



# GConocimiento

*Energía para el Desarrollo*

Volumen 9; Número 12; diciembre 2018

ISSN 2219-6927

## Nota Editorial

*Estimado lector:*

*En este número del boletín, Cindy Giselle Díaz Contino, de la Facultad de Comunicaciones de la Universidad de la Habana, presenta la producción científica sobre los servicios de información en el ámbito archivístico a partir del análisis métrico de la base de datos Scopus en el período 2012-2015.*

*En el Mural Institucional presentamos a La Facultad de Comunicación (FCOM) de la Universidad de La Habana, que asume el reto de articular carreras de creciente desarrollo y protagonismo en los escenarios nacionales e internacionales para formar graduados competentes y comprometidos.*

*Como experto tenemos a RADAMÉS LINARES-COLUMBIÉ, de la Universidad de la Habana, quien nos habla acerca de la FORMACIÓN DE PROFESIONALES DE LA INFORMACIÓN EN LOS SIGLOS XX Y XXI.*

*En La Agenda incluimos eventos y congresos que le invitamos a consultar y, por supuesto, a tomar las providencias necesarias para que pueda participar.*

*Esperamos que 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](mailto:gconocimiento@cubaenergia.cu) **Publicación mensual RNPS 2260**

Puede descargar sus ediciones en <http://www.cubaenergia.cu>

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SOBRE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN EN EL ÁMBITO ARCHIVÍSTICO A PARTIR DE LA BASE DE DATOS SCOPUS EN EL PERÍODO 2012-2015: ANÁLISIS DESDE SU COMPORTAMIENTO MÉTRICO

<sup>1</sup>Cindy Giselle Díaz Contino, <sup>2</sup>Yelina Piedra Salomón, <sup>3</sup>Idania Josefina Licea, <sup>4</sup>Riselis Martínez Prince

1. Facultad de Comunicación. Universidad de La Habana, [cindy@fcom.uh.cu](mailto:cindy@fcom.uh.cu)

2. Departamento Ciencias de la Información. Facultad de Comunicación. Universidad de La Habana, [yelinapiedra@fcom.uh.cu](mailto:yelinapiedra@fcom.uh.cu).

3. Departamento Ciencias de la Información. Facultad de Comunicación. Universidad de La Habana, [idania@fcom.uh.cu](mailto:idania@fcom.uh.cu)

4. Dpto. Ciencias de la Información. Facultad de Comunicación. Universidad de La Habana, [riselis.martinez@fcom.uh.cu](mailto:riselis.martinez@fcom.uh.cu)

Revista Publicando, 5 No 14. No. 1. 2018, 116-152. ISSN 1390-9304

### 1. RESUMEN

El presente trabajo constituye un estudio métrico descriptivo con una perspectiva mixta, pues se obtuvieron resultados cualitativos a partir de datos cuantitativos, el cual tiene como objetivo analizar el comportamiento de la producción científica sobre los servicios de información en el ámbito archivístico a partir de la base de datos Scopus en el período 2012-2015. Se realizó una búsqueda en la categoría Library & Information Sciences de la base de datos Scopus. Los registros recuperados fueron exportados a ficheros en formato “.ris” y posteriormente, al gestor bibliográfico EndNote, el cual facilitó el proceso de normalización. Se recuperaron un total de 8000 registros, todos pertenecientes al período de tiempo establecido; sin embargo, después del proceso de normalización el análisis se redujo a 175 registros, los cuales fueron sometidos a una exhaustiva normalización y análisis. El análisis e interpretación de los datos numéricos obtenidos a través de las técnicas métricas aplicadas a las investigaciones sobre el tema, procedentes de Scopus en el período 2012-2015, ratifica el bajo nivel de desarrollo científico investigativo en la temática de servicios de información en el ámbito archivístico.

