



GConocimiento

Energía para el Desarrollo

Volumen 8; Número 4; abril 2017

ISSN 2219-6927

Nota Editorial

Estimado lector:

En este número les presentamos en el Tema del Mes las tendencias de información de Wikipedia en categoría de artículos destacados desde la perspectiva de su obsolescencia, donde Javier Tarango de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Chihuahua, muestra la fortaleza de Wikipedia como herramienta de acceso al conocimiento con fines académicos a través de la suficiencia científica, al tiempo que se revisan alternativas para mejorar las tasas de envejecimiento ante el inexorable aumento de contenidos.

En el Mural Institucional presentamos a FONTAGRO, mecanismo único de cooperación regional que promueve la innovación de la agricultura familiar, la competitividad y la seguridad alimentaria. Fue creado en 1998 y está integrado por quince países miembro que han contribuido con un capital cercano a los US\$100 millones.

Por su parte Carlos Merino Moreno, Profesor Titular Interino Universidad Autónoma de Madrid Departamento de Organización, nos ofrece su punto de vista acerca de la importancia del capital intelectual en los esquemas basados en los recursos y capacidades (Barney, 1991), los que generan una nueva forma de comprender las organizaciones, atendiendo a perspectivas de personas, estructuras y relaciones.

Esperamos el boletín resulte de su interés

*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**

TENDENCIAS DE INFORMACIÓN DE WIKIPEDIA EN CATEGORÍA DE ARTÍCULOS DESTACADOS DESDE LA PERSPECTIVA DE SU OBSOLESCENCIA

Javier Tarango, et al

Facultad de Filosofía y Letras. México. Universidad Autónoma de Chihuahua

Anales de Documentación, 2017, vol. 20, nº 1

RESUMEN

Este artículo estudia de forma descriptiva las tendencias del comportamiento bibliométrico en la información contenida en Wikipedia, especialmente aquellos documentos en la categoría de Artículos Destacados en español y tiene como objetivo demostrar la suficiencia en validez científica que posee la enciclopedia virtual, así como los niveles de obsolescencia en los diversos archivos, títulos y contenidos que integran su plataforma. A través de la investigación se identificaron - en el transcurso del 2015 y según su última actualización- un total de 30,524 documentos en 21 temas generales, de los cuales 28,187 (92.34%) se modificaron por última vez en 2013 y otros 2,337 (7.66%) que tuvieron cambios durante el 2012. Para su análisis se aplicó el modelo de crecimiento y envejecimiento de la literatura en ciencia y tecnología (índice de envejecimiento, vida media y relación de referencias operativas y de archivo). Entre los resultados de investigación se puede observar la fortaleza de Wikipedia como herramienta de acceso al conocimiento con fines académicos a través de la suficiencia científica. En la misma dinámica de análisis se revisan alternativas para mejorar las tasas de envejecimiento ante el inexorable aumento de contenidos, el uso de referencias actualizadas y la inclusión de un mayor número de temáticas en todas las disciplinas científicas.

Palabras clave: Wikipedia; servicios de información en acceso libre; bibliometría; obsolescencia de la información; validez científica de la información; enciclopedias libres; artículo destacado.

Nota: Si desea obtener acceso al texto completo puede solicitarlo a través del correo: irayda@cubaenergia.cu

Mural Institucional



FONTAGRO

<https://www.fontagro.org/es/quienes-somos/nuestra-historia/>

FONTAGRO fue creado en 1998 con el objetivo de contribuir al manejo sostenible de los recursos naturales, la mejora de la competitividad y la reducción de la pobreza mediante el desarrollo de tecnologías e innovaciones de relevancia para la sociedad de sus países miembros.

Se inició con donaciones especiales del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) del Canadá y el BID en 1998, que permitieron su constitución y la ejecución de sus primeros proyectos, y las contribuciones al capital de los países miembros.

A lo largo de su historia ha tenido un rol más preponderante como mecanismo de cooperación entre países más que un financiador tradicional de investigación para el desarrollo.

