

GConocimiento

Energía para el Desarrollo

Volumen 8; Número 1; enero 2017

ISSN 2219-6927

Nota Editorial

Estimado lector:

*En este número del boletín se presenta en el **Tema del Mes**, la relación de publicaciones de gestión del conocimiento del Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA), incluida en las memorias del Tercera Conferencia Internacional de Gestión del Conocimiento Nuclear. Retos y Aproximaciones, celebrada en Viena del 7 al 11 de noviembre de 2016.*

*En el **Mural Institucional** se incluye al Centro Internacional de Física Teórica Abdus Salam (ICTP) por su consagración, durante más de 50 años, a promover la experiencia científica en el mundo en desarrollo.*

Alexandre Augusto Biz, Profesor en el Departamento de Turismo de la Universidad Federal de Paraná (UFPR), ofrece su punto de vista acerca de la importancia de la información para la organización de actividades en las empresas y la necesidad de gestionar esta información a través de un sistema, en lo que gusta llamar “De la Información a la Gestión de Información”.

*La frase: “El conocimiento y el talento humano son los pilares fundamentales para promover una sociedad justa y solidaria”, sirve de base a las actividades y eventos que incluimos en la **Agenda** y el **Universo de Gestión del Conocimiento**, que ponemos a su disposición.*

El equipo Editor espera que el boletín le resulte de interés y nos envíe sus observaciones

*Irayda Oviedo Rivero
Especialista de CUBAENERGIA*

Tema del Mes

Mural Institucional

Página del Experto

La Agenda

Universo GC

Políticas

Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGÍA)

Calle 20 No 4111 e/ 18ª y 47, Playa, La Habana, CUBA. **Teléfono:** 72027527

Coordinación y Realización: Irayda Oviedo Rivero **Edición:** Lourdes González Aguiar

Compilación y Composición: Grupo Gestión de Información

Revisión Técnica: Manuel Álvarez González

Cualquier sugerencia y comentario escribir a: gconocimiento@cubaenergia.cu **Publicación mensual RNPS 2260**

PUBLICACIONES DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL OIEA



Third International Conference on Nuclear Knowledge Management Challenges and Approaches

Managing Human Performance to Improve Nuclear Facility Operation

IAEA Nuclear Energy Series No. NG-T-2.7
English STI/PUB/1623; (ISBN:978-92-0-144610-7);
24 pp.; 2 figures; Date Published: 2014

Managing Organizational Change in Nuclear Organizations

IAEA Nuclear Energy Series No. NG-T-1.1
English STI/PUB/1603; (ISBN:978-92-0-140910-2); 63 pp.;
8 figures; Date Published: 2014

The Impact of Knowledge Management Practices on NPP Organizational Performance — Results of a Global Survey

IAEA TECDOC No. 1711
English IAEA-TECDOC-1711; (ISBN:978-92-0-143110-3);
131 pp.; 67 figures; Date Published: 2013

Knowledge Management for Nuclear Research and Development Organizations

IAEA TECDOC No. 1675
English IAEA-TECDOC-1675; (ISBN:978-92-0-125510-5);
Date Published: 2012

Human Resource Development for Introducing and Expanding Nuclear Power Programmes: Summary of an International Conference Held in Abu Dhabi, United Arab Emirates, 14–18 March 2010

Proceedings Series - IAEA
English STI/PUB/1574; (ISBN:978-92-0-134410-6);
54 pp.; 2 figures; Date Published: 2012

Evaluation of Human Resource Needs for a New Nuclear Power Plant: Armenian Case Study

IAEA TECDOC No. 1656
English IAEA-TECDOC-1656; (ISBN:978-92-0-113510-0);
99 pp.; Date Published: 2011

Risk Management of Knowledge Loss in Nuclear Industry Organizations

Non-serial Publications
English STI/PUB/1248; (ISBN:92-0-105406-8);
Russian STI/PUB/1248; (ISBN:978-92-0-432210-1);
31 pp.; 1 figures; Date Published: 2006

Development of Knowledge Portals for Nuclear Power Plants

IAEA Nuclear Energy Series No. NG-T-6.2
English STI/PUB/1377; (ISBN:978-92-0-113008-2);
38 pp.; 16 figures; Date Published: 2009