**PALABRAS CLAVE:** producción científica, servicios de información, ámbito archivístico, scopus, estudio métrico.

**Nota:** Si desea obtener acceso al texto completo o intercambiar con los autores puede hacerlo a través del correo: [biblioteca@cubaenergia.cu](mailto:biblioteca@cubaenergia.cu)

### Mural Institucional



#### FACULTAD DE COMUNICACIÓN (FCOM)

<http://www.fcom.uh.cu>

Los orígenes de la actual Facultad de Comunicación se remontan a 1942, con la creación de la Escuela de Periodismo “Manuel Márquez Sterling” en La Habana, a la que siguieron otros centros similares, de nivel medio profesional en Santiago de Cuba y otras ciudades.

En tiempos de constante flujo informativo y convergencia digital, la enseñanza de la Comunicación y la Información se complejizan e incrementan su valor diariamente. La Facultad



de Comunicación asume el reto de articular carreras de creciente desarrollo y protagonismo en los escenarios nacionales e internacionales para formar graduados competentes y comprometidos.

Líder de su campo en el país y rectora a nivel nacional de las tres carreras, en nuestra institución se imparten también las maestrías y doctorados en Ciencias de la Información y Ciencias de la Comunicación. Estos programas permiten a sus estudiantes, profesores y otros profesionales desenvolverse en ámbitos como la comunicación para el desarrollo, la publicidad, las relaciones públicas, el marketing, la comunicación mediática y organizacional, y la gestión de la información y el conocimiento.

## **Perfil en Gestión del Conocimiento**

---

### **Servicios**

Desde las prácticas preprofesionales de nuestros estudiantes, los resultados de las investigaciones para trabajos de diploma, tesis de grado u otro tipo de ejercicios docentes, hasta la contratación de servicios académicos o la intervención directa, nuestro centro establece relaciones laborales con varias entidades nacionales e internacionales que incluyen:

- Análisis y diseño de sistemas de información organizacional, de gestión documental y del conocimiento
- Consultorías, auditorías y diseño de políticas y estrategias de información
- Estudio de competencias informacionales
- Diseño de programas de Alfabetización Informacional
- Evaluación de la investigación a partir de estudios métricos de la información
- Diseño, realización y evaluación de productos y servicios de información
- Diseño de arquitectura de información para sitios web, intranet y otras plataformas infotecnológicas
- Estrategias para el posicionamiento de sitios web
- Diagnósticos, políticas, normativas, estrategias, manuales, planes de acciones y campañas de comunicación para organizaciones
- Servicios de relaciones públicas, marketing, planificación de eventos y protocolo
- Coberturas multimediales a acontecimientos y eventos
- Gestión de redes sociales para empresas, organizaciones, eventos y medios de prensa
- Diagnóstico de rutinas productivas de medios de comunicación. Propuestas transformadoras
- Análisis de discurso de productos infocomunicativos
- Estudios de recepción de comunicación mediática
- Confección de Programas de Estudio para el grado y el postgrado relacionados con la Comunicación y la Información y sus articulaciones con diversos campos del saber
- Cursos, talleres, postgrados y asesorías sobre producción y gestión de contenidos en todas las plataformas
- Entrenamientos, cursos, talleres, asesorías y producción de Periodismo Especializado: Científico-Técnico-Ambiental, Deportivo, Gastronómico, de Riesgo, de Género, Cultural, Cinematográfico, Demográfico, Internacional, Económico, entre otros
- Capacitación y formación de habilidades y competencias comunicativas para el desarrollo institucional y el empleo de las TICs
- Entrenamientos en las especialidades de fotografía, diseño y edición digital
- Diseño y asesoramiento para la creación de observatorios culturales y de medios



**RADAMÉS LINARES-COLUMBIÉ**  
Universidad de La Habana, Cuba

Licenciado en Historia y Doctor en Ciencias de la Información. Profesor de la carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información de la Universidad de la Habana. Dr.C en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Imparte asignaturas del espacio de la Historia, Teoría y Metodología de la Investigación en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Ha sido ponente y conferencista en varios eventos nacionales e internacionales. Ha publicado artículos en revistas de Cuba, Chile, Brasil y España. Ha impartido cursos y conferencias en Universidades de Puerto Rico, España, Francia, Colombia, Chile y Venezuela y ha ocupado diferentes cargos como: Presidente del Consejo Científico de la Facultad de Comunicación de la Universidad de la Habana y Presidente de la Comisión de Diseño Curricular de la carrera de Bibliotecología y Ciencia de la Información de la Universidad de la Habana.