Perfil en Gestión del Conocimiento

Gestión del Conocimiento y Capacitación

Uno de los objetivos estratégicos de FONTAGRO es la gestión del conocimiento y difusión de resultados de los proyectos, con el fin de multiplicar su impacto. Incluye además las oportunidades de aprendizaje y fortalecimiento de capacidades institucionales.

Los avances en la gestión del conocimiento y las comunicaciones han sido posibles gracias al apoyo financiero del Fondo Coreano para la Tecnología e Innovación (KPK). Con el apoyo de dicho fondo, se diseñó una estrategia de gestión del conocimiento y comunicaciones para FONTAGRO, aprobada por el Consejo Directivo en Octubre de 2015.

Página del Experto



CARLOS MERINO MORENO

Profesor Titular Interino Universidad Autónoma de Madrid Departamento de Organización

Integrante del grupo de investigación Knowledge and Information Management in Organizations (KIMO) de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

carlos.merino@uam.es

Experiencia profesional

Licenciado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Carlos III de Madrid y doctor en Organización por la Universidad Autónoma de Madrid. Ha desarrollado diferentes iniciativas de investigación en el marco del capital intelectual y la gestión del conocimiento además de la implantación de modelos y soluciones para organizaciones del sector público y privado. En los últimos años ha impartido un gran número de cursos y talleres en el marco de las escuelas de formación de la Administración Pública de España, además de trabajar la gestión del conocimiento en la Cooperación al Desarrollo e incluso en el ámbito de las centrales nucleares y empresas de energía. Por otra parte, desarrolla una tarea relevante en el asesoramiento a nuevas empresas de base tecnológica principalmente a aquellas que se encuentran alojadas en Parques Científicos y Tecnológicos.

CAPITAL INTELECTUAL

Hoy en día el reto para las organizaciones radica en una mejor calidad de la gestión asumiendo la importancia de factores clave asociados a la productividad y el rendimiento. En este sentido, tradicionalmente el “enfoque estructural” ha sido el marco principal para analizar las opciones de desarrollo de una organización, es decir, las basadas en el tamaño, presupuesto, etc. Sin embargo, el factor “comportamiento” es ahora el campo crítico para inyectar “energía” al desarrollo estratégico.

Por tanto, los factores fundamentales están relacionados con las actitudes, las aptitudes y capacidades que se traducen a elementos como la motivación, creatividad, compromiso, capacitación y habilidades dentro de un cuerpo metodológico donde la información y la gestión del conocimiento son enfoques protagonistas.

En este sentido, en los años 90 se ha consolidado un enfoque para el gobierno de la organización denominada “dirección estratégica”, donde los esquemas basados en los recursos y capacidades (Barney, 1991) generan una nueva forma de comprender las organizaciones, atendiendo a perspectivas de personas, estructuras y relaciones. De esta forma, se articula un discurso sobre el valor del conocimiento en este contexto donde resultan más importantes las capacidades que los recursos.

Es decir, se puede contar con un número alto de recursos y no saber “qué hacer con ellos”. De esta forma, se han hecho esfuerzos importantes para desarrollar herramientas de gestión en línea con la medición y gestión de los recursos basados en el conocimiento.

Como resultado de ello, se tienen los modelos de capital intelectual: Skandia Navigator (Edvinsson, 1997), Monitor de activos intangibles (Sveiby, 1997), el corredor de la Tecnología (Brooking, 1996), etc.

Además, es necesario tener en cuenta otros importantes esfuerzos existentes de modelado que también implican el manejo de los recursos intangibles en las organizaciones. En este sentido, modelos como el Balanced Scorecard (Kaplan y Norton, 1992), Modelo de Stewart, Roos et al. (1998), el Modelo de Dow Chemical, y, en España, el actual Modelo Intellectus (IADE-CIC, 2003, 2011).