Status and Trends in Nuclear Education

IAEA Nuclear Energy Series No. NG-T-6.1
English STI/PUB/1475; (ISBN:978-92-0-109010-2);
226 pp.; 47 figures; Date Published: 2011

Workforce Planning for New Nuclear Power Programmes

IAEA Nuclear Energy Series No. NG-T-3.10
English STI/PUB/1477; (ISBN:978-92-0-109910-5);
113 pp.; 20 figures; Date Published: 2011

Comparative Analysis of Methods and Tools for Nuclear Knowledge Preservation

IAEA Nuclear Energy Series No. NG-T-6.7
English STI/PUB/1494; (ISBN:978-92-0-113610-7);
102 pp.; 17 figures; Date Published: 2011

Nuclear Engineering Education: A Competence Based Approach to Curricula Development

IAEA Nuclear Energy Series No. NG-T-6.4
English STI/PUB/1626; (ISBN:978-92-0-144910-8);
39 pp.; 4 figures; Date Published: 2014

Nuclear Accident Knowledge Taxonomy

IAEA Nuclear Energy Series No. NG-T-6.8
English STI/PUB/1730; (ISBN:978-92-0-101416-0);
37 pp.; 5 figures; Date Published: 2016

Knowledge Management and Its Implementation in Nuclear Organizations

IAEA Nuclear Energy Series No. NG-T-6.10
English STI/PUB/1724; (ISBN:978-92-0-107215-3);
52 pp.; 4 figures; Date Published: 2016

Comparative Analysis of Methods and Tools for Nuclear Knowledge Preservation

IAEA Nuclear Energy Series No. NG-T-6.7
English STI/PUB/1494; (ISBN:978-92-0-113610-7);
102 pp.; 17 figures; Date Published: 2011

Fast Reactor Knowledge Preservation System: Taxonomy and Basic Requirements

IAEA Nuclear Energy Series No. NG-T-6.3
English STI/PUB/1320; (ISBN:978-92-0-100708-7);
79 pp.; 82 figures; Date Published: 2008

PARA SOLICITAR LOS DOCUMENTOS

Grupo de Gestión de Información

Correo: belkis@cubaenergia.cu, Teléfono: 7206-2064



ICTP

Centro Internacional de Física Teórica
Abdus Salam
<https://www.ictp.it>

Durante más de 50 años, el Centro Internacional de Física Teórica Abdus Salam, (ICTP) ha sido una fuerza impulsora detrás de los esfuerzos globales para promover la experiencia científica en el mundo en desarrollo.

Es un instituto de investigaciones científicas, auspiciado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), el Organismo Internacional de Energía Atómica (IAEA) y el gobierno italiano. Sus instalaciones se ubican muy cerca de la ciudad de Trieste, Italia, a un costado del Castillo de Miramar.

Fundado en 1964 por Abdul Salam, ganador del Premio Nobel, el ICTP busca cumplir con su mandato proporcionando a los científicos de los países en desarrollo la educación continua y las habilidades que necesitan para disfrutar de carreras largas y productivas. El ICTP ha sido una fuerza importante para detener la fuga de cerebros científicos del mundo en desarrollo.

Los antiguos alumnos del ICTP sirven como profesores en las principales universidades, presidentes de departamentos académicos, directores de centros de investigación y ministros de ciencia y tecnología en naciones de todo el mundo en desarrollo. Muchos de ellos han sido reconocidos en sus propios países e internacionalmente, por sus contribuciones a la ciencia y la política científica. El impacto del ICTP se extiende mucho más allá de las instalaciones del Centro, a casi todos los rincones de la Tierra.

Perfil en Gestión del Conocimiento

Pre-doctorado. Programas

Programa de Diploma de Postgrado del ICTP

ICTP / IAEA Sandwich Programa de Formación para la Educación

Carreras

Programa Conjunto de Doctorado ICTP / SISSA en Física y Matemáticas

Programa Conjunto de Doctorado, Ciencias de la Tierra y Mecánica de Fluidos

Maestría Conjunta en Física

Programa Conjunto ICTP / Colegio Carlo Alberto en Economía

Maestría Internacional, Física de Sistemas Complejos

Maestría en Estudios Avanzados en Física Médica

Maestría en Informática de Alto Rendimiento

Desarrollo de carrera

Conferencias, talleres y escuelas
Asociados Junior
Asociados regulares
Asociados Senior
Institutos Federados
OFID Beca de posgrado
El Programa de Kuwait en el CIFT