#### **Punto de vista del experto**

### **LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES DE LA INFORMACIÓN EN LOS SIGLOS XX Y XXI**

El siglo xx se va a caracterizar en la dimensión formativa, objeto de estos apuntes, por ser el momento de una sustantiva expansión de la formación de bibliotecarios y archiveros en universidades e instituciones del ramo. Este proceso no estaría ajeno a lo realizado en el siglo precedente; pues también este período va a conocer la aparición del denominado “profesional de la información”, como nuevo tipo de profesional de este entorno. El lapso de tiempo que enmarca los intentos de establecer límites temporales a las épocas históricas es objeto de más de una controversia. No obstante, a los efectos de este artículo, será entre los años 1900 y 1999 el periodo en que se inscriben las consideraciones que siguen.

No sería posible caracterizar o valorar el proceso de formación de los profesionales si no se consideran las diversas circunstancias económicas, políticas, culturales y tecnológicas que lo condicionaron; ya sea a mayor o menor distancia. Por consiguiente, el entramado epocal que condiciona el nuevo momento de la formación profesional en el campo informacional es posible resumirlo en:

- 1) El crecimiento científico y tecnológico, particularmente el derivado de la Primera y Segunda Guerra Mundial con el incremento exponencial de la información y el documento.
- 2) El surgimiento de tecnologías, primero, la microfilmación y posteriormente la Computación.
- 3) El carácter estratégico que adquiere la información para las instancias políticas y económicas de los países desarrollados (Hobsbawm, 1998).

Los acontecimientos listados, obviamente, no agotan la sustantiva complejidad de uno de los instantes más significativos de la historia; solo se agrupan algunos que por su significación inciden en el proceso que se examina. Puede afirmarse que uno de los primeros eventos relevantes en los inicios del siglo en el campo de la formación de profesionales se dio en EE.UU con la creación del primer programa doctoral en Bibliotecología de la Graduate Library School de la Universidad de Chicago en 1928.



Sin embargo, la relevancia de este hecho no se limita a la significación que tuvo para el campo bibliotecológico la oficialización de ese nivel de enseñanza posgraduada, sino que en realidad en ese contexto se gestó un movimiento que aspiró a superar el tecnicismo y la normatividad que caracterizaba a la bibliotecología en el siglo anterior... (Linares Columbié, 2015, p. 354)...ya que se propusieron la búsqueda de un estatus científico para esta disciplina. Es así como comienza la vinculación a construcciones teóricas gestadas en las ciencias sociales de la época; como fue el caso del funcionalismo, intentando sustentar teóricamente a la Bibliotecología desde esa perspectiva.

Por otra parte, uno de los rasgos sobresalientes de estos años fue el de las invenciones tecnológicas, especialmente desde la segunda mitad del siglo xix y primera mitad del xx. Particularmente, en la denominada esfera info-comunicacional tuvieron lugar creaciones tales como: el fonógrafo, la fotografía, el teléfono, la radio, el cine, la máquina de escribir, etc. Las invenciones antes citadas provocan una afectación significativa en los soportes, registros y medios para transmitir y preservar información.

Todo ello impulsa una situación informacional muy diferente a los años precedentes. Pues este nuevo entorno informativo tuvo como suceso más expresivo la creación de una nueva área de conocimiento: la Documentación. Es decir, para los fundadores de este nuevo campo de estudio, la Bibliotecología y sus desarrollos eran insuficientes en las nuevas circunstancias.

En 1934 Paul Otlet (1868-1944) publica su "Tratado de documentación", obra cumbre de la recién creada disciplina. En la misma, se explicitan todos los elementos conformadores de este campo de conocimiento. Son múltiples los tópicos que allí se contemplan, destacando su percepción de que el libro no es el único soporte de información y considerando imprescindible el procesamiento de los nuevos formatos —fotografías, diapositivas, fotocopias, películas de cine y programas de radio—.

