

PROPUESTA PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA EN LAS EMPRESAS CUBANAS

Masiel H Morua-Delgado¹
María Aurora Soto Balbon²

¹Grupo Empresarial BioCubaFarma, Cuba; ²Academia de Ciencias de Cuba

RESUMEN

En Cuba, existe un reconocimiento por parte de los directivos y especialistas del país de la importancia de la vigilancia e inteligencia estratégica para la toma de decisiones, avalado por documentos normativos y del énfasis en la importancia de la gestión de la innovación y la tecnología como una necesidad para la actualización del modelo económico cubano. La presente investigación propone una metodología para el perfeccionamiento continuo de los sistemas de vigilancia e inteligencia estratégica en el sector empresarial cubano, a partir de la generalización de un estudio de caso. Entre estos, está, el fortalecimiento de las competencias informacionales de los especialistas de información y las Mejora de la eficacia, eficiencia y competencia del sistema de vigilancia e inteligencia estratégica. Se exponen y se evidencian a través de la propuesta una mayor su competitividad y posicionamiento en el mercado.

PALABRAS CLAVE: vigilancia e inteligencia estratégica; organizaciones; sistema de vigilancia e inteligencia estratégica; normalización

PROPOSAL FOR THE IMPROVEMENT OF THE MONITORING AND STRATEGIC INTELLIGENCE SYSTEMS IN CUBAN COMPANIES

ABSTRACT

In Cuba, there is a recognition by the directors and specialists of the country of the importance of the strategic intelligence system for decision making, supported by normative documents and the emphasis on the importance of innovation and technology management as a necessity for the updating of the Cuban economic model. The present investigation proposes a methodology for the continuous improvement of surveillance systems and strategic intelligence in the Cuban business sector, based on the generalization of a case study. Among these are the Strengthening of the informational competencies of the information specialists and the Improvement of the effectiveness, efficiency and competence of the surveillance and strategic intelligence system. They are exposed and evidenced through the proposal a greater competitiveness and positioning in the market.

KEY WORDS: surveillance and strategic intelligence; organizations; surveillance and strategic intelligence system; standardization

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones llevan a cabo una lucha épica para mantenerse en el mercado, ser más competitiva, tener más visibilidad, ser innovadoras, creativas, desarrollar productos y servicios de alta calidad, poseer un índice elevado de preferencia y corresponder con las exigencias y preferencias de los usuarios/clientes. Por ello, en el contexto empresarial, conocer, comprender e interpretar el ambiente interno y externo es un requerimiento indispensable para trazar estrategias, identificar oportunidades, realizar colaboraciones, prevenir riesgos, mitigar amenazas, prepararse para el cambio y persistir ante la globalización de los mercados, el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), los adelantos y cambios científico-técnicos, el uso intensivo y extensivo de Internet (el internet de las cosas), el libre acceso a grandes volúmenes de información, la infoxicación, la competitividad, la convulsa situación económica, política, social, entre otros.

El empleo de la vigilancia e inteligencia estratégica (VeIE) como herramientas de gestión de I+D+i (innovación, desarrollo e investigación) se ha extendido y explotado como una práctica informacional inherente al desarrollo de la innovación, mejora constante, sostenibilidad, liderazgo, posicionamiento y competitividad de una empresa. La VeIE provee a esta de un caudal de información y conocimientos pertinentes, útiles, de alto valor; para la toma de decisiones carente de incertidumbre.

Cuba, a pesar de ser un país en vías de desarrollo, posee variadas organizaciones que desarrollan estas actividades, además, respalda la importancia y beneficios de estas prácticas informacionales a través de variados documentos normativos para el desarrollo empresarial cubano.

Por ello, es pertinencia de la presente investigación elaborar una Propuesta para el perfeccionamiento continuo de los sistemas de vigilancia e inteligencia estratégica en las empresas cubanas, a partir de la generalización de un estudio de caso.

Vigilancia e Inteligencia Estratégica

A partir del estudio de los siguientes autores: Grant (1996), Palop y Vicente (1999), Escoria (2002), Centinela (2010), UNE 166006:2011, ERICA (2012), Bouza (2013), Perego y Miguel (2014), Aguirre (2015), INNOPROD (2015), Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (2015), González y David (2015), Soto (2015) entre otros, se entiende por vigilancia estratégica: proceso u actividad; sistémico, organizado, estructurado, focalizado, ético, legal, competitivo y prospectivo que incide en los procesos de agregación de valor de la empresa. Tiene como elemento básico la gestión del ciclo de vida de la información. Emplea personal capacitado, expertos, técnicas, TIC y herramientas. Engloba los distintos tipos de vigilancia que necesita realizar la empresa: tecnológica, competitiva, comercial y del entorno- de donde se obtienen información y conocimientos, a partir de la observación, seguimiento y monitoreo constante sobre aspectos de interés del ambiente externo e interno con el fin de identificar tendencias, generar alertas, conocer estados del arte o de la técnica, etc.-, más es su sinergia la que ofrece resultados de alto valor agregado y efectividad para el perfeccionamiento de su estrategia, productos /

servicios, toma de decisiones asertivas a todos los niveles de dirección y desarrollo de una cultura de la innovación y mejora constante.

Sobre la base de Escorsa y Cruz (2008), Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (2015), Soto (2015) y Aguirre (2015), se concibe a la inteligencia estratégica como un proceso sistémico, organizativo, planificado, gerencial y holístico, que tiene como base la gestión del ciclo de vida de la información y el empleo de un conjunto de métodos, técnicas, herramientas, TIC, expertos y personal capacitado. Se nutre de la vigilancia estratégica, la inteligencia económica, competitiva y la Gestión del Conocimiento para el análisis exhaustivo del contexto externo e interno y comunicación de su significado e implicaciones. Transforma la información pertinente en conocimiento de gran valor agregado, con alto contenido heurístico y prospectivo para la toma de decisiones estratégicas. Incide en la gestión de la innovación, de los procesos de agregación de valor, recursos, capital intelectual y planificación estratégica de la empresa.