Oportunidades de laboratorio

Formación e Investigación en Laboratorios Italianos
Programa de Usuarios del ICTP-ELETTRA
Laboratorios ICTP

Divulgación científica

Oficina de Actividades Externas
Institutos Parlamentarios del ICTP
Unidad de Difusión Científica
Revisión africana de la física
ICTP en África Oriental
Física sin fronteras

Página del Experto



ALEXANDRE AUGUSTO BIZ

Profesor en el Departamento de Turismo de la Universidad Federal de Paraná (UFPR)
bizdetur@gmail.com

Síntesis Curricular

Postdoctoral de negocios CNPq realizado en el Instituto Stela (2012) con el proyecto de Plataforma de Gestión del Conocimiento para el Ministerio de Turismo (MTur). Doctor en Ingeniería y Gestión del Conocimiento (UFSC, 2009) con el proyecto de "Evaluación de los portales turísticos como apoyo a la Gestión del Conocimiento". Master en Turismo y Hotelería (UNIVALI, 2003) con el proyecto de "Las Agencias de Viajes de Brasil frente a la tecnología de la información: el papel de los GDS (Sistema Global de distribución de Amadeus) en las actividades de las agencias de viajes". Graduado en Turismo y Hotelería (UNIVALI, 1996). Profesor del Departamento de Turismo (Detur) y de la maestría en Ingeniería de Producción (PPGEP) y Turismo (PGTUR) de la Universidad Federal de Paraná. Coordinador del Laboratorio de Investigación de Turismo, Tecnología, Información, Comunicación y Conocimiento (TURITEC). Es el líder del grupo de investigación "TURITEC". Revisor de las revistas en el área de Gestión, Turismo e Ingeniería de Producción.

Coordinador general del Seminario Brasil España de Innovación tecnológica en Turismo. Desarrolla la investigación en tecnología de la información y los servicios de comunicación y gestión del conocimiento (énfasis en el turismo). Tiene proyectos de investigación financiados por el CNPq, Fundación Araucaria, UFPR Española y la Agencia de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). Tiene experiencia en la gestión de los cursos de grado (coordinación), la evaluación de los cursos y la evaluación institucional por el Ministerio de Educación (MEC / INEP). Evaluador Ad Hoc del CNPq.

Punto de vista del experto

De la Información a la Gestión de Información

La información es vital para la gestión y organización de actividades en las empresas. En un sentido amplio se refiere a datos organizados y procesados a los que se les asigna, por medio de la intermediación humana, un sentido y un propósito para su existencia y aplicación (TURBAN; RAINER; POTTER, 2005; DE SORDI, 2008; MCGEE; PRUSAK, 1994; DAVENPORT, 1998). La relevancia de la información en el entorno de la organización está presente en diferentes ámbitos, tanto a nivel estratégico (considerando los procesos de toma de decisiones y la definición de los objetivos de la organización), táctico (actuando como una forma de conexión entre los otros niveles) o incluso en las funciones operativas. (MORESI, 2001). De hecho, la consideración de los diferentes niveles de acción de la organización apunta a la creación de formas de dirección y el flujo de información, lo que permite el intercambio interno.

Para hacer que la información esté presente y sea compartida por las organizaciones se requiere considerar las características y peculiaridades de su gestión (FLORIANI, 2007), ya que el flujo de información influye directamente en la calidad de la información, la distribución y la adecuación de los mismos a las necesidades de los usuarios. (CALAZANS, 2006). Observe que el flujo de información va más allá de un esquema de procesos y transmisión de datos y está directamente influenciado por las personas involucradas en las actividades de la organización. El flujo de información afecta tanto la calidad como la cantidad de información que se difunde en la organización e influye en las decisiones de las organizaciones y la actividad de sus profesionales.

La información es la base sobre la que se toman decisiones y, de esta forma, la gestión de la información de la organización debe verse como un proceso en el que la actividad de intercambio de información se produce (MCGEE; PRUSAK, 1994). Es responsabilidad de cada organización establecer, de conformidad con su objetivo, los procesos de flujo informativo que le sean adecuados. Así, con el fin de facilitar la implementación de los procesos de flujo de información dentro de una organización, surgen los sistemas de información.