Asienta un concepto más amplio y universal, el documento, y lo concibe de un modo nuevo, como algo que registra y transmite información (López Yepes, 1995). La situación descrita conduce a la aparición de un nuevo profesional, los documentalistas; así como la consiguiente conformación de los denominados centros de documentación. Estas serían las instituciones en las que los documentalistas realizarían sus labores; donde, ellos no solo se insertarían para manejar físicamente los documentos en mucha mayor medida que los bibliotecarios tradicionales, sino que, también se insertarían por la explotación de la información contenida en los documentos.

Se debe anotar que la Documentación como área de estudios, así como su institución y profesionales, es un fenómeno típicamente europeo. Es difícil sustentar en esos momentos que haya tenido un alcance global y es por lo cual la formación académica de los documentalistas solo aparece en determinados países europeos como Francia, España, Portugal, y otros. Los programas formativos que implementan algunas universidades europeas y otras instituciones se conformaron acorde con los objetivos que el nuevo campo de conocimiento propuso.

Por otro lado, la Archivología, en sus fases iniciales fue consecuente con el carácter de "ciencia auxiliar de la historia" que tuvo. La misma va a instrumentar la preparación de los archiveros; una formación histórica significativa que domina los programas de estudio europeos y norteamericanos hasta los años 30. Por otra parte, la expansión de la actividad gubernamental y la producción creciente de documentos en diferentes soportes obligan a los archiveros a cuestionarse su pertenencia a un saber exclusivamente histórico frente a la realidad de una práctica archivológica cada vez más diversa y plural.

Por ello, a partir de 1940, la formación de archiveros cambia progresivamente, buscando o una autonomía en la formación disciplinar o acercándose a las facultades y escuelas de bibliotecología.

La segunda mitad del siglo xx va a propulsar el nacimiento de una nueva área de estudios, ahora de carácter explícitamente informacional. En los EE.UU en 1962, inicialmente, se funda y desarrolla la denominada Ciencia de la Información. Ésta estuvo alentada por el profundo cambio informacional de ese momento, la aparición de invenciones tecnológicas medulares para el nuevo saber (tecnologías computacionales) y por una especial situación geopolítica. En esencia, –a primera vista la Ciencia de la Información no parece estar muy impulsada por la teoría. Parece estar mucho más impulsada por factores externos tales como las nuevas tecnologías y las tendencias generales en la sociedad” (Hjörland, 2017, p. 46).

La llegada de la Ciencia de la Información, dados los propósitos que propone al centrar su interés en la información, su disponibilidad, uso y organización; va a generar una nueva realidad institucional y profesional. Es usual considerar que los llamados centros de información es la institución modélica de este nuevo saber; pero en rigor, por lo que el propio campo postula, su interés es la información, no necesariamente la que solo se encuentra enmarcada en una u otra entidad. Además, la comunidad profesional de la nueva materia, calificados como científicos de la información, especialistas o expertos en información, gestores de información, entre otras denominaciones; van a tener orígenes plurales. Es decir, van a ser psicólogos, ingenieros, físicos, biólogos, así como otros profesionales reorientados hacia el mundo informacional, desde sus campos originarios y dedicados a la información que en éstos espacios se generan. Esta es una de las variantes originarias de los profesionales de esta área de estudios.

Las particularidades anotadas van a condicionar las variantes formativas institucionalizadas a lo largo de este tiempo. Así, éstas se ajustarán a las peculiaridades de los modelos de enseñanza vigentes en uno u otro país que, en general, pautan las diversas formaciones profesionales. Por otra parte, los programas formativos en Ciencia de la Información se instalan desde el año 1962, materializados en los acuerdos tomados en las –The Georgia Institute of Technology Conferences and Information Science”, evento que no se limitó a las discusiones de los programas curriculares que se deseaban; sino que también fue el acontecimiento formal que institucionaliza a la Ciencia de la Información en EE.UU (Ribeiro Garcia, 2002).

