnología y Desarrollo Productivo” en los diálogos de América Latina y el Caribe con otros actores internacionales.
28. Reconocer el potencial que las tecnologías de la información y las comunicaciones tienen para el desarrollo de la democracia, la economía y el progreso social. Destacamos, por ello, la conveniencia de compartir el conocimiento, la tecnología y la información, aprovechando la infraestructura de conectividad y promoviendo en nuestras poblaciones el acceso universal a la misma.
29. Fortalecer nuestro empeño para que el importante desarrollo científico logrado en la región en el último decenio se pueda convertir en servicios, productos y procesos accesibles a las economías y a las sociedades de los países latinoamericanos y caribeños, por medio de políticas inclusivas de innovación (CELAC, 23 de febrero de 2010).

Por tanto, la obligación de los científicos latinoamericanos ante este hecho consiste en participar desde el ámbito de su competencia, que va más allá de los tres compromisos citados, al poner su quehacer científico al servicio de las sociedades de Nuestra América para erradicar el hambre y la pobreza, colaborar en la seguridad alimentaria y nutricional, sustanciar nuevos contenidos educativos, impulsar el desarrollo sostenible, aminorar los efectos del cambio climático y los desastres naturales. Así la ciencia coadyuvará al éxito de los procesos de integración latinoamericana, como una de sus herramientas más eficaces, además, habrá de posibilitar la recuperación de las racionalizaciones sobrevivientes de los pueblos originarios y utilizarlas como fundamento

para potenciar la creatividad. De manera que la aurora para una nueva cultura científica tiene como amparo la incipiente concreción del ideal bolivariano, la integración latinoamericana.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALAMANZA ALONSO, Rafael (2001), *Hombre y tecnología en José Martí*. Santiago de Cuba: Editorial Oriente.
- BOLÍVAR, Simón ([1815] 1978), “Carta de Jamaica”, en *Latinoamérica. Cuadernos de cultura latinoamericana*, núm. 1, 3-32.
- CALDAS Y TENORIO, Francisco José de (1912), *Obras*. Bogotá: Biblioteca Nacional de Colombia.
- (1966), *Obras completas*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- CELAC (2010), *Declaración de Cancún*, 23 de febrero de 2010. Disponible en: <http://celac.mmrree.gob.ec>. Consultado el 4 de agosto de 2015.
- COMUNIDAD DE ESTADOS LATINOAMERICANOS Y CARIBEÑOS (23 de febrero de 2010), *Declaración de Cancún*. México: Riviera Maya. Disponible en: <http://celac.mmrree.gob.ec>
- Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos de 1824*. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/biblioteca>
- CROXATTO, H. (1998), “Los valores formativos de la ciencia y los imperativos del desarrollo social moderno”, en VV.AA., *La ciencia en la integración latinoamericana. Memoria*. México: Consejo Nacional de CONACyT, 38-39.
- ECOPORTAL.NET: MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA SOCIAL, <http://www.ecoport.net>
- MARTÍ, José ([1891] 1976), “Nuestra América”, en *Sus mejores páginas*, 3ª edición. México: Porrúa, Colección Sepan Cuántos 141.
- PACHECO CAMARGO, C. (1989), “Política de ciencia y tecnología —el caso brasileño”, en *Universidad Nacional de Colombia y la política nacional de ciencia y tecnología (Memorias del Seminario)*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 60-66.
- SALADINO GARCÍA, Alberto (2012), “Cultura humanística mexicana”, en *Siempre!*, 27 de marzo. Disponible en: <http://www.siempre.com.mx>
- UNIÓN DE NACIONES SURAMERICANAS (UNASUR). Disponible en: <http://www.unasursg.org>.
- VILLEGAS, R. y CARDOZA, G. (1998), “Estado de la colaboración científica. Situación actual y acciones futuras”, en VV.AA., *La ciencia en la integración latinoamericana. Memoria, ciencia y desarrollo*. México: CONACyT, 85-91.