O'Brien (2006) dice que un sistema es un conjunto de elementos que están relacionados entre sí y se organizarán de tal modo que puedan producir resultados alineados con un objetivo común. Un Sistema de Información (SI) no es la excepción a la regla, este considera los procedimientos de recolección, procesamiento, almacenamiento y análisis de datos para su posterior difusión y genera la información necesaria para el proceso de toma de decisiones (TURBAN; RAINER; POTTER, 2005; O'BRIEN, 2006; CÔRTEZ, 2008).

Con el fin de exponer el funcionamiento de un SI en la figura 1 se presenta sus funciones, destacando el entorno en el que se inscribe y las influencias que la información dentro y fuera de la organización (LAUDON; LAUDON, 2001).

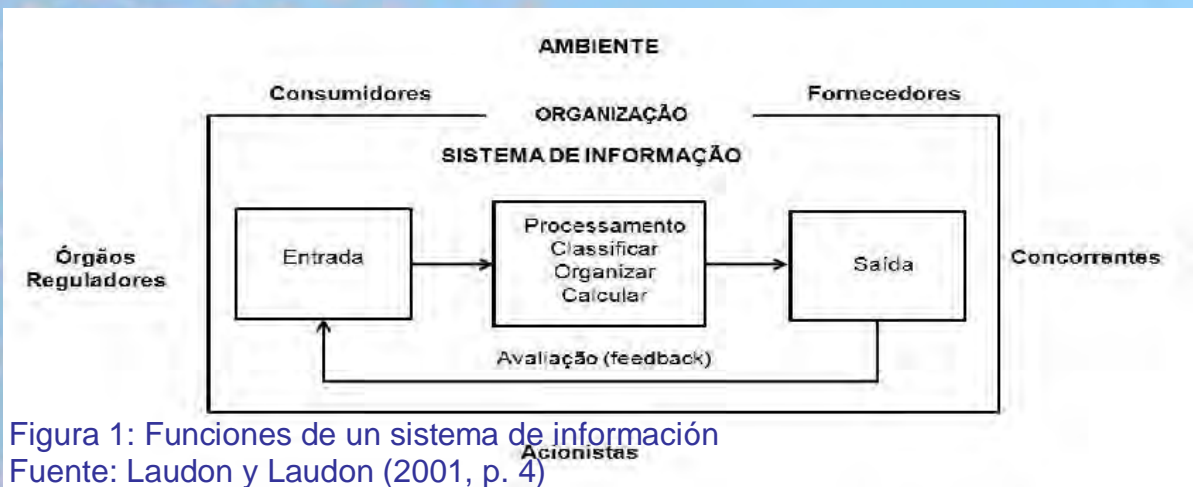


Figura 1: Funciones de un sistema de información
Fuente: Laudon y Laudon (2001, p. 4)

Conforme Laudon y Laudon (2001) el SI tiene tres actividades fundamentales: entrada, procesamiento y salida, que producen la información necesaria para la organización. Este sistema también necesita una retroalimentación, es decir, "la salida diseñada para personas o actividades en la organización constituyen entrada de otro proceso y esta entrada debe ser evaluada y refinada" (LAUDON; LAUDON, 2001, p. 4).

A partir de la consideración de que existen diferentes niveles dentro de una empresa y que se fijan diferentes objetivos, se entiende la necesidad de establecer un SI específico.

ICARST 2017 1ª CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE APLICACIONES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA RADIACIÓN

Fecha: 24/4/2017- 28/4/2017

Lugar: Viena, Austria

<http://www-pub.iaea.org/iaeameetings/50814/ICARST-2017>

Entre las temáticas de interés se encuentran las Herramientas educativas y métodos para el desarrollo de los recursos humanos en este campo.

ESCUELA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO NUCLEAR 2017 DEL OIEA/ICTP

Fecha: 11/9/2017- 15/9/2017

Lugar: Trieste, Italia

<http://indico.ictp.it/event/7990/>

Hasta el 6 de marzo de 2017 se encuentra abierta la postulación para la Escuela de Gestión del Conocimiento Nuclear que se llevará a cabo entre el 11 y el 15 de septiembre en Trieste, Italia. La misma es organizada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y el Centro Internacional de Física Teórica Abdus Salam (ICTP).