La formación profesional en Ciencia de la Información va a revelar dos tendencias significativas, una, caracterizada por seguir la tradición bibliotecológica- documental, sin olvidar el imperativo tecnológico que caracteriza este cuerpo de conocimientos; otra, estaría dirigida a seguir la tradición computacional, acentuando la dimensión técnica y pragmática. Desde estas perspectivas se elaboran currículos de un tipo u otro, que intentan dar respuesta a la formación de profesionales en ese terreno. Por otra parte, desde los años 80 del siglo pasado se producen grandes transformaciones, especialmente, en el determinante papel de la información en los campos económicos, científicos y en el desarrollo de nuevas tecnologías de información y comunicación. Estas transformaciones tuvieron una rápida difusión y repercusión en las esferas económica, política y social. En ese mismo periodo, dado el ambiente cambiante en los planos mencionados y con la reconfiguración del uso de la información y la comunicación, se impulsa el surgimiento de la etiqueta –profesional de la información”; la cual busca denominar a los profesionales que trabajan con la información, incluyendo a bibliotecarios y archiveros.

Por ello, la expresión profesional de la información está referida a...todos aquellos que están vinculados, profesional e intensivamente, a cualquier etapa del ciclo vital de la información y, por tanto debiendo ser capaces de operar eficiente y eficazmente todas las etapas relativas al



manejo de la información en organizaciones de cualquier tipo o en unidades especializadas de información (Ponjuán Dante, 2000, p. 93).

De la afirmación anterior se infiere que el profesional de la información está más allá de los límites tradicionales que establecen instituciones de una u otra denominación. Su labor debe distinguirse por el «manejo» de la información con eficacia y eficiencia, allí donde esta se encuentre. No hay dudas que la aparición de este profesional es también expresión del proceso de diálogo que se acentúa en esos años entre las disciplinas Archivología, Bibliotecología y Ciencia de la Información. Pues ellas buscan espacios comunes de encuentro donde la información es el elemento o denominador común de ese diálogo. Es precisamente esa circunstancia la que permite calificar a los archiveros y bibliotecarios como profesionales de la información; sin que ello implique en las actuales circunstancias la desaparición de los primeros. Similarmente, esta situación se da en el campo de las ciencias médicas; pues la expresión profesional de la salud no ha hecho desaparecer a médicos, estomatólogos, enfermeros y otros.

## La Agenda

### **CONGRESO INT/ERNACIONAL PEDAGOGÍA 2019**

Fecha: 04/02/2019- 08/02/2019

Lugar: Palacio de Convenciones de la Habana

<http://evento.pedagogiacuba.com/>

### **VIII TALLER CUBAFV**

Fecha: 20/02/2019- 22/02/2019

Lugar: Hotel Meliá Habana

<http://cubafotovoltaica.uh.cu/>

### **IX CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE MATANZAS**

Fecha: 26/03/2019- 28/03/2019

Lugar: Plaza América

[www.ciummatanzascuba.com](http://www.ciummatanzascuba.com)

### **VIII CONVENCION DE CIENCIAS DE LA TIERRA**

Fecha: 01/04/2019- 05/04/2019

Lugar: Palacio de Convenciones de la Habana

[www.cubacienciasdelatierra.com](http://www.cubacienciasdelatierra.com)

### **VII ENCUESTRO INTERNACIONAL DE ARROZ Y III SIMPOSIO INTERNACIONAL DE GRANOS**

Fecha: 08/04/2019- 12/04/2019

Lugar: Palacio de Convenciones de la Habana

[www.arroz-habana-cuba.com](http://www.arroz-habana-cuba.com)

### **XXII CONFERENCIA IBEROAMERICANA DE SOFTWARE ENGINEERING**

Fecha: 22/04/2019- 26/04/2019

Lugar: Habana

[www.cibsecuba2019.com](http://www.cibsecuba2019.com)



## CONCLUYÓ CON ÉXITO EL CURSO SUBREGIONAL EN GESTIÓN DE CONOCIMIENTO NUCLEAR EN COSTA RICA

13/12/2018

<https://www.lanentweb.org/es/gestion-conocimiento-nuclear-costa-rica>

Entre el 3 y 7 de Diciembre 2018 se realizó el “Primer Curso Subregional de Gestión de Conocimiento Nuclear” para la región Centroamericana y Caribeña, con sede en Heredia, Costa Rica. Esta actividad fue auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) a través del Proyecto de Cooperación Técnica Regional RLA0057, y por LANENT. Localmente, la organización estuvo a cargo del Departamento de Física de la Universidad Nacional (UNA) y de la Comisión de Energía Atómica de Costa Rica (CEA).