Por tanto, un sistema de vigilancia e inteligencia estratégica (SVEIE), es un sistema info-comunicacional, holístico, sinérgico, estructurado, organizado, planificado; integrado al sistema general de gestión de la organización y a su cultura; comprende el conjunto de procesos y actividades de información de vigilancia e inteligencia estratégicas. Ofrece una variedad de servicios / productos informativos de valor heurístico que responden a las necesidades informacionales de sus usuarios/clientes, con alto contenido de anticipación, oportunidad, prevención, prospectiva, innovación y mejoras para la toma de decisiones asertivas. El empleo de personal altamente capacitado, constituye el principal activo y la base sobre la que se sostiene la eficacia y eficiencia del sistema. Se apoya en expertos (internos y externos), en las TIC, en técnicas y herramientas de VEIE durante todo su proceso/ciclo. Incide en la estrategia y planificación de la misma, en los procesos de valor y de apoyo de la empresa, en la gestión de la I+D+i, del conocimiento, de los recursos, capital humano, del cambio; en el desarrollo de una cultura de la innovación, de la calidad, de socialización, de protección de la información relevante y en el perfeccionamiento constante de la empresa.

Entre los requisitos para implementar, documentar y desarrollar mejoras en un SVEIE, se desatacan los siguientes: integrar el SVEIE con el plan estratégico de la organización (Soto, 2015) y el sistema de calidad de la empresa (Des de Mir & Casadesús, 2008), establecer la política del SVEIE, su planificación y objetivos; identificar áreas de actuación del SVEIE, establecer los requisitos de documentación para el control de los documentos y registros, la confidencialidad, legalidad y aspectos éticos; determinar las responsabilidades de la dirección; asegurarse de la disponibilidad de recursos (humanos y materiales e infraestructura) e información necesarios; realizar el seguimiento, la medición y el análisis del SVEIE para su mejora continua (UNE 166006-2011); estructurar y formalizar los procesos que intervienen en la realización de la VEIE: identificación, planificación, búsqueda, tratamiento, validación y difusión de la información, entre otros.

El proceso/ ciclo de VeIE

Todas las organizaciones vigilan su entorno, ya sea de forma pasiva o activa, pero es la aplicación de un método lo que permite estructurar y organizar la función de VeIE y obtener mejores resultados. El mismo varía en función de los objetivos, estrategia y cultura de la organización, de las particularidades del contexto, por ello, no existe un método global de VeIE.

El proceso de VeIE, tiene lugar mediante un ciclo sistemático de etapas estas pueden ser: Identificación, Planificación, Búsqueda-Observación, Tratamiento-Validación de la información, Análisis, Difusión y Resultados (Palop y Vicente, 1999; Escorsa, 2008; UNE, 2011; Guía Nacional de VeIE, 2015). A continuación se presentan ejemplos de su evolución y/o vigencia:

Tabla 1. : Proceso/ ciclo de VeIE

Autores y año	Ciclo de VeIE
Gibbons y Prescott (1996)	4 etapas: Obtención o captura de información, Procesamiento, Análisis e interpretación, Comunicación y Toma de decisiones.
Stollenwer (1998), Herring (1999), Fuld y Company (2002)	4 etapas: Planificación y dirección, Recolección y almacenamiento de datos, Análisis y Difusión
Palop y Vicente (1999)	3 etapas: Observar, Analizar y Utilizar
Escorsa y Maspons (2001)	3 etapas: Observación, Tratamiento y Toma de decisiones
Sánchez y Más (2009)	6 etapas: Definición de los objetivos del estudio. Selección de las fuentes de información. Búsqueda y recopilación de la información. Estructuración y homogenización de la información. Extracción del conocimiento evidente, multidimensional y oculto. Presentación de los resultados
UNE 166006-2011	6 etapas: Identificación (necesidades de información, fuentes de información y medios de acceso a las fuentes); Planificación; Búsqueda, Tratamiento y Validación de la información; Puesta en valor; Productos de la VeIE; Distribución de la información y Resultados de la VeIE (acciones derivadas, entornos de interés)
Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (2015)	5 etapas: Planificación; Búsqueda y Recolección; Análisis y Validación; Difusión y protección; y Toma de decisiones

Fuente: Elaboración propia

Normalización de la VeIE: UNE 166006: 2011: Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva

La UNE 166006: 2011, tiene por objeto facilitar la formalización y estructuración del proceso de escucha y observación del entorno para apoyar la toma de decisión a todos los niveles de la organización, hasta devenir en la implantación de un sistema permanente de VeIE. En ese sentido el sistema contribuirá a asentar las bases para definir la posición competitiva que ha de tomar la organización, sus objetivos, especialmente en materia de I+D+i, y el esquema organizativo adecuado a tal posición y objetivos. Es aplicable a todas las organizaciones independientemente de su tamaño y actividad. También puede utilizarse como especificación de compra en la contratación a terceros. (UNE 166006, 2011)

Está alineada con otros sistemas de gestión como los de las Normas UNE-EN ISO 9001, UNE-EN ISO 14001 y en especial la Norma UNE 166002, con la finalidad de asegurar la compatibilidad con dichos sistemas en beneficio de la comunidad de usuarios.

Esta norma no sólo ha obtenido repercusión y visibilidad en España y el resto de la Unión Europea (UE), dígame Francia y Portugal, sino que otros muchos países las han adaptado a sus contextos nacionales como: Brasil, Colombia, México, Perú, Kazajistán (Cossío, 2015), entre otros. En el caso de Cuba, el Comité Técnico de Normalización 115 de I+D+i, tomó como base a la misma para elaborar y proponer a la Oficina Cubana de Normalización la aprobación de las normas cubanas del sistema de gestión de I+D+i (Cossío, 2015).