Se dispone de un número limitado de ayudas económicas para los asistentes y tienen prioridad aquellas personas provenientes de países en desarrollo. Los candidatos preseleccionados sobre la base de sus solicitudes se someterán a un curso de pre-entrenamiento en línea (vía plataforma de e-learning) con una prueba final y posterior selección final de los participantes.

Temario:

Fundamentos de la Gestión del Conocimiento y el Conocimiento Nuclear
Elaboración de políticas y estrategias para la gestión del conocimiento nuclear
Gestión de los recursos de información nuclear
Desarrollo de Recursos Humanos, Riesgo de Pérdida de Conocimiento y Transferencia de Conocimiento
Guía Práctica y Buenas Prácticas sobre NKM

Metodología:

Curso de aprendizaje mixto (blended learning)
Orientado a ejercicios prácticos y proyectos grupales
Certificado de educación continua adicional proporcionado por MEPHI University, Rusia



BOLIVIA: ACUERDO UNIVERSITARIO EN FAVOR DE LA EDUCACIÓN NUCLEAR

<http://www.lanentweb.org/es/educacion-capacitacion-nuclear-bolivia>
16/01/2017

La Agencia Boliviana de Energía Nuclear (ABEN) firmó un convenio de cooperación con la Universidad Autónoma Tomás Frías (UATF). Mediante el mismo se prevé desarrollar cursos, talleres, seminarios, debates, espacios de intercambio de información. También se promoverá la formación académica, el desarrollo de pasantías y las modalidades de graduación para estudiantes de pre y postgrado de la UATF.

“Se ha tomado la decisión de que la investigación en tecnología nuclear se haga en Bolivia y de la mano de las universidades”, explicó Benjamín Galván, director de ABEN. El acuerdo incluye además entre sus objetivos: elaborar estudios y proyectos de investigación en temas de interés común, la elaboración y publicación de artículos y documentos técnicos y científicos de producción conjunta, entre otros.

En marzo de 2016 el gobierno boliviano firmó con la empresa rusa Rosatom un convenio para la construcción del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear en el país latinoamericano. Dentro de ese marco, también la Universidad Pública de El Alto comenzó a dictar en noviembre de 2016 los primeros cursos de capacitación en el área atómica en Bolivia.



CUBA Y CHINA: POR UNA ENERGÍA RENOVABLE

18/1/2017

<http://www.granma.cu/cuba/2017-01-18/cuba-y-china-por-una-energia-renovable-18-01-2017-23-01-04>

Sesionó el Fórum empresarial cubano-chino *Potenciar las capacidades de la industria para su participación en el Programa de las Fuentes Renovables de energía en Cuba*, celebrado del 18 al 20 de enero de 2017.

En un contexto de una dependencia muy alta del mercado mundial, para la Isla es de máxima urgencia cambiar su matriz energética e introducir fuentes renovables en sus suministros. Con este objetivo sesionó el Fórum empresarial cubano-chino que facilitó el intercambio entre entidades de ambas naciones en aras de desarrollar proyectos estratégicos.

Con la presencia del ministro de Industrias, Salvador Pardo Cruz y Gu Chengkui, director del Centro de Información para el Desarrollo Industrial de China y jefe de la delegación asiática, dio inicio el fórum destinado a identificar proyectos de cooperación con empresas de ambos países para la creación de capacidades en la industria cubana que permitan la participación en los procesos inversionistas que se llevan a cabo y asegurar la sostenibilidad de la infraestructura que se cree.

La parte china compartió su experiencia en este renglón, en el cual se ubica entre los líderes mundiales con un uso de casi un 30 % de la energía renovable, según refiriera el jefe de la delegación asiática en la apertura del evento. Gu Chengkui expresó la disposición de su país para trabajar en conjunto con su contraparte cubana y fortalecer en esta esfera la cooperación, la cual se desarrolla desde el 2012.

Para Juan Manuel Presa, director de Inversiones y Negocios de la Electricidad en el Ministerio de Energía y Minas, la importancia de este evento ha radicado en que aúna los esfuerzos del ministerio que representa con el de Industrias, relación que propone la introducción lo más pronto posible y con el menor costo para el país, de varios proyectos encaminados a fortalecer el uso de las fuentes renovables, lo cual se logrará maximizando la producción en Cuba de todos los componentes infraestructurales posibles.

