

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



II CONFERENCIA INTERNACIONAL DE PROCESAMIENTO DE LA
INFORMACIÓN TICI 2019

IV TALLER DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

Buenas Prácticas para la mejora continua de un Sistema de Vigilancia e Inteligencia

Good Practices for the continuous improvement of a Surveillance and Intelligence System

Lic. Masiel Hernández Morua-Delgado¹, Dr. María A. Soto Balbón²

1- Masiel Hernández Morua-Delgado. Empresa de Tecnologías de la Información. Cuba.

E-mail: masiel@eti.biocubafarma.cu

2. María A. Soto Balbón. Academia de Ciencias de Cuba.

Resumen:

- **Problemática:** Aunque en Cuba existe un marco regulatorio que establece la creación de un sistema de vigilancia e inteligencia, se carecen de normas y metodologías nacionales que faciliten la mejora continua de estos sistemas, por lo que resulta complejo implementar sistemas de vigilancia e inteligencia eficaces, integrado al resto de los sistemas de gestión de una empresa, que satisfagan las necesidades de información y apoyen a la toma de decisiones.
- **Objetivo(s):** Proponer acciones para la implantación y mejora continua de un Sistema de Vigilancia e Inteligencia
- **Metodología:** Analítico-Sintético, Histórico-lógico, Análisis documental
- **Resultados y discusión:** Se define el término Sistema de Vigilancia e Inteligencia y se proponen acciones para la mejora continua de este sistema.

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



- **Conclusiones:** El desarrollo de buenas prácticas para la mejora continua de un sistema de vigilancia e inteligencia contribuye al óptimo funcionamiento y desarrollo del mismo y a elevar la calidad de sus productos y servicios.

Abstract:

- *Problematic: Although in Cuba there is a regulatory framework that establishes the creation of a surveillance and intelligence system, there are no national norms and methodologies that facilitate the continuous improvement of these systems, so it is difficult to implement effective surveillance and intelligence systems, integrated to the rest of the management systems of a company, that satisfy the needs of information and support decision-making.*
- *Objective (s): Propose actions for the implementation and continuous improvement of a Surveillance and Intelligence System*
- *Methodology: Analytical-Synthetic, Historical-logical, Documentary Analysis*
- *Results and discussion: The term Surveillance and Intelligence System is defined and actions are proposed for the continuous improvement of this system.*
- *Conclusions: The development of good practices for the continuous improvement of a surveillance and intelligence system contributes to the optimal functioning and development of the same and to elevate the quality of its products and services.*

Palabras Clave: Vigilancia e Inteligencia; Sector Empresarial; Buenas prácticas

Keywords: *Surveillance and Intelligence; Business sector; Good practices*

1. Introducción

Existen directivos que 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. En Cuba, la práctica de la Vigilancia e

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



Inteligencia (VeI) es una actividad informacional inherente al desarrollo de la innovación, mejora continua, sostenibilidad, liderazgo, posicionamiento, competitividad y toma de decisiones de una empresa; no ha sido generalizada ni desarrollada de igual forma en el país, debido a la cultura, características, gestión, recursos, capital intelectual, conocimientos, etc., de cada organismo u organización.

A pesar de que existe un reconocimiento por parte de los directivos y especialistas del país de la importancia de la VeI para la toma de decisiones, avalado por documentos normativos y un énfasis en la importancia de la gestión de la innovación y la tecnología como una necesidad para la actualización del modelo económico cubano, existe poca disponibilidad y hasta desconocimiento de aplicaciones tecnológicas e informáticas así como de procedimientos de trabajo para el análisis de la información y realización de la VeIE. También se carece de normas, modelos o metodologías propias para el perfeccionamiento constante de estas actividades informacionales.

Por ello, es pertinencia de la presente investigación presentar un conjunto de acciones que constituyen buenas prácticas para la implantación y mejora continua de un Sistema de Vigilancia e Inteligencia, a partir de un estudio de caso.

2. Metodología

Se realizó una investigación aplicada, de carácter descriptivo (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), donde se definieron las variables de la investigación: Vigilancia estratégica, Inteligencia estratégica y Sistema de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (SVeIE) desde el enfoque de I+D+i,

El diseño es no experimental, transeccional (transversal) de tipo descriptivo, de triangulación concurrente. Se realizó sin la manipulación de las variables. El objeto de estudio se observó en su ambiente natural para su posterior análisis. Los datos se recopilaron en un momento único con el propósito de describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. En el caso de la triangulación concurrente, este diseño solo abarcó la parte de recolección, análisis e interpretación de

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



los datos. Permitió corroborar los resultados y efectuar la validación cruzada entre datos cuantitativos y cualitativos sobre el problema de investigación.

Se utilizó una muestra no probabilística o dirigida; solo interesaba analizar a los involucrados en dichas actividades.