La normalización del proceso de VeIE constituye una guía para la implementación, evaluación y mejora continua del SVEIE en la organización. Permite a las organizaciones ahorrar recursos, sistematizar y desarrollar sistemas propios de gestión de la I+D+i; darle formalidad a los procesos y resultados de la VeIE; implicar a toda la organización y mejorar la imagen de la empresa. Como dijera Sánchez (2016), es un “*Aspecto clave en la estrategia empresarial*”.

Vigilancia e Inteligencia Estratégica en Cuba

La práctica de la VeIE en Cuba, no ha sido generalizada ni desarrollada de igual forma en el país, debido a la cultura, características, gestión, recursos, capital intelectual y conocimientos, propios de cada organización.

Los directivos, salvo excepciones, se caracterizan por tomar decisiones sin poseer toda la información necesaria, sin una total preparación y en un estado de incertidumbre; en un contexto donde la información y el conocimiento estratégico, oportuno y valorizado son inherentes al desarrollo empresarial y económico de un país. Según Carro-Cartaya (2016), esto se debe a varios factores: el empresario muchas veces no tiene plena conciencia de la importancia y beneficios de la VeIE; no dispone de los recursos para crear en su organización una unidad especializada permanente en VeIE o simplemente dispone de las tecnologías, pero no posee la cultura suficiente para hacer uso de los conocimientos y la información, que muchas veces no está completa, no es fidedigna ni oportuna.

El término inteligencia se introduce en Cuba como inteligencia competitiva, en la década de los 90, con un carácter más integral en relación a los métodos tradicionales de seguimiento del entorno” (p.2) como la vigilancia pasiva (scanning) y la vigilancia activa (monitoring) (Haber & Mas, 2013); con un matiz muy particular, que se corresponde con el régimen socialista establecido y la imposición por el gobierno de los EE.UU. de un criminal bloqueo económico y financiero (Durand, 2007). Su introducción estuvo influenciada por la necesidad de gestionar informaciones y conocimientos estratégicos de forma organizada (Mulet, 2012) en los sectores claves de la economía, primero en la biotecnología y el médico-farmacéutico, luego en el petróleo, turismo y otros (Durand, 2007). Ante este panorama, los retos: competir en un mercado internacional convulso; sobrevivir, disminuir los riesgos y la incertidumbre, identificar oportunidades, tomar decisiones estratégicas asertivas que permitan el perfeccionamiento de acciones encaminadas al desarrollo del país.

Según Mulet (2012), la tendencia actual en las entidades, en particular las capitalinas, es crear su propio SVEI y externalizar parte de las necesidades. En el país existen instituciones que realizan este tipo de actividades como: la Consultoría Biomundi, pionera en el desarrollo de estos servicios desde 1992; el Grupo de Gestión del Conocimiento de Unión Cuba-petróleo y el de la delegación CITMA de Matanzas; el Centro Meteorológico Provincial de Matanzas, el Departamento de Gestión de Información del Instituto Finlay; el grupo GEMINIS de Gestión Empresarial en la Incertidumbre: Investigación y Servicios de la Facultad de Ingeniería Industrial del ISPJAE; GECYT: empresa de Gestión del Conocimiento y las Tecnologías; el Centro de investigación y desarrollo técnico del MININT, entre otros.

Cossío (2016), a partir de Infante (2013), al referirse a la situación actual del uso de la VEI en Cuba expone la existencia de elementos clasificados en positivos y negativos:

- Positivo: existe un énfasis en la importancia de la gestión de la innovación y la tecnología como vías necesarias para la actualización del modelo económico cubano y un reconocimiento por parte de los directivos y especialistas del país de la importancia de la VEI, avalado por documentos normativos.
- Negativo: poca disponibilidad de aplicaciones integrales y procedimientos de trabajo para el análisis de la información y escaso empleo de herramientas informáticas para realizar la VEI, así como el desconocimiento de las mismas y las posibilidades que estas les pueden ofrecer.

Cuba, a pesar de ser un país en vías de desarrollo, ha respaldado la puesta en práctica de estas actividades en el sector empresarial cubano a través de diferentes acciones y leyes que promueven su uso:

- Elaboración de propuestas para la certificación de los procesos de innovación en empresas cubanas por el Comité Técnico de Normalización (CTN) 115 de I+D+i (Resolución 98/2010 Oficina Nacional de Normalización).
- Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución.
 - ✓ 129. Diseñar una política integral de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente (...).

- ✓ 228. Fortalecer las capacidades de prospección y vigilancia tecnológica y la política de protección de la propiedad industrial en Cuba y en los principales mercados externos.

No existe aún una política de Ciencia Tecnología e Innovación, pero se encuentra en proceso de diseño, aprobación y consulta.

- DL 281 / 2011 Del sistema de información del gobierno.
 - Política Nacional de Información / 2003.
 - DL 295/2012- Perfeccionamiento Empresarial (Modificativo del DL 252/2007):
 - ✓ Decreto 303/ 2012: Reglamento para la implantación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial estatal (Modifica algunos art. del Decreto 281/2007):
 - Capítulo IX: Sistema de Gestión de la innovación.
 - Capítulo XVII: Sistema informativo.
 - Capítulo XVIII: Sistema de mercadotecnia.
 - Política del reordenamiento de las entidades de Ciencia Tecnología e Innovación.

 - ✓ DL 323/2014: De las entidades de Ciencia Tecnología e Innovación (CTI):
 - Resolución 164: Reglamento para la organización y funcionamiento del registro nacional de entidades de CTI.
 - 165: Reglamento para el consejo científico de las entidades de CTI.
 - 166: Norma para el funcionamiento del Fondo Financiero de Ciencia e Innovación (FONCI).
 - DL 323/ 2014 Modifica algunos art. del Decreto 281/2007:
 - Art. 55: Sistemas que componen el Sistema de Dirección y Gestión.
 - Art.76: Principales funciones a realizar por la Empresa (Punto. 77. Diseñar e implantar el sistema de vigilancia tecnológica e inteligencia empresarial que permita la actualización de los conocimientos del personal de la empresa en función de su desarrollo)
- Capítulo IX - Sistema de Gestión de la Innovación:
- Artículo 502.- (...) obliga a la empresa a desarrollar un sistema de alerta tecnológica, que ligado al estudio de los competidores y proveedores, hacen que la innovación se apoye en las mejores prácticas de la inteligencia empresarial
 - Artículo 505.- Para el desarrollo de una innovación exitosa: necesidad del monitoreo efectivo de los avances científico-técnicos y de las innovaciones y del uso de la vigilancia y prospectiva tecnológica para la toma de decisiones (...)
- Capítulo XVIII- Sistema de Mercadotecnia
- Artículo 657.- Desarrollo del sistema de información de mercadotecnia: Sistema de datos internos, de inteligencia de mercadotecnia, de investigación de mercadotecnia y de apoyo a las decisiones de mercadotecnia.
 - Artículo 659.- El sistema de inteligencia de mercadotecnia recoge información tanto de fuentes formales como informales al alcance de la empresa.

- Artículo 660.- La investigación de mercadotecnia da respuesta a:
 - f) Estudios previos y de validación para el lanzamiento de nuevos productos; h) Estudios de la competencia.
- Resolución 50 / 2014 Comercio Exterior y la Inversión Extranjera:
 - ✓ Reglamento general sobre la actividad de la importación y la exportación:
 - Capítulo 3- de los Sistemas de Inteligencia Comercial
 - Art. 7: Sistema de Inteligencia Comercial
 - Art. 8: Funciones del Sistema de Inteligencia Comercial: (...) estudio e identificación de comercializadores y proveedores; análisis, conservación y diseminación de la información.
 - Art. 11: (...) servicios del Sistema de Inteligencia Comercial
 - Capítulo V- De la exportación
 - Art. 33: (...) elaboración de la estrategia de exportaciones de los bienes que comercializan las entidades.
- Ley 118 / 2014: Ley de Inversión Extranjera.
 - Capítulo XV: Ciencia, Tecnología, Medio Ambiente e Innovación
 - ✓ Decreto 325/2014:
 - Sección primera: De la presentación de las oportunidades de inversión extranjera:
 - Estudio de prefactibilidad técnico-económica,
 - Situación actual de la industria o el servicio a ejecutar que demuestre la necesidad de vinculación con capital extranjero.
 - ✓ Decreto 327/2014 Reglamento del proceso inversionista:
 - Artículo 112.- Como parte de la fase de pre inversión pueden realizarse los estudios de idea, perfil, de oportunidad, de pre factibilidad, de tendencia en el uso de las tecnologías, evaluación de impacto ambiental y otros, en los cuales se identifican el problema y las alternativas básicas para su solución.
 - Resolución 224/2014 del CITMA: Procedimiento de los permisos requeridos en el proceso inversionista para la tecnología que se otorgan por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (Cossío, 2015)

A pesar de los avances que los documentos normativos establecen con respecto a la VeIE en Cuba, queda mucho por hacer. Entre las principales limitaciones que enfrentan las empresas cubanas para el establecimiento de los SVEIE son: carencia de apoyo y compromiso de la dirección, de una cultura de la información y de la innovación, de una gestión de la información y del conocimiento (interno y externo), de talleres, diplomados, posgrados y maestrías en VeIE; la no adecuación de las regulaciones y normativas de VeIE al contexto de la empresa; falta de recursos tecnológicos, de infraestructura y de personal competente; la no adquisición de fuentes de información y herramientas de análisis exequibles y gratuitas; la resistencia y no gestión del cambio; la no comprensión de las ventajas e importancia de la VeIE para la toma de decisiones con más certeza. Mulet (2012) añade: la no introducción con periodicidad de mejoras en las distintas áreas de trabajo y subsistemas empresariales, la poca presencia de las empresas productoras de software cubanas en la producción de herramientas para esta actividad, nula preocupación por el desempeño competitivo, centralización de la gestión empresarial

y actividades correspondientes, poco acceso a la información pública sobre el sector empresarial y su desempeño, etc.

Es necesario un cambio ineludible en la gestión y dirección empresarial cubana. Los directivos cubanos deben ser capaces de adaptarse al entorno dinámico y versátil, comprender el carácter informacional de la toma de decisiones y el valor de uso de los productos de VeIE para decidir en un estado carente de incertidumbre. Es una necesidad de la empresa garantizar la adecuación del marco regulatorio de VeIE a partir de sus características, con el fin de desarrollar y optimizar los sistemas de vigilancia e inteligencia estratégica, los cuales inciden a corto, mediano y largo plazo en la estrategia, productos / servicios; competitividad, eficacia, eficiencia y mejora continua de la empresa, a partir del conocimiento y análisis del contexto.

El establecimiento de sistemas de VeIE innovadores, en constante perfeccionamiento, integrados al sistema de gestión de la organización, proveedor de un caudal de conocimientos que permiten la obtención de buenos resultados, la competitividad y posicionamiento nacional e internacional de la empresa en el mercado; tributa de forma directa e indirecta al desarrollo sostenible del sector empresarial y económico del país. Como dijera Benjamín Franklin *“Invertir en conocimientos produce siempre los mejores beneficios”*.

Perfeccionamiento de los SVEIE en empresas cubanas

Se emplearon los siguientes criterios y fuentes de información para establecer la propuesta de perfeccionamiento de los SVEIE en empresas cubanas:

1. Manuales de Organización y Sistemas de empresas cubanas
2. Expedientes de Perfeccionamiento empresarial de empresas cubanas
3. Áreas de Resultados Claves de empresas cubanas
4. Procesos informacionales de las cubanas
5. Características de los Sistemas de Vigilancia e Inteligencia de empresas cubanas
6. Marco Regulatorio de VeIE en Cuba
7. Palop, F., & Vicente, J. M. (1999): Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. Su potencial para la empresa española.
8. UNE 166006: 2011 Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva.