«Siempre habrá que importar elementos; pero, por ejemplo, los paneles fotovoltaicos se pueden ensamblar aquí en Pinar del Río y subir su capacidad. Otra medida concreta es aumentar el volumen de la fábrica de calentadores ubicada en Ciego de Ávila y potenciar la de calderas de Sagua la Grande. Un avance en este sector repercute también en garantizar a la población la electricidad durante 24 horas y en que la economía tenga un soporte eléctrico sistemático para todas sus producciones. No hay crecimiento del PIB si no trabajamos en esta esfera y para lograrlo al ritmo que necesitamos es necesario la participación extranjera.

Las inversiones en infraestructura industrial cubana permitirán la sostenibilidad de cada proyecto vinculado al uso de las fuentes renovables. Acercarnos a un 24 % de participación de esta energía para el 2030 es un objetivo (actualmente solo un 4,65 % de la energía usada proviene de matrices no fósiles), además contribuirá al ahorro por sustitución de importaciones y el surgimiento de nuevos empleos.

Hoy el país produce 18 000 millones Kw/h cada año y para el 2030 se prevé alcanzar los 30 000 millones. Más de la mitad de ese crecimiento está planificado que sea a través de fuentes renovables de energía. Así lograríamos la sustitución de miles de toneladas de combustibles, el ahorro de millones de dólares, además se reduciría considerablemente la emisión de dióxido de carbono a la atmósfera y contribuiríamos a un medioambiente más limpio».



MINISTERIO COORDINADOR DE CONOCIMIENTO Y TALENTO HUMANO INTERCAMBIÓ EXPERIENCIAS CON EL ECONOMISTA HA-JOON CHANG

10/1/2017

<http://www.conocimiento.gob.ec/ministerio-coordinador-de-conocimiento-y-talento-humano-intercambio-experiencias-con-el-economista-ha-joon-chang/>

coordinador-de-conocimiento-y-talento-humano-intercambio-experiencias-con-el-economista-ha-joon-chang/

El Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano (Mccth) recibió en sus instalaciones al economista Ha-Joon Chang, especialista en economía del desarrollo y profesor en la Universidad de Cambridge, considerado uno de los economistas heterodoxos más reconocidos e influyentes del mundo, para compartir sus apreciaciones sobre la importancia del conocimiento y la innovación para alcanzar la prosperidad y el desarrollo.

"La producción es una condición para generar tecnologías avanzadas y debe adaptarse a la situación particular de cada país; es esencial articular las necesidades en materia de talento humano y producción, al igual que la educación y las políticas de investigación con la política industrial y la inversión pública " Ha- Joon Chang

Durante el encuentro que se desarrolló el 5 de enero pasado, el Dr. Chang manifestó que el conocimiento y la innovación son factores centrales en la economía y resaltó cómo el Gobierno ecuatoriano los ha impulsado, mediante Ministerios e instituciones públicas que promueven su desarrollo y fortalecimiento. De igual forma, indicó que Ecuador ha marcado un camino claro hacia el desarrollo mediante la protección de la producción nacional, el fomento de nuevos sectores productivos, la priorización de sectores estratégicos y -en general- la configuración de un Estado activo.

Para el profesor Chang fabricar cosas no es la clave para la prosperidad económica, como sí lo es el control sobre el conocimiento productivo y tecnológico. Explicó que los servicios de conocimiento intensivo (investigación, diseño, ingeniería), que supuestamente son nuevos, siempre han estado presentes. Un ejemplo de esto es Silicon Valley que -contrario a lo que muchos piensan- no es fruto de inversión privada, sino que es el resultado de la inversión estatal en el conocimiento y la investigación, lo cual permitió que se genere una estructura del conocimiento con talento humano capacitado, que más tarde propulsará a gran escala la economía del país.

El catedrático de Cambridge aseguró que para tener innovación y desarrollo tecnológico se debe impulsar al sector productivo de las industrias y sus fábricas. De esta manera, se forma un talento humano lo suficientemente capacitado para aumentar la productividad. Un ejemplo de esto es Holanda en el sector de la agricultura, ya que pese a no tener tierras, son el tercer mayor productor agrícola del mundo. Lo han conseguido gracias a un amplio proceso de tecnificación.