Después de revisar algunos de los principales documentos sobre el capital intelectual (IADE-CIC, 2003), el modelo en el que se va a basar el posible caso de aplicación vendrá determinado por la esencia del Modelo Intellectus (IADE-CIC, 2003). El Modelo Intellectus ha sido implementado en varias ocasiones en el sector financiero, la agencia tributaria, spin offs biotecnológicas, empresas de automoción y ayuntamientos.

CIER 2017

Fecha: 31/5/2017-2/6/2017

Lugar: Hotel Habana Libre, La Habana, Cuba

www.ciercuba.com

El Centro de Estudios de Tecnologías Energéticas Renovables (CETER), perteneciente a la Facultad de Ingeniería Mecánica del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, conjuntamente con la Empresa de Ingeniería y Proyectos de la Electricidad (INEL) convocan a científicos, ingenieros, empresarios, especialistas y profesionales a participar en la IX Conferencia Internacional de Energía Renovable, Ahorro de Energía y Educación Energética (CIER 2017) que se celebrará del 31 de mayo al 2 de junio del 2017 en el Hotel Habana Libre.

El uso de las fuentes renovables de energía y su proyección hacia el futuro, en Cuba y en el Caribe, son los objetivos principales en la agenda de los especialistas. La utilización eficiente de las fuentes renovables y la búsqueda de otras nuevas formas de uso de estas fuentes, posibilitará que el porcentaje de inyección a la red eléctrica sea aún mayor. El CIER 2017 será un escenario donde puedan exponer los resultados alcanzados en la esfera energética, por lo que brindarán un mayor aporte para el logro de esta meta. Es por ello que el tema seleccionado para la conferencia es: “El Caribe hacia el 100% con Fuentes Renovables de Energía”.

Dentro del marco de esta Conferencia, se celebrarán diferentes talleres relacionados con la temática, entre los cuales se encuentran: V Taller Internacional de Energía Eólica, III Taller Internacional de Hidrógeno como combustible alternativo, II Taller Internacional de Energía Solar Fotovoltaica, I Taller de Biocombustibles y I Taller sobre la Biomasa.

XI JORNADA NACIONAL BIBLIOTECARIA

Fecha: 28/6/2017- 30/6/2017

Lugar: Salones de la Biblioteca Pública “Rubén Martínez Villena”

Bajo el lema “Bibliotecas: innovación y tendencias”.

El Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT), la Sociedad Cubana de Ciencias de la Información (SOCICT), la Asociación Cubana de Bibliotecarios (ASCUBI) y la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana, en colaboración con la Biblioteca Pública “Rubén Martínez Villena” convocan a la XI Jornada Nacional Bibliotecaria que se realizará del 28 al 30 de junio de 2017 en los salones de la Biblioteca Pública “Rubén Martínez Villena”, bajo el lema “Bibliotecas: innovación y tendencias”.

En la presente edición, expertos de reconocido prestigio nacional e internacional impartirán conferencias magistrales. Paralelamente se desarrollarán paneles, mesas redondas, ponencias y talleres, además, se

presentarán póster y exhibiciones de bases de datos, *software*, multimedia y otros productos de información sobre temas prioritarios en las disciplinas que se abordarán.

TEMÁTICAS GENERALES

- Servicios de información y alfabetización informacional: los desafíos de las nuevas necesidades.
- Conservación del patrimonio documental: los retos del entorno digital.
- Bibliotecas digitales, web semántica y datos enlazados.
- Estudios métricos de la información: Cienciometría, Bibliometría, Webmetría, Patentometría y Altmetrics.
- Comunicación científica y Acceso Abierto: difusión y utilización de los resultados de investigación.
- La gestión en unidades de información: gestión de información y el conocimiento, gestión de la calidad, gestión de la innovación.
- Formación y desarrollo profesional de bibliotecarios y profesionales de la información: nuevos roles y competencias.
- Sistemas de bibliotecas: políticas, coordinación y colaboración.

CUOTA DE INSCRIPCIÓN XI JORNADA: \$200,00 CUP

Las solicitudes de inscripción deben hacerse llegar al Comité Organizador antes del 23 de junio del 2017 al correo: jnb@idict.cu, comercial.idict@idict.cu, para poder conformar la lista de delegados seleccionados acorde con las capacidades disponibles.