Entre los métodos y técnicas empleados se encuentran:

- Analítico-sintético (Hernández-Sampieri, 2010): en la consulta, recopilación, análisis y extracción de la información relacionada con la base conceptual del objeto de la investigación y en el establecimiento del marco teórico que la sustenta.
- Histórico-lógico (Hernández-Sampieri, 2010): en el estudio y análisis de los antecedentes y desarrollo de las variables de investigación.
- Análisis documental: en la elaboración de los instrumentos y herramientas de diagnóstico de la investigación.
- Diagrama de procesos: para la descripción e interrelaciones entre las diferentes etapas y procesos de las actividades informacionales de VeIE. Metodología de: Ponjuán D., Gloria; Villardefrancos A. María del C. & León S., Magda. (2005). *Principios y métodos para el Mejoramiento Organizacional*.
- Entrevista: permitió el intercambio personal entre el encuestado y el investigador. Su valor está en la singularidad de las respuestas obtenidas (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Fue semi-estructurada.
- Cuestionarios: es uno de los instrumentos más utilizado para recolectar los datos. Permitió obtener de una forma relativamente rápida información sobre las variables. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Se aplicaron tres cuestionarios: Cuestionario de Autoevaluación sobre la práctica del Ciclo de Vigilancia e Inteligencia, Cuestionario de Diagnóstico sobre la práctica de la

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



Vigilancia e Inteligencia Estratégica y Cuestionario de evaluación de la satisfacción de los usuarios.

- Criterio de expertos: para validar los instrumentos de medición.
- Triangulación de Métodos de Recolección de datos (Hernández, Fernández y Baptista, 2010): se integraron las fuentes y métodos de recolección de datos anteriores: Cuestionarios y Entrevista. Se establecieron los siguientes indicadores generales para el análisis y evaluación del SVeI: Requisitos del sistema de VeIE; Responsabilidades de la dirección; Gestión de los recursos; Realización de la VeIE; Hábito del uso de la información para la toma de decisiones; Medición, análisis y mejora de la VeI y Satisfacción de los usuarios del SVeI.
- EndNote: herramienta de gestión bibliográfica para el procesamiento, organización, recuperación y almacenamiento de las referencias bibliográficas.

3. Resultados y discusión

Se entiende por Sistema de Vigilancia e Inteligencia (SVeI), desde el enfoque de I+D+I, 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 gestión de información. 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 tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), en técnicas y herramientas de VeI durante todo su proceso/ciclo. Incide en la estrategia, la planificación, en los procesos; en la gestión de la I+D+i, del conocimiento, de los recursos, del cambio; en el desarrollo de una cultura de la innovación, de la calidad, de

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



socialización, de protección de la información relevante y en el perfeccionamiento constante de la empresa. (Hernández y Soto, 2017)

Entre los requisitos para implementar, documentar y desarrollar mejoras en un SVEI, se desatacan los siguientes: conocer e interpretar el contexto externo e interno de la organización, integrar el SVEI 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 SVEI, su planificación y objetivos; identificar áreas de actuación del SVEI, 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 SVEI para su mejora continua (UNE 166006-2018); 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.

La normalización del proceso de VeI constituye una guía para la implementación, evaluación y mejora continua de este sistema 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. Ejemplo de ello es el uso de la UNE 166006: 2018: Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia e inteligencia, mientras aun se encuentra en construcción la propuesta de normas cubanas del sistema de gestión de I+D+i, por el Comité Técnico de Normalización 128 Gestión de la innovación, con el fin de normalizar el proceso de vigilancia e inteligencia en Cuba. (Cossío, 2015)

Buenas Prácticas para la mejora continua de un Sistema de Vigilancia e Inteligencia

A partir del estudio del marco regulatorio nacional e internacional de Vigilancia e inteligencia y del contexto empresarial cubano, se recomiendan las siguientes acciones para la implantación y mejora de un Sistema de Vigilancia e Inteligencia:

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



- Analizar e interpretar el entorno interno y externo de la empresa
 - Elaborar una matriz DAFO
 - Identificar los riesgos y realizar un Plan de prevención
- Concientización de la alta dirección de la importancia de un sistema de vigilancia e inteligencia que apoye la toma de decisiones
 - Alfabetizar a los directivos en Vigilancia e Inteligencia empresarial e instruirlos en la importancia de la información para la toma de decisiones a través de cursos y conferencias con expertos.
- Comprender las necesidades y expectativas de las partes interesadas (directivos, especialistas y clientes / usuarios)
 - Encuesta para identificar el estado del arte de la vigilancia e inteligencia en la empresa y para identificar necesidades de información
- Identificar las competencias del personal destinando a gestionar el sistema de vigilancia e inteligencia
 - Encuesta de identificación de competencias informacionales
 - Gestionar cursos de superación para el personal del sistema de vigilancia e inteligencia.
- Elaborar la documentación para la estructuración y normalización del sistema (manual y/o procedimiento)
 - Determinar los objetivos y alcance del sistema de vigilancia e inteligencia
 - Establecer la Política del sistema a partir de los objetivos y metas de la empresa
 - Establecer las responsabilidades con respecto al sistema
 - 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 sistema.
 - Establecer indicadores de medición para evaluar la eficacia del sistema