El evento reunió durante cinco días a 22 participantes provenientes de siete países de la subregión y a expertos de Costa Rica, España, Brasil y Argentina. Es importante destacar que en esta ocasión el 50% de los participantes, y más de un 60% de los expertos, fueron mujeres, con lo que se continúa apoyando al desarrollo de las mujeres profesionales del sector nuclear en esta temática.

El Curso se desarrolló en modalidad “Blended”, combinando, en primera instancia, una fase de preentrenamiento en línea realizado en la plataforma educativa de LANENT y una fase presencial centrada en la realización de ejercicios y prácticas aplicadas a diversos tipos de organizaciones nucleares.

La actividad, en general, fue una oportunidad para asimilar las nociones básicas de la Gestión del Conocimiento Nuclear mediante el estudio de casos y estrategias puntuales de trabajo. Más de un 60 % del tiempo de la etapa presencial se invirtió en la realización de ejercicios sobre la evaluación de aspectos esenciales y de factores de éxito de los Programas y Proyectos de Gestión de Conocimiento; se practicaron estrategias para determinar el riesgo de pérdida de Conocimiento Crítico y el uso de herramientas y metodologías para la captura de Conocimiento Tácito y de Gestión de la información. Asimismo, se discutieron temas como la influencia de la Cultura organizacional sobre un Programa de Gestión del Conocimiento, la importancia de la Propiedad Intelectual y su relación con la Gestión del Conocimiento, y el estudio de casos reales de aplicación de Programas de Gestión de Conocimiento Nuclear en la industria.

Este tipo de capacitación es de suma importancia para nuestra región debido a que nuestros países, a pesar de presentar distintas problemáticas y niveles de desarrollo de aplicación de la tecnología nuclear, comparten tendencias organizacionales como riesgo de pérdida de conocimiento por jubilación de personal especializado, brecha generacional e insuficiente Cultura del compartir conocimiento. Como primer antecedente del curso en América Latina, en diciembre de 2017 se llevó adelante la 1ra. Escuela Argentina de Gestión del Conocimiento Nuclear, organizada por la Comisión Nacional de Energía Atómica de ese país con el apoyo del OIEA.

Si usted tiene interés en capacitarse en este tema, le informamos que tendremos el “Segundo Curso Subregional de Gestión de Conocimiento Nuclear” para la subregión latinoamericana sur, con sede probable en Paraguay.





## PARTICIPACIÓN DE LANENT EN LA REUNIÓN ANUAL DE LA AATN 2018 DE ARGENTINA

11/12/2018

<https://www.lanentweb.org/es/aatn2018-lanent-laminas-nucleares-educacion>

LANENT participó de la XV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Tecnología Nuclear (AATN) que se realizó en el Salón Auditorio de Cancillería Argentina los días 5 y 6 de diciembre. La presentación consistió en un póster en el que se muestran algunos de los materiales realizados por la misma red y el Foro Nuclear de España.

LANENT y Foro Nuclear, en colaboración con la Plataforma Tecnológica CEIDEN, trabajan en la elaboración de un contenido interactivo destinado a la comunidad educativa de Latinoamérica y el Caribe y España. El objetivo de estas láminas es formar al profesorado en temas de tecnología nuclear y facilitar a los mismos recursos educativos que puedan utilizar en el aula.

Este material tiene tres niveles de utilización, en función de las necesidades de cada docente:

- Uso directo de los contenidos mostrados en la lámina;
- Ampliar información de cada contenido utilizando realidad aumentada;
- Completar la formación con la realización de un curso autoasistido.

En la actualidad el proyecto cuenta con tres láminas: "Protección Radiológica y Fuentes de Energía" en español e inglés y "Tecnología Nuclear en el Cuidado del Medio Ambiente".

Los cursos autoasistidos asociados a las láminas se componen de material teórico, en su mayor parte utilizando como fuentes el "Rincón Educativo" perteneciente al Foro Nuclear y audiovisuales del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

## **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.