Propuesta para el perfeccionamiento de los SVEIE en empresas cubanas

Acciones:

- a. Conferencia Taller: “Información para la toma de decisiones”, a los directivos de la organización.

Ejemplos de Temas:

1. La toma de decisiones organizacionales y sus principales características: conceptos y definiciones, evolución, niveles organizacionales de toma de decisión, tipologías de las decisiones.
2. Componentes intrínsecos de la toma de decisiones organizacionales. Ingredientes de la toma de decisiones. La Situación-Problema y sus

principales características. Rol de los individuos en la toma de decisiones organizacionales.

3. La teoría de la Racionalidad Limitada. Estados emocionales vinculados a la toma de decisiones. Factores socio-cognitivos relacionados a los procesos de decisión: Percepción Organizacional, Creación de Conocimiento, Negociación y Aprendizaje Organizacional. Fases/Etapas de la toma de decisiones organizacionales: características fundamentales.
4. La información y su importancia en el proceso de toma de decisiones organizacionales: definiciones de información, características y proceso informacionales; carácter informacional de la toma de decisiones.
5. La VeIE en el proceso de toma de decisiones organizacionales: definiciones de la VeIE, características, productos \ servicios, ventajas de su implementación para la organización y para la toma de decisiones.

Responsable:

- Dirección general.

Resultado (s)

- Comprensión del carácter informacional de la toma de decisiones.
- Conocimiento de la necesidad del uso de la VeIE como fuente de apoyo para decidir en un estado carente de incertidumbre.
- Uso extensivo de los productos de VeIE para la toma de decisiones.
- Colaboración entre la Dirección general, el SVEIE y el Dpto. de Ciencias de la Información de la Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana.

1. Curso de desarrollo de competencias informacionales en VeIE para los especialistas

La UNE 166006-2011, define como ejemplos de competencias profesionales de de VeIE las siguientes:

- Manejo y explotación de bases de datos especializadas
- Herramientas y recursos para la búsqueda de información disponibles en internet
- Técnicas y herramientas específicas de recuperación, análisis y tratamiento de datos, tecnologías de la información
- Minería de textos científico técnicos: indicadores bibliométricos, índice de impacto, métrica de citaciones y otras medidas de impactos de las publicaciones
- Sistemas de clasificación de tecnologías y áreas tecnológicas;
- Conocimiento sobre la información que aporta la propiedad intelectual, patentes, modelos y sus mecanismos de funcionamiento
- Análisis y gestión de las tecnologías, el entorno del negocio y los mercados
- Competencia técnica en la materia a tratar (UNE, 2011)
- Dominio de algún idioma extranjero.

El curso abordaría las claves del proceso de VeIE y el modo de estructurar, sistematizar, desarrollar y perfeccionar el SVEIE en la empresa:

1. La evolución del entorno y prioridades de gestión. Gestión de la I+D+I. Necesidad de la función de vigilancia. Definiciones: la Vigilancia y la Inteligencia estratégicas. Qué es y que no es la VeIE. Su relación con otras disciplinas. Ventajas de la implantación de un SVEIE.
2. Objeto y Requisitos del SVEIE en una empresa. Normas. UNE 166006-2011 sobre Sistema de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva y CEN/TS 16555-2 sobre Inteligencia Estratégica.
3. Metodología de VeIE y Fases del Proceso o Ciclo de vida.
4. Análisis estratégico de la empresa. Las cinco fuerzas competitivas. El encaje de la VeIE en la estrategia de la empresa. Análisis de los Factores Críticos de Vigilancia. Tipos de Vigilancia y de Inteligencia.
5. Identificación y análisis de las necesidades de información. Identificación y Evaluación de fuentes de información.
6. Explotación sistemática de fuentes de información. Tipos de fuentes de información disponibles. Formalización de la información informal. Planificación de la VeIE.
7. El proceso de búsqueda de información y su optimización. Estrategias, Herramientas y recursos.
8. Las patentes: Su utilidad en el desarrollo de nuevos productos y en la diversificación de actividades. Posibilidades de explotación y automatización. Análisis estadísticos y generación de mapas.
9. Tratamiento y análisis de la información. Estrategias para su tratamiento y explotación. Técnicas cuantitativas y cualitativas. Validación de la información.
10. Otras herramientas, tecnologías, técnicas y software para la VeIE. Evaluación de herramientas para la VeIE.
11. Puesta en valor de la información. Productos de VeIE.
12. La distribución, difusión, comunicación, uso y protección de la información. Resultados de la VeIE.
13. Medición, análisis, evaluación y mejora del sistema. Revisión de la dirección.
14. Sistema de VeIE. Gestión de información, gestión del conocimiento y gestión documental.
15. Vigilancia e Inteligencia estratégica en Cuba. Regulaciones. Cambios de cultura. Gestión del cambio.
16. Exposición y análisis de casos prácticos

En cuanto al desarrollo de competencias en lenguas extranjeras, se pueden matricular en los distintos cursos que llevan a cabo instituciones y escuelas especializadas en los distintos municipios de la provincia.

Responsable:

- Dirección de la empresa y el SVEIE.

Resultado (s):

- Fortalecimiento de las competencias informacionales de los especialistas de información.
- Mejora de la eficacia, eficiencia y competencia del SVEIE.
- Colaboración entre la Dirección general, el SVEIE y el Dpto. de Ciencias de la Información de la Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana y otras instituciones u expertos vinculados a estas actividades.

- Participación de los directivos en los temas 1, 4, 11, 12, 13 y 15 del curso para el conocimiento de las ventajas e importancia de SVEIE para el perfeccionamiento de la empresa.

2. Política de VeIE.

- A partir de la misión, visión, objetivos y cultura organizacional e informacional de la empresa; la UNE 166006-2011; la adecuación del marco regulatorio de VeIE en Cuba a las características propias de la empresa.

Responsable:

- Especialistas del SVEIE y la Dirección general.

Resultado (s)

- Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos del SVEIE.
- Contribuye a la eficacia y eficiencia del SVEIE.
- Socialización de la Política de VeIE.
- Actualización periódica de la Política de VeIE.

3. Revisión de la misión, visión, objetivos y funciones del SVEIE

Responsable:

- Especialistas del SVEIE y la Dirección general.

Resultado (s)

- Pertinencia de la misión, visión, objetivos y funciones del SVEIE con la Política del sistema y necesidades informacionales de la empresa (usuarios).
- Socialización de la misión, visión, objetivos y funciones del SVEIE en el sitio web del SVEIE y en los distintos niveles de dirección y gestión de la empresa.

4. Propuesta de presupuesto del SVEIE

Responsable:

- Especialistas del SVEIE y la Dirección general.

Resultado (s)

- Adquisición de recursos vitales para el SVEIE.

5. Identificación de los recursos internos de la empresa

Responsable:

- Especialistas del SVEIE.

Resultado (s)

- Conocimiento y explotación de los recursos de la empresa en función de la VeIE.
- Carencia de islas de información e inflación de recursos de VeIE.

6. Creación del Comité de Expertos (internos y/o externos) para la VeIE y gestión I+D+i

Responsable:

- Especialistas del SVEIE y Dirección general.

Resultado (s)

- Identificación de los expertos por área de conocimientos, experiencia, factor crítico de VeIE.
- Reglamento del Comité de Expertos para la VeIE.
- Participación activa de los expertos durante todo el proceso/ciclo de VeIE para la obtención de resultados con un alto valor para la empresa.
- Red de colaboración integrada entre los Consejos y Comités Científicos, Técnicos y de Producción de la empresa con el SVEIE.

7. Inventario de información en la empresa.**Responsable:**

- Especialistas del SVEIE.

Resultado (s)

- Identificación, descripción, clasificación, nivel de importancia, volumen, disponibilidad, calidad, almacenamiento, localización y uso de los diferentes tipos de información gestionada.
- Conocimiento y explotación de la información de la empresa de utilidad para la VeIE.
- Base para el desarrollo de un sistema de gestión documental, como evidencia de los actos y transacciones de la empresa y memoria corporativa; de apoyo a la VeIE.

8. Estipular como responsabilidad de las unidades organizativas/ áreas/departamentos/ de la empresa, el envío de la información relevante que generen al SVEIE

- Definir “información relevante” para cada una de las unidades organizativas/ áreas/departamentos.

Responsable:

- Dirección general, directivos de la empresa y especialistas del SVEIE.

Resultado (s)

- Flujo y gestión de información interna para la VeIE.
- Alianzas de cooperación, de provisión de información entre las diferentes unidades organizativas/ áreas/departamentos y el SVEIE.
- Establecimiento de una sinergia entre el SVEIE y unidades organizativas/ áreas/departamentos para potenciar la valía y garantizar la optimización de los procesos, actividades y productos/servicios de la cadena de valor de la empresa.

- 9. Establecimiento de un procedimiento documentado para detallar los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de conservación y la disposición de los registros y requisitos de confidencialidad, legalidad y aspectos éticos del SVEI**

Responsable:

- Especialistas del SVEI.

Resultado (s)

- Normalización y estructuración de la documentación del SVEI.
- Disponibilidad de los documentos pertinentes: legibles, fácilmente identificables y recuperables.
- Prevención del uso no intencionado de documentos obsoletos.
- Compromiso de los especialistas en seguir los requerimientos establecidos para su cumplimiento durante todo el ciclo de la VEI.

- 10. Desarrollo de nuevas colaboraciones y fortalecimiento de las existentes con entidades y expertos externos vinculados a la VEI.**

Responsable:

- Especialistas del SVEI.

Resultado (s)

- Intercambio y socialización de conocimientos, metodologías e instrumentos de VEI. Asesorías de información.
- Clasificación de las entidades y expertos por área de experiencia, reconocimientos, colaboraciones, conocimientos y factor crítico de VEI de la empresa.

11. Identificación de las necesidades de información de la empresa

- Tener en cuenta la planificación estratégica, el análisis, evolución y aplicación de los procesos y actividades primarias que integran la cadena de valor de la empresa y/o las demandas de los usuarios.

Ejemplos de factores críticos de VEI:

- ¿Eres una empresa de referencia en el sector nacional e internacional? ¿Cuáles son sus oportunidades de desarrollo?
- ¿Cuáles son las áreas de interés estratégico en las que debes estar constantemente informado? ¿Cuál es la estructura y tamaño del mercado?
- ¿Cuáles son los competidores emergentes, sus estrategias, las tecnologías utilizadas y desarrolladas? ¿Le preocupan los competidores? ¿Por qué?
- ¿Cómo evoluciona el entorno tecnológico de sus productos /servicios? ¿Cuáles son los retos tecnológicos del futuro?
- ¿Cuáles son las nuevas tecnologías y las emergentes? ¿Cuáles son viables para su empresa? ¿Cuáles son las tecnologías sustitutivas que afectan directamente al negocio y que pueden permitir mejorar sus producto/servicio?
- ¿En qué estado se encuentran sus tecnologías y productos con respecto a la competencia?
- ¿Tendencias de investigación correspondientes a las líneas de negocios?

- ¿Universidades, centros líderes y emergentes, grupos de investigación e investigadores relevantes, nacionales e internacionales de su sector? ¿Países líderes y emergentes en su sector?
- ¿Identificación de Buenas Prácticas en el desarrollo de sus productos/servicios referente a actividades de investigación, desarrollo, producción y comercialización de la empresa?
- ¿Está al corriente de las ayudas / subvenciones de las que se puede beneficiar?
- ¿Tienes conocimiento de las políticas, normas y regulaciones que le competen a nivel nacional e internacional?