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



- Empleo de técnicas cuantitativas y cualitativas y de herramientas de VeI para el tratamiento de la información.
 - Definir para la difusión de la información: destino, modo, formato, frecuencia, protección, producto, uso, incluyendo el uso de herramientas tecnológicas.
 - Establecer controles y sistemas de seguridad y protección de la información
 - Identificación y clasificación de la información del SVeI 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 de la intranet.
 - Establecer proceso de seguimiento, medición, análisis y mejora del sistema de VeI de forma periódica.
 - Indicadores: idoneidad de las herramientas utilizadas, opinión de los usuarios del SVeI, número de acciones de I+D+i y de acciones de ventas como resultado del SVeI, actualización de las fuentes de información y FCVeI, etc. Métodos: auditorías, encuestas, entrevistas, consulta a expertos, grupos de opinión y de discusión, evaluación de los procesos y resultados de VeI, retroalimentación de los usuarios.
-
- Creación del Comité de Expertos (internos y/o externos) de las áreas de interés para la empresa
 - Realizar el Inventario de los recursos de información.
 - Establecer alianzas y colaboraciones con organizaciones y expertos vinculados a la VeI.
 - Identificación de las fuentes de información y medios de acceso para cada factor crítico de vigilancia e inteligencia.

Tabla 1. Fuentes de información correspondientes.

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

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

- Planificación de la realización de la VeIE.

Tabla 2. Planificación de la VeI

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

- Evaluación de los productos de VeI.

Tabla 3. Cuadro de productos de VeI

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

- Elaborar un Plan de comunicación interna para posicionar el sistema de vigilancia e inteligencia dentro de la empresa.

4. Conclusiones

La vigilancia e inteligencia son actividades que requieren de personal capacitado, de tecnologías de la información y las comunicaciones, de herramientas; la implicación y

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



compromiso de la dirección y el resto de la organización, es un proceso estratégico que tributan a la cadena de valor de la empresa, que debe ser medido, revisado y analizado para garantizar su mejora continua. Se encuentra imbricado a la gestión de la información, del conocimiento y al desarrollo de una cultura de la información y de la innovación.

Las acciones que se proponen para la mejora de un Sistema de Vigilancia e Inteligencia de una empresa, constituye una guía o un modelo a seguir para el desarrollo de acciones, métodos y técnicas que contribuyan a la normalización, estructuración, eficacia y eficiencia del sistema, así como a la toma de decisiones estratégicas y el desarrollo de la empresa.

Mientras más información y conocimientos posea la organización sobre si misma y su entorno 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. La toma de decisiones será más certera.

5. Referencias bibliográficas

1. AENOR. (2011). Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. *AENOR*. vol. UNE 166006, p. 18.
2. Aguirre, J. (2015). Inteligencia estratégica: un sistema para gestionar la innovación. *Estudios Gerenciales*. No. 31, p.100.
3. Bouza Betancourt, O. (2013). *Estructuración de un sistema de vigilancia científica y tecnológica (VCT)*. Tesis de licenciatura, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
4. 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.

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



5. *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>
6. 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.
7. Cossío Cárdenas, G. (2015). Marco Regulador internacional de la vigilancia tecnológica: su importancia: La vigilancia tecnológica. su Marco Regulador. Situación en Cuba.
8. Cossío Cárdenas, G. (2016). Implementación del sistema de vigilancia e inteligencia empresarial en la Empresa de Tecnologías de la Información.
9. 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.
10. Escorsa, P.; Maspons, R. (2001). De la vigilancia tecnológica a la Inteligencia Competitiva. Madrid: Prentice-Hall.
11. Escorsa, P. & Cruz, E. (2008). *Vigilancia tecnológica e Inteligencia Competitiva.* Pape presented at the Amec (Asociación Multisectorial de Empresas).
12. 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
13. González Alcalá, A. & David Gómez, D. (2015). *Guía Práctica de InnoViTech. Vigilancia Tecnológica para la innovación.* Recuperado el 11 de enero del 2017,

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

de

<http://www.ovtt.org/sites/default/files/archivos/Gu%C3%ADa%20Pr%C3%A1ctica%20InnoViTech%202015.pdf>

14. Grant, R. (1996). Dirección estratégica. Civitas.
15. Haber-Veja, A. & Más-Basnuevo, A. (2013). Inteligencia Organizacional: conceptos, modelos y metodologías. *Revista electrónica de biblioteconomía e ciência da informação*, 38, p.18.
16. Hernández Morua-Delgado, Masiel & Soto Balbín, María Aurora. 2017. Propuesta de perfeccionamiento de un Sistema de Vigilancia e Inteligencia Estratégica en empresas cubanas.
17. 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.
18. 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.
19. 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.
20. Palop, F., & Vicente, J. M. (1999). *Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. Su potencial para la empresa española*.
21. 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>

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



22. Sánchez, M. (2016). La vigilancia tecnológica I Y II: como herramienta en los procesos de I+D+i de las organizaciones. *Consultoría Biomundi/IDICT*.
23. Soto Balbón, M. A. (2015). *Vigilancia e Inteligencia. Otro rol de la Información*.

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu