

MANIFIESTO PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN en VENEZUELA

Septiembre 2013

El diagnóstico de la situación actual en el desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI) en Venezuela y en el mundo, revela la urgente necesidad que tiene Venezuela para hacer un gran esfuerzo para que la Ciencia, la Tecnología y la Innovación se constituyan en la piedra angular del desarrollo social y económico del país en el presente siglo XXI, tal como está sucediendo en la mayoría de los países. En el mundo actual el dominio de la creación y manejo del conocimiento es fundamental. Venezuela tiene que aprovechar al máximo el conocimiento y usarlo para resolver múltiples problemas y ponerse a tono con los avances mundiales en la aplicación de la ciencia y la tecnología para el desarrollo.

Hoy día la Ciencia, la Tecnología y la innovación (CTI) son indispensables para erradicar la pobreza y conducir a las naciones por la vía del desarrollo. En el mundo de hoy, el principal valor de cambio económico es el conocimiento. El progreso de cualquier sociedad moderna necesariamente pasa por el reconocimiento de la CTI como eje transversal de todas las actividades del ser humano en esta sociedad competitiva, conocida como la sociedad del conocimiento. La Investigación, la tecnología y la innovación contribuyen a dar respuestas a temas de importancia fundamental para el desarrollo humano, los relacionados con el cambio climático, acceso a energías renovables, salud, nutrición, agricultura, alimentación, agua y salubridad, cerrar la brecha científica y tecnológica, educación y entrenamiento en la sociedad actual.

Es importante desarrollar al máximo el pensamiento científico-tecnológico de los jóvenes, a todos los niveles del sistema educativo. Hay que incorporar efectivamente a la comunidad científica-tecnológica del país, para aprovechar sus conocimientos, ampliar sus capacidades y aplicar sus recomendaciones. Venezuela debe superar limitaciones y problemas en cuanto al aprovechamiento del conocimiento ya acumulado en el país, sin lo cual se dificulta la solución de innumerables problemas de nuestra sociedad y se retrasa su progreso.

Nuestros valores como comunidad científico-tecnológica.

- Entendemos que existe una urgente necesidad nacional para lograr consensos socio políticos que permitan impulsar el progreso de todos los ciudadanos en un ambiente pacífico y seguro.
- Estamos convencidos que la ciencia, la tecnología y la innovación son herramientas fundamentales para erradicar la pobreza, dinamizar una economía productiva y diversificada, competitiva y en armonía con el medio ambiente natural y social, que supere el rentismo y la monoproducción petrolera, aprovechando los recursos naturales del país y las capacidades de los venezolanos.
- Consideramos que es imprescindible elevar la calidad de la educación a todos los niveles, ampliando su alcance y haciéndola efectiva para todos nuestros jóvenes, incluyendo la formación del espíritu científico, la capacidad de emprendimiento y el desarrollo de la creatividad para la innovación.
- Estamos seguros de que todo esto sólo se puede lograr en democracia y asegurando un ambiente de plena libertad y autonomía, estimulando el emprendimiento y la creatividad, respetando las distintas manifestaciones y aportes del pensamiento de todos los ciudadanos.

Visión necesaria:

Venezuela potencia la educación y el uso de las capacidades de su población, empresas e instituciones para la generación y uso de los conocimientos científico-tecnológicos necesarios para atender y dar respuesta efectiva a las grandes necesidades nacionales, mejorar la calidad de vida del venezolano, a través del uso adecuado del conocimiento, la promoción de la innovación y el emprendimiento y para proyectar al país en el marco internacional.

Creemos necesario que Venezuela desarrolle acciones y dedique importantes recursos para:

1. Asegurar el desarrollo de talentos:

El mundo actual exige el desarrollo de talentos, su formación y la participación efectiva de investigadores, tecnólogos, profesores e innovadores en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), en universidades, centros de I+D+i y empresas productivas. Para que produzcan resultados excelentes, hay que asegurarles condiciones de trabajo apropiadas, tanto en cuanto a salarios, reconocimiento de sus capacidades, participación, libertad, facilidades de trabajo, respeto personal y profesional.

Se debe crear un programa para la formación de muchos jóvenes, investigadores y tecnólogos, hasta el nivel de doctorado, en las áreas estratégicas de investigación: salud, educación, nuevos materiales, nuevas energías, ambiente, tecnologías de información y comunicación, desarrollo urbano, biotecnología, nanotecnología, y gerencia de CTI.

Hay que establecer condiciones para repatriar talento venezolano, incorporar expertos extranjeros y realizar intercambios beneficiosos con venezolanos en el exterior e instituciones de ciencia y tecnología de otros países.

Es urgente e indispensable la modernización de la dotación de laboratorios, bibliotecas, sistemas de información y recursos.

La enseñanza de las ciencias debe ser excelente, desde la etapa inicial de educación. Hay que empezar por programas para la formación de profesores, aumentar el número, la calidad y las condiciones de trabajo de docentes en educación media, graduados en materias científicas. Hay que dar la mayor prioridad a la formación del pensamiento científico en los estudiantes de secundaria y en los universitarios suministrándoles mayor facilidades de laboratorios, documentación, acceso a las redes de información, promoción de la experimentación, intercambios internacionales, etc.

Para que la población aproveche los beneficios de los avances científicos y tecnológicos y apoye la investigación, debe fomentarse un intercambio eficaz con la población, con las comunidades, para la creación de una cultura CTI. Se debe ampliar y consolidar el programa de becas dentro del país y hacia el exterior, para estudiar en centros de excelencia. Se debe estimular la producción nacional y el desarrollo de sistemas de enseñanza-aprendizaje a distancia (e-learning), de calidad, para ampliar rápidamente el nivel de cobertura de los programas educativos

2. Consolidar y fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación como objetivo central para desarrollar las capacidades C y T del país.

Es necesario consolidar el conjunto de instituciones de producción, difusión, aplicación de conocimientos y prestación de servicios de apoyo, Centros de investigación, centros tecnológicos, centros y laboratorios de investigación, normas y pruebas, grupos de articulación, clústeres, servicios de información, centros educativos y de formación, sector financiero, etc., para poner en funcionamiento efectiva e integralmente el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Debe asegurarse una efectiva articulación de estos centros con el entorno nacional, entre sí, con las empresas, las organizaciones del Estado y otras instituciones de apoyo para que se dé una efectiva transferencia y aplicación de los conocimientos, tanto para la satisfacción de necesidades socioeconómicas, como para el avance de las capacidades CTI nacionales. Para vincular a la academia con su entorno se requiere crear una red de dependencias especializadas en transferencia de tecnología en todas las universidades, centros de investigación y grandes empresas del estado y asegurar que los profesores reciban el reconocimiento en su escalafón e ingresos, por la realización de actividades con las empresas y la generación de patentes.

Es urgente e indispensable impulsar el desarrollo C y T empresarial, la infraestructura de investigación y tecnología, y la dotación de recursos en las distintas instituciones de producción y aplicación de conocimientos, centros de I+D+i, universidades, grandes empresas privadas o del Estado. Se propone la creación y consolidación de centros de I+D+i sectoriales sobre las tecnologías y conocimientos requeridos por las grandes empresas del Estado (Energía. Telecomunicaciones, Metalurgia y minerales disponibles en Venezuela, Informática, Ambiente, Alimentación, entre otros).

Hay que desarrollar y fortalecer los organismos descentralizados de CTI, planificar y consolidar el desarrollo del Sistema Nacional de Parques Científicos y Tecnológicos en los que se integren las nuevas empresas de base tecnológica y empresas maduras C y T, nacionales o extranjeras. Hay que reforzar los parques existentes y realizar estudios de viabilidad que los relacionen con las capacidades y realidades regionales. Hay que fomentar la organización y participación de PYME en clústeres, cadenas productivas y el desarrollo de zonas especiales de inversión en áreas estratégicas.

Se deberán crear sistemas ágiles para el desarrollo y aplicación C y T en las PYME, la puesta en marcha de emprendimientos y nuevas empresas de base tecnológica, la aprobación y financiamiento de los proyectos de I+D+i. Debe estimularse a las empresas para fomentar su desarrollo C y T.

3. Actualizar la gestión del Estado en CTI:

Es urgente e imprescindible asegurar un efectivo funcionamiento de las instituciones del Estado responsables de la orientación estratégica, la planificación, el financiamiento, la ejecución de programas y otras actividades de I+D+i, ampliando, diversificando y descentralizándolas, eliminando la burocratización, dotándolas de personal con conocimientos y experiencia en estas labores y asegurando la concertación, aprobación y compromiso de los actores interesados en el desarrollo de los programas de I+D+i.

Se considera fundamental rediseñar la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. Una nueva ley deberá dinamizar la gestión CTI en todo el aparato del Estado y estimular la creación de una demanda nacional de conocimientos C y T por las empresas e instituciones productoras de bienes o servicios. Debe estimularse el uso adecuado del financiamiento derivado de las contribuciones que realicen las empresas en actividades verdaderas de desarrollo científico y tecnológico nacional.

La nueva LOCTI deberá, además, facilitar la articulación entre todas las instituciones del SNCTI. Deberá también establecer lineamientos para el desarrollo regional, la creación de nuevas instituciones, construir consensos para el establecimiento de una Estrategia Nacional en CTI y las bases para los Planes Nacionales de CTI.

Se deberá fortalecer la gestión regional descentralizada y apoyar la gestión estatal, municipal y comunal en CTI, atendiendo a las necesidades específicas de sus zonas. Será también fundamental desarrollar un enfoque apropiado para limitar la burocratización y la centralización de decisiones, alejadas de los sitios de aplicación y para estimular el desarrollo de nuevas y múltiples capacidades nacionales en CTI en las distintas regiones del país.

Los organismos oficiales de CTI deberán actuar diligentemente y con toda transparencia para que los proyectos y los recursos fluyan, para que circule la información, se garanticen resultados oportunos y el control social de esos resultados.

4. Impulsar acciones en áreas de importancia estratégica para la nación.

Se le debe dar la mayor importancia a la creación de agendas en áreas de prioridad nacional y desarrollo estratégico, que contribuyan en el corto plazo a la resolución de problemas tecnológicos en los servicios básicos, la industria básica nacional y el desarrollo agrícola y alimentario.

Se debe estimular al máximo el desarrollo de las ciencias básicas con calidad internacional, relacionadas sobre todo con las áreas de inversión prioritarias. Se deberá ampliar la cooperación internacional con centros de prestigio, la Incorporación a redes y programas internacionales, como un eje estratégico para fortalecer la investigación científica, la innovación y la transferencia de tecnología, debemos sintonizarnos con el desarrollo mundial de la sociedad del conocimiento.

Hay que crear incentivos para la producción y consumo de tecnología nacional, desarrollar proyectos para la atención a los problemas tecnológicos y estratégicos de las empresas básicas y de servicios del Estado, en Guayana y otras regiones. Hay que fortalecer la capacidad de investigación de INTEVEP y desarrollar capacidades nacionales para el desarrollo de alternativas energéticas ambientalmente sustentables, así como la consolidación, creación y desarrollo de otros centros de I+D+i en sectores estratégicos y en las empresas del estado.

5. Fortalecer la capacidad de producción y emprendimiento de las empresas y de la sociedad.

Se necesita fortalecer estratégicamente al sector productivo nacional, público y privado. Se requiere identificar sus capacidades, fortalezas y demandas para ayudarlas a desarrollar capacidades propias de I+D+i, contribuyendo así con el desarrollo tecnológico nacional y creando nuevas demandas de conocimiento CTI a ser satisfechas utilizando el conocimiento de las universidades y los centros de I+D+i nacionales.

Venezuela se ha caracterizado por la iniciativa de sus ciudadanos, por su capacidad para emprender. Eso hace necesario desarrollar mecanismos que faciliten el apoyo a la formulación y seguimiento de proyectos de emprendimiento, innovadores, en las organizaciones ciudadanas. Para lograr el financiamiento de esas actividades hay que desarrollar el sistema de suministro de fondos y capitales de riesgo, crear programas ágiles para la creación de empresas, financiar a emprendedores e innovadores e incentivar alianzas entre la academia y su entorno.

Hay que desarrollar programas de estímulo para el desarrollo de emprendimientos y para que las universidades establezcan programas para la implantación y desarrollo de empresas de base tecnológica. Hay también que crear incentivos fiscales, asegurar la protección a la propiedad intelectual y la producción de patentes industriales.

6. Consolidar el desarrollo de las redes de información y comunicación.

Se le debe dar prioridad al desarrollo de la Red Nacional de información Científica y Técnica, la consolidación y actualización de la dotación documental de las bibliotecas, el desarrollo de redes de información, actualizar y reforzar el Observatorio Nacional de CTI, organizar las facilidades y prestación de servicios de prospección y vigilancia tecnológica, incorporando a las empresas y las Cámaras empresariales a su utilización para facilitar sus acciones innovadoras.

Las posibilidades de cooperación con otros países, por medio de redes CTI, es una posibilidad que es necesario desarrollar ampliamente para avanzar más rápido en el desarrollo de nuevos conocimientos y para sintonizarse con los avances actuales en la ciencia y en la tecnología. Se deberán ampliar las capacidades de las redes de información existentes y de los servicios que prestan para facilitar estos intercambios y el desarrollo de proyectos conjuntos con agentes de otros países.

Para el funcionamiento en la sociedad del conocimiento es muy importante actualizar los sistemas de gobierno electrónico, seguridad y firma electrónica y ampliar las facilidades de acceso de toda la población a las redes de banda ancha.

7. Asegurar el financiamiento regular y creciente de las actividades CTI.

Venezuela tiene que hacer un gran esfuerzo para aprovechar los fondos que se están recogiendo como contribuciones de las empresas por medio de la LOCTI y de otros programas, como FIDETEL. Esos fondos deben orientarse verdaderamente a las actividades de I+D+i y para que las empresas y los centros público o privados de I+D+i puedan aprovecharlos para la creación de innovaciones y la mejora de sus capacidades científicas y tecnológicas internas. Se requiere para ello que se manejen en forma transparente y que existan programas y personal adecuado para hacer buen uso de esos fondos. Deberán establecerse programas de apoyo a las empresas, crear fondos y capitales de riesgo y programas de financiamiento para las nuevas empresas de base tecnológica.