Responsable:

- Especialistas del SVEI.

Resultado (s)

- Conocimiento de las necesidades de información de la empresa para satisfacer las necesidades informativas de los usuarios.
- Estructuración del proceso de identificación de necesidades de información de la empresa.
- Elaboración del cuestionario de identificación de necesidades de información, áreas de actuación y factor crítico de VEI.

12. Identificación de las fuentes de información y medios de acceso para cada FCV.

- Indicadores: Calidad, Fiabilidad, Pertinencia, Actualización, Origen, Impacto, Productividad, etc.
- Determinar las estrategias de búsquedas para cada FCV: palabras claves, descriptores, terminología, operadores de búsqueda, segmentación geográfica.

Resultado (s)

- Empleo de fuentes de información de libre acceso: bases de datos de artículos científicos y tecnológicos, de mercado, de patentes, de proyectos de I+D; buscadores de información, de blogs y personas; metabuscadores; Gaceta Oficial de la República de Cuba; Ministerio de Comercio Exterior e Inversión Extranjera de Cuba y Cámara de comercio de Cuba.
- Conocimiento y explotación de las fuentes de información internas y externas, formales e informales; pertinentes para cada FCV.
- Control, registro y formalización de las fuentes de información de la VEI.

Área de vigilancia	Necesidad de información	Fuente de información	Estrategia de búsqueda	Responsable

Tabla 2. FCV y Fuentes de información correspondientes. Fuente: Elaboración propia

13. Planificación de la realización de la VEI

Responsable:

- Especialistas del SVEI y Dirección general.

Resultado (s)

- Diagrama del proceso de VeIE de la empresa.
- Organización, estructuración, sistematización y disposición de los recursos y procesos de VeIE.

Área de vigilancia	Área temática	Información y Palabras claves	Importancia	Fuente de información	Estrategia de búsqueda	Usuario o objeto	Producto (descripción)	Frecuencia	Responsables

Tabla 3. Planificación de la VeIE. Fuente: Elaboración propia

14. Estructuración del proceso de búsqueda y validación de la información.

- Indicadores: Actualidad, Fiabilidad, Relevancia, Pertinencia, Calidad, Validez, Capacidad de contraste, Oportunidad, Utilidad, Accesibilidad y Resultados con el tiempo.

Responsable:

- Especialistas del SVEIE.

Resultado (s)

- Estructuración y formalización del proceso de búsqueda y validación de la información para mayor efectividad.
- Almacenamiento de la información validada en el sitio web del SVEIE para su recuperación, acceso y uso.

15. Empleo de técnicas cuantitativas y cualitativas y de herramientas de VeIE para el tratamiento de la información

- Técnicas cuantitativas y cualitativas: estudios estadístico, minería de texto y de datos, ingeniería inversa, mapas tecnológicos, scoutismo' tecnológico, bibliometría-cienciometría, concurrencia de palabras y representaciones gráficas.
- Herramientas de VeIE: agente inteligente, rastreadores de noticias, herramientas web 2.0, lectores y filtros RSS. EnNote. bibexcel, TOOInf, Bibliometrics TOLLBOX, Google Trend, Google Insight. Pajek, NetDraw y PX-MAP. PatentScope y PatentInspiration – Creax. Hontza.

Responsable:

- Especialistas del SVEIE,

Resultado (s)

- Tratamiento de la información de mayor calidad.
- Análisis de información más eficiente.
- Productos de VeIE más efectivos y de gran valor para la empresa.
- Evaluación de la disponibilidad de las herramientas de VeIE antes de su implementación y uso. Elaboración de una guía de usuario.

16. Estructuración y formalización de la puesta en valor de la información durante el proceso/ciclo de VeIE

- Aspectos: Integración de datos de diversas procedencias. Obtención del significado de los hechos analizados y de sus probables implicaciones y consecuencias.

Responsable:

- Especialistas del SVEI.

Resultado (s)

- Normalización y eficacia del proceso de puesta en valor de la información.

17. Evaluación de los productos de VeIE

- Indicadores: adecuación con las necesidades de información, satisfacción, calidad, idoneidad, pertinencia y utilidad.
- Métodos: cuestionarios, entrevistas, otros.

Responsable:

- Especialistas del SVEI.

Resultado (s)

- Cuadro de productos de VeIE:

Tipo de producto	Descripción	Nivel de análisis	Usuario	Frecuencia	Código de seguridad

Tabla 4. Cuadro de productos de VeIE. Fuente: Elaboración propia.

- Mejora de los productos de VeIE en calidad y valor de uso.
- Optimización de los productos de VeIE existentes y/o creación de otros como: estudios estratégicos, de mercado, sectoriales, de tendencias y encuestas de opinión.
- Uso de los productos de VeIE para la toma de decisiones como parte de la cultura de la organización.
- Alto contenido de anticipación, oportunidad, prevención, prospectiva, innovación y mejoras en los productos de VeIE.
- Satisfacción de las necesidades de los usuarios. Retroalimentación.

18. Para la difusión de la información, definir: destino, modo, formato, frecuencia, protección, producto, uso, etc**Responsable:**

- Especialistas del SVEI.

Resultado (s)

- Organización y estructuración del proceso de difusión de información.
- Difusión de la información personalizada según las características del usuario. Estudio de usuarios.

19. Explotar y potenciar el sitio web del SVEIE como herramienta de gestión de información y conocimiento**Responsable:**

- Especialistas del SVEIE.

Resultado (s)

- Evaluación de la eficacia y eficiencia del sitio web del SVEIE como herramienta de gestión de información y conocimiento.
- Actualización y mejora continua del sitio web del SVEIE.

20. Definir políticas, controles y sistemas de seguridad y protección de la información en el sitio web del SVEIE y en los otros dispositivos de almacenamiento utilizados.

- Identificación y clasificación de la información del SVEIE en reservada o pública, según la sensibilidad de su contenido. Definir para cada una los diferentes niveles de acceso y contemplarlo en el sistema de búsqueda del sitio web del SVEIE. Ejemplo: sello "confidencial".