Mediante la capacitación de talento humano y la innovación, siembran plantas en el agua, las alimentan con químicos de alta calidad, utilizan un completo control del sistema de alimentación y se centran en tener una alta producción agrícola.

Según Chang, la diferencia entre la agricultura y la manufactura es que dentro de esta última se puede configurar métodos para acelerar y maximizar la producción, mientras que con la agricultura siempre existirá una limitación natural. En el caso de Ecuador, puntualizó que se debe buscar la forma de iniciar una cultura de innovación agrícola para añadir valor agregado a los productos de exportación. En su opinión, ningún país tiene tecnologías desarrolladas desde el principio; es un proceso que conlleva años de arduo trabajo mediante políticas públicas en materia de educación e industria, acompañadas por inversión estatal con miras a tener resultados dentro de 10, 20 y hasta 30 años.

Finalmente, el experto asiático enfatizó que la producción es una condición para generar tecnologías avanzadas y debe adaptarse a la situación particular de cada país; es esencial articular las necesidades en materia de talento humano y producción, al igual que la educación y las políticas de investigación con la política industrial y la inversión pública.

“El conocimiento y el talento humano son los pilares fundamentales para promover una sociedad justa y solidaria”.

POLÍTICA ENERGÉTICA EN CUBA*

* Tomado de Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Aprobado el 18 de Abril de 2011.

240. Elevar la producción nacional de crudo y gas acompañante, desarrollando los yacimientos conocidos y acelerando los estudios geológicos encaminados a poder contar con nuevos yacimientos, incluidos los trabajos de exploración en la Zona Económica Exclusiva (ZEE) del Golfo de México.
241. Elevar la capacidad de refinación de crudo, alcanzando volúmenes que permitan reducir la importación de productos derivados.
242. Elevar significativamente la eficiencia en la generación eléctrica, dedicando la atención y recursos necesarios al mantenimiento de las plantas en operación, y lograr altos índices de disponibilidad en las plantas térmicas y en las instalaciones de generación con grupos electrógenos.
243. Concluir el programa de instalación de los grupos electrógenos de *fuel oil* y prestar prioritaria atención a la instalación de los ciclos combinados de Jaruco, Calicito y Santa Cruz del Norte.
244. Mantener una política activa en el acomodo de la carga eléctrica, que evite o disminuya la demanda máxima y reduzca su impacto sobre las capacidades de generación.
245. Proseguir el programa de rehabilitación y modernización de redes y subestaciones eléctricas, de eliminación de zonas de bajo voltaje, logrando los ahorros planificados por disminución de las pérdidas en la distribución y transmisión de energía eléctrica. Avanzar en el programa aprobado de electrificación en zonas aisladas del Sistema Electro-energético Nacional, en correspondencia con las necesidades y posibilidades del país, utilizando las fuentes más económicas.
246. Fomentar la cogeneración y trigeneración en todas las actividades con posibilidades. En particular, se elevará la generación de electricidad por la agroindustria azucarera a partir del aprovechamiento del bagazo y residuos agrícolas cañeros y forestales, creándose condiciones para cogenerar en etapa inactiva, tanto en refinación como en destilación.
247. Potenciar el aprovechamiento de las distintas fuentes renovables de energía, fundamentalmente la utilización del biogás, la energía eólica, hidráulica, biomasa, solar y otras; priorizando aquellas que tengan el mayor efecto económico.
248. Se priorizará alcanzar el potencial de ahorro identificado en el sector estatal y se trabajará hasta lograr la captación de las reservas de eficiencia del sector residencial; incluye la revisión de las tarifas vigentes para que cumpla su papel de regulador de la demanda. En las nuevas modalidades productivas –sea por cuenta propia o en cooperativa– se aplicará una tarifa eléctrica sin subsidios.
249. Elevar la eficacia de los servicios de reparación y mantenimiento de los equipos eléctricos de cocción con vistas a lograr su adecuado funcionamiento.
250. Estudiar la venta liberada de combustible doméstico y de otras tecnologías avanzadas de cocción, como opción adicional y a precios no subsidiados.
251. Prestar especial atención a la eficiencia energética en el sector del transporte.
252. Concebir las nuevas inversiones, el mantenimiento constructivo y las reparaciones capitalizables con soluciones para el uso eficiente de la energía, instrumentando adecuadamente los procedimientos de supervisión.
253. Perfeccionar el trabajo de planificación y control del uso de los portadores energéticos, ampliando los elementos de medición y la calidad de los indicadores de eficiencia e índices de consumo establecidos.

POLÍTICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y MEDIOAMBIENTE

** Tomado de Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Aprobado el 18 de Abril de 2011.*

Lineamientos

129. Diseñar una política integral de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente que tome en consideración la aceleración de sus procesos de cambio y creciente interrelación a fin de responder a las necesidades del desarrollo de la economía y la sociedad a corto, mediano y largo plazo; orientada a elevar la eficiencia económica, ampliar las exportaciones de alto valor agregado, sustituir importaciones, satisfacer las necesidades de la población e incentivar su participación en la construcción socialista, protegiendo el entorno, el patrimonio y la cultura nacionales.

130. Adoptar las medidas requeridas de reordenamiento funcional y estructural y actualizar los instrumentos jurídicos pertinentes para lograr la gestión integrada y efectiva del Sistema de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente.

131. Sostener y desarrollar los resultados alcanzados en el campo de la biotecnología, la producción médico-farmacéutica, la industria del software y el proceso de informatización de la sociedad, las ciencias básicas, las ciencias naturales, los estudios y el empleo de las fuentes de energía renovables, las tecnologías sociales y educativas, la transferencia tecnológica industrial, la producción de equipos de tecnología avanzada, la nanotecnología y los servicios científicos y tecnológicos de alto valor agregado.

132. Perfeccionar las condiciones organizativas, jurídicas e institucionales para establecer tipos de organización económica que garanticen la combinación de investigación científica e innovación tecnológica, desarrollo rápido y eficaz de nuevos productos y servicios, su producción eficiente con estándares de calidad apropiados y la gestión comercializadora interna y exportadora, que se revierta en un aporte a la sociedad y en estimular la reproducción del ciclo. Extender estos conceptos a la actividad científica de las universidades.

133. Sostener y desarrollar investigaciones integrales para proteger, conservar y rehabilitar el medio ambiente y adecuar la política ambiental a las nuevas proyecciones del entorno económico y social. Priorizar estudios encaminados al enfrentamiento al cambio climático y, en general, a la sostenibilidad del desarrollo del país. Enfatizar la conservación y uso racional de recursos naturales como los suelos, el agua, las playas, la atmósfera, los bosques y la biodiversidad, así como el fomento de la educación ambiental.

134. Las entidades económicas en todas las formas de gestión contarán con el marco regulatorio que propicie la introducción sistemática y acelerada de los resultados de la ciencia, la innovación y la tecnología en los procesos productivos y de servicios, teniendo en cuenta las normas de responsabilidad social y medioambiental establecidas.

135. Definir una política tecnológica que contribuya a reorientar el desarrollo industrial, y que comprenda el control de las tecnologías existentes en el país; a fin de promover su modernización sistemática atendiendo a la eficiencia energética, eficacia productiva e impacto ambiental, y que contribuya a elevar la soberanía tecnológica en ramas estratégicas. Considerar al importar tecnologías, la capacidad del país para asimilarlas y satisfacer los servicios que demanden, incluida la fabricación de piezas de repuesto, el aseguramiento metrológico y la normalización.

136. En la actividad agroindustrial, se impulsará en toda la cadena productiva la aplicación de una gestión integrada de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente, orientada al incremento de la producción de alimentos y la salud animal, incluyendo el perfeccionamiento de los servicios a los productores, con reducción de costos, el mayor empleo de componentes e insumos de producción nacional y del aprovechamiento de las capacidades científico-tecnológicas disponibles en el país.

137. Continuar fomentando el desarrollo de investigaciones sociales y humanísticas sobre los asuntos prioritarios de la vida de la sociedad, así como perfeccionando los métodos de introducción de sus resultados en la toma de decisiones a los diferentes niveles.

138. Prestar mayor atención en la formación y capacitación continuas del personal técnico y cuadros calificados que respondan y se anticipen al desarrollo científico tecnológico en las principales áreas de la producción y los servicios, así como a la prevención y mitigación de impactos sociales y medioambientales.

139. Definir e impulsar nuevas vías para estimular la creatividad de los colectivos laborales de base y fortalecer su participación en la solución de los problemas tecnológicos de la producción y los servicios y la promoción de formas productivas ambientalmente sostenibles.