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/>

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).

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

CONVENCIÓN INTERNACIONAL 2017 CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD. PERSPECTIVAS Y RETOS.

Fecha: 23/10/2017-27/10/2017

Lugar: Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas

<http://cepes.uh.cu/proxeventos.html>

La Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Institución de Excelencia de la Educación Superior en Cuba, tiene el honor de invitar a investigadores, académicos, empresarios, decisores de políticas de gobierno y demás especialistas de todo el mundo -que trabajan por preservar y alcanzar un desarrollo sostenible- a la Convención Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Perspectivas y Retos.

Para mayor información descargue la convocatoria aquí

Contactos:

Secretaría Ejecutiva

Departamento de Proyectos y Eventos

Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Villa Clara, Cuba

Teléfono: (053) 42 201027, 42 201028

Email: convencionuclv@uclv.cu, secretariaejecutivaucv2017@yahoo.com

Universo GC



LA FUNDACIÓN CEDDET PARTICIPA EN EL PROGRAMA DE INTERCAMBIO DE EXPERTOS CUBA - UNIÓN EUROPEA

25/04/2017

<http://www.ceddet.org/la-fundacion-ceddet-participa-en-el-programa-de-intercambio-de-expertos-cuba-union-europea/>

La Fundación CEDDET participa nuevamente en el Programa de Intercambio de Expertos Cuba-Unión Europea, esta vez con motivo de la visita de una delegación cubana a Madrid, Ginebra y Bruselas en el marco de la Pasantía sobre Licitación Pública Internacional.

La jornada pretendía facilitar el intercambio de experiencias en procedimientos y metodologías para la identificación de proyectos multilaterales y la preparación de propuestas, aportando un enfoque eminentemente práctico.

Durante la mañana, los participantes pudieron profundizar en la «utilización y el dominio de herramientas para la identificación de proyectos mientras que la sesión de tarde hizo hincapié en «el proceso de invitación a licitar y la preparación de propuestas».

Con la celebración de este evento, la Fundación CEDDET quiso mostrar a los representantes del Ministerio de Asuntos Exteriores de Cuba (MINCEX) las herramientas disponibles y las dificultades que entraña el día a día de la actividad multilateral licitadora. A través de ejemplos prácticos, los participantes

colaboraron en la identificación de proyectos de interés, el análisis de convocatorias y la definición de estrategias.

Se trata de una experiencia enriquecedora que pone de relieve la importancia de la gestión del conocimiento, en la cual CEDDET se viene especializando desde 2002 y que, seguramente, ayudará al desarrollo de Cuba como actor clave en la cooperación internacional.



PARTICIPA EN EL CONCURSO: PROTEGIENDO LA CAPA DE OZONO

03/04/2017

<http://www.pionero.cu/concursos/participa-en-el-concurso-protegiendo-la-capa-de-ozono>

Bases del Concurso:

CUBAENERGIA y la Oficina Técnica de Ozono, del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), convoca al concurso: “Protegiendo la capa de ozono” con el lema “El ozono y clima unidos por un mundo mejor”, y celebrando el 30 Aniversario del Protocolo de Montreal, el 32 Aniversario de la Convención de Viena y 22 Aniversario de la creación de la OTOZ de Cuba. Podrán participar niños y adolescentes en dos categorías: hasta 10 años y de 11 a 18 años.

Se aceptarán trabajos en los diferentes géneros de literatura (en las modalidades de poesía, cuento, ensayo, entre otras), y de artes plásticas (en las modalidades de dibujo, pintura, técnica mixta, grabado, y escultura, entre otras). Serán admitidos y valorados trabajos de canción, guiones audiovisuales, u otros derivados de la creatividad de los concursantes.

El plazo de admisión cerrará el 5 de junio del 2017 a propósito del Día Mundial del Medio Ambiente.

Los premios se entregarán el 16 de septiembre de 2017 en el acto central por el Día Mundial para la Protección de la Capa de Ozono.