Responsable:

- Especialistas del SVEIE y Dirección general.

Resultado (s)

- Regular el acceso y uso de la información resultado de la VEIE según la naturaleza de su contenido y nivel de sensibilidad.
- Seguridad y protección de la información del SVEIE.

21. Establecer proceso de seguimiento, medición, análisis y mejora del sistema de VEIE de forma periódica

- Indicadores: idoneidad de las herramientas utilizadas, opinión de los usuarios del SVEIE, número de acciones de I+D+i y de acciones de ventas como resultado del SVEIE, actualización de las fuentes de información y FCVEIE, etc.
- Métodos: auditorías, encuestas, entrevistas, consulta a expertos, grupos de opinión y de discusión, evaluación de los procesos y resultados de VEIE, retroalimentación de los usuarios.

Responsable:

- Especialistas del SVEIE.

Resultado (s)

- Evaluación de la eficacia y eficiencia del SVEIE.
- Desarrollo de acciones para el perfeccionamiento del SVEIE.
- Retroalimentación del SVEIE.

Conclusiones

Mientras más conocimientos posea la organización menos será el estado de incertidumbre al que estará expuesta, mejores serán los resultados y ganancias de la misma, mayor su competitividad y posicionamiento en el mercado

Referencias bibliográficas

- AENOR. (2011). Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. AENOR. vol. UNE 166006, p. 18.
- Aguirre, J. (2015). Inteligencia estratégica: un sistema para gestionar la innovación. Estudios Gerenciales. No. 31, p.100.
- Bouza Betancourt, O. (2013). Estructuración de un sistema de vigilancia científica y tecnológica (VCT). Tesis de licenciatura, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
- Carro-Cartaya, J. C. (2016). Utilización de la inteligencia empresarial en la toma de decisiones: caso de estudio - perfiles de países de América
- Latina (sector eléctrico). Perspectivas em Gestão & Conhecimento Número Especial, p. 8.
- Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica, VeIE: buenas prácticas para generar sistemas territoriales de gestión de VeIE. (2015). Recuperado el 11 de enero del 2017, de <http://www.mincyt.gob.ar/adjuntos/archivos/000/043/0000043043.pdf>
- Cossío Cárdenas, G. (2015). Marco Regulador existente en Cuba para la práctica de la VT/IC: La Vigilancia Tecnológica. Su Marco Regulador. Situación en Cuba.
- Cossío Cárdenas, G. (2015). Marco Regulador internacional de la vigilancia tecnológica: su importancia: La vigilancia tecnológica. su Marco Regulador. Situación en Cuba.
- Cossío Cárdenas, G. (2016). Implementación del sistema de vigilancia e inteligencia empresarial en la Empresa de Tecnologías de la Información
- Durand Malásquez, J. A. (2007). El profesional de la información ante el escenario de la inteligencia empresarial. Realidad, posibilidad y necesidad: Estudio de caso en Ciudad de La Habana (2007). Tesis de Licenciatura no publicada, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba
- Escorsa, P.; Maspons, R. (2001). De la vigilancia tecnológica a la Inteligencia Competitiva. Madrid: Prentice-Hall.
- Escorsa, P. & Cruz, E. (2008). Vigilancia tecnológica e Inteligencia Competitiva. Pape presented at the Amec (Asociación Multisectorial de Empresas).

- ERICA. (2012). Guía Metodológica de Práctica de la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. Recuperado el 11 de enero del 2017, de http://www.buenaspracticassots.unam.mx/interiores/herramientas/vigilancia/GuiaMetodologicaPractica_VigilanciaeInteligencia.pdf
- González Alcalá, A. & David Gómez, D. (2015). Guía Práctica de InnoViTech. Vigilancia Tecnológica para la innovación. Recuperado el 11 de enero del 2017, de <http://www.ovtt.org/sites/default/files/archivos/Gu%C3%ADa%20Pr%C3%A1ctica%20InnoViTech%202015.pdf>
- Grant, R. (1996). Dirección estratégica. Civitas.
- Haber-Veja, A. & Más-Basnuevo, A. (2013). Inteligencia Organizacional: conceptos, modelos y metodologías. Revista electrónica de biblioteconomía e ciência da informação, 38, p.18.
- INNOPROD, P. (2015). Vigilancia competitiva como herramienta de mejora del proceso de Diseño para la incorporación de Innovaciones en los Productos empresariales Método y herramientas.
- Mir Mauri, M., & Casadesús Fa, M. (2008). UNE 166002: 2006: Estandarizar y sistematizar la I+D+i la norma y la importancia de las tic en su implementación. Economía Sectorial, Vol. 83(No. 6), p. 7.
- Mulet Concepción, Y. (2012). La Inteligencia Empresarial en el contexto cubano actual. Un cambio más entre tantos cambios. Economía y Gerencia en Cuba: Avances de investigación, p.16.
- Palop, F., & Vicente, J. M. (1999). Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. Su potencial para la empresa española.
- Perego, L. H., & Miguel, R. S. (2014). Innovación e Inteligencia Estratégica. Recuperado el 11 de enero del 2017, de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1405/index.ht>
- Sánchez, M. (2016). La vigilancia tecnológica I Y II: como herramienta en los procesos de I+D+i de las organizaciones. Consultoría Biomundi/IDICT.
- Soto Balbón, M. A. (2015). Vigilancia e Inteligencia. Otro rol de la Información.

AUTORES

Lic. Masiel H Morua-Delgado: Especialista en Grupo Empresarial BioCubaFarma, Cuba

masiel.moruga@gmail.com

Dra.C. María Aurora Soto Balbon Especialista principal Atención a Sociedades Científicas, Academia de Ciencias de Cuba

maurora@academiaciencias.cu

Recibido: 31 de enero 2019

Aprobado: 11 de marzo 2019