Los trabajos serán entregados en el Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGIA) en, Calle 20 entre 18A y 47, Miramar, Playa; o en las delegaciones del CITMA en cada provincia.

Para más información contactar con:

Lic. Lázara Helen Rodríguez Rondón
Teléfonos: 7 2062063
Correo: helen@cubaenergia.cu

Fecha de Cierre:
Lunes, 5 Junio 2017



JUNTOS, EN EL DESARROLLO DEL SOFTWARE CUBANO

29/03/2017

<http://www.granma.cu/cuba/2017-03-29/juntos-en-el-desarrollo-del-software-cubano-29-03-2017-19-03-17>

Visualizar a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) como un sector estratégico dentro de la economía cubana y potenciar el desarrollo de su infraestructura, nos llevará, consecuentemente, a una mejor gestión del conocimiento y a incrementar la eficiencia en la producción y los servicios. Sin embargo, tal empeño no es exclusivo de las empresas, sino que requiere del interés y la voluntad de todos los actores afines al ramo, ya sean trabajadores estatales o no estatales.

Así inauguró Grisel Reyes León, presidenta del Grupo Empresarial de la Informática y las Comunicaciones, la primera edición del Taller que agrupa a los profesionales de las TIC, con el propósito de «crear un espacio abierto donde podamos intercambiar, encontrar sinergias y concretar oportunidades de negocios que nos permitan juntos contribuir a la informatización de la sociedad».

Como parte de las conferencias del evento –al que asistieron 42 trabajadores por cuenta propia, 28 empresas estatales y 17 representantes de organismos de la administración central del Estado– el Centro Nacional de Calidad del Software (Calisoft) abordó la necesidad de adoptar normas internacionales para el desarrollo de aplicaciones informáticas.

Dentro de la industria del software cubano, la gestión del conocimiento tiene poco despliegue, y adoptar un modelo de calidad permitiría estandarizar las producciones, alcanzar una mayor satisfacción de los clientes y preparar a las organizaciones para la certificación en otros mercados, señaló Yoandy Lazo Alvarado, especialista del centro.

Sin embargo, ante esta realidad aparece la disyuntiva de que hoy los trabajadores no estatales, que tienen licencias como programadores de cómputo, no pueden contratar los servicios de Calisoft para certificar los programas y softwares que crean; de ahí que, a la par de las nuevas normas, deberá agilizarse un proceso que incluya y valide todo el potencial creativo e innovador del país.

Algo similar sucede con las posibilidades que tenemos para insertarnos en las cadenas de producción y servicios de empresas estatales, apuntó Yudelkis Morera, de la provincia de Villa Clara. «Aun cuando la ley reconoce que podemos vender nuestros productos y aplicaciones informáticas, existen disímiles desventajas al negociar como personas naturales, y no jurídicas, y no contar además con una institución que nos aglutine y represente ante este tipo de acciones comerciales».

Sobre estas preocupaciones, Granma conversó con Delpis Góngora, quien tiene a su cargo Simplex Soluciones (no estatal), un equipo de trabajo que desarrolla programas para agilizar procesos productivos en la agricultura y la ganadería, fundamentalmente.

Tenemos varias limitaciones. «Quizá una de las más significativas es que no podemos inscribir nuestro trabajo, dígame la aplicación informática o el producto que creamos; eso trae como consecuencia no solo dificultades en cuanto a la propiedad intelectual, sino que nuestros clientes, al usar un servicio que no está registrado, quedan desprotegidos ante una inspección o auditoría».

Hemos tenido que resolver este vacío legal a través de circulares y regulaciones internas de los grupos y empresas que nos contratan; pero esa no es la solución al problema, comentó.

Aunque las jornadas de debate continuarán este jueves y aún falta escuchar las respuestas ante tantas inquietudes, la proyección del taller es, precisamente, servir de puente entre todos los actores que crean valores y servicios en el área de las TIC, y recoger los criterios que puedan aportar al perfeccionamiento del marco jurídico que regula esta actividad.

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.