



# Patrón flexible aplicado a productos de vigilancia tecnológica de apoyo a la toma de decisiones

Por: Msc. Grisel Ojeda Amador, Jefa de Departamento; Msc. Mercedes Moreira Delgado, Especialista Principal; Msc. Yudit Capote Nodarse, Msc. María del Carmen Betancourt Iriarte y Lic. Dianelys Álvarez González, Especialistas B en Telemática, Departamento de Información y Vigilancia Tecnológica, Dirección Central de Desarrollo y Tecnología (DCDT).

grisel.ojeda@etecsa.cu; mercedes.moreira@etecsa.cu; yudit.capote@etecsa.cu; mariac.betancourt@etecsa.cu; dianelys.alvarez@etecsa.cu.

## RESUMEN

La necesidad de ofrecer un producto de vigilancia tecnológica que facilitara la toma de decisiones en el momento preciso sobre la base de información relevante y oportuna así como la carencia de un modelo que estableciera una estructura homogénea para la comprensión y el análisis de la misma han contribuido a la confección de un patrón flexible de valor añadido. Este patrón ha evolucionado en el tiempo en aras de ofrecer a los usuarios un servicio vital, distintivo y personalizado. Por consiguiente, la información presenta una estructura básica y su flexibilidad está dada por la propiedad de cambio en función de las especificidades de la solicitud del servicio.

Palabras clave: Vigilancia tecnológica, Organización de la información, Toma de decisiones

## ABSTRACT

*The need of providing a technological surveillance product enabling timely decision making processes on the basis of relevant and appropriate information as well as a lack of a model establishing a homogeneous structure for its compression and analysis; have contributed to the creation of a flexible value-added model. This model has evolved over time to provide a vital, diverse and personalized service to users. Therefore, the information presents a basic structure and its flexibility is due to its change property according to the specificities of the service requested.*

*Keywords: Technological Surveillance, Organization of the Information, Decision Making*

## Introducción

Al nivel mundial la información relevante y en tiempo real se ha consolidado como uno de los factores esenciales de éxito de las compañías. Es por esto que los productos informativos valiosos que se ofrecen en la actualidad son costosos y limitados.

En 2013 surgió en ETECSA el Consejo Técnico Asesor, un grupo de trabajo que analiza y discute los problemas tecnológicos y empresariales para apoyar la toma de decisiones de la Empresa. En las reuniones de este grupo se evidenció el interés de la Empresa y el país en dar pasos encaminados a disminuir el grado de obsolescencia de nuestra red y poner al alcance de los cubanos los adelantos tecnológicos que la industria de las telecomunicaciones permite hoy.

En ese entonces, Haití constituyó un modelo de país que, a pesar del desastre natural al que estuvo expuesto con consecuencias nefastas, logró recuperar y superar la red de telecomunicaciones que tenía con estrategias de desarrollo definidas, lo que derivó en resultados inesperados en un corto periodo de tiempo. Su ejemplo sirvió para hacer una tormenta de ideas en el Departamento de Información y Vigilancia Tecnológica sobre la estrate-

gia de investigación a seguir y los escenarios que se adecuaban mejor al entorno de nuestro país.

Al inicio, se decidió comenzar una búsqueda en los países de las Antillas por compartir la condición de islas. Después de infructuosos intentos por encontrar la información pertinente de países como Haití y Trinidad y Tobago, se seleccionaron 10 países de América Latina que experimentaron saltos tecnológicos en el sector. De esta manera se concibió el proyecto de investigación “Planes de desarrollo de las telecomunicaciones en América Latina” liderado por el Departamento.

## Patrón flexible aplicado a los productos de vigilancia tecnológica

Este proyecto fue el contexto que propició la concepción gradual de un patrón para la organización y presentación de la información recopilada.

Los primeros productos se caracterizaron por tener una estructura concebida de forma independiente teniendo en cuenta el entorno y la intención final lo que condicionaba las variables a incluir, por lo que se diferenciaban unos de otros en cuanto a la consonancia, referida a la forma y el contenido. (Figuras 1 y 2).

07 de octubre de 2013  
[servinfo@etecsa.cu](mailto:servinfo@etecsa.cu)

## DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN Y VIGILANCIA TECNOLÓGICA



### Vigilancia Tecnológica del entorno

Tema: Uruguay: principales líneas de desarrollo de las telecomunicaciones

#### Contenido

Introducción .....	2
La penetración de los servicios de telecomunicaciones .....	2
Banda ancha fija .....	5
Banda ancha móvil .....	6
La exclusividad y la competencia .....	7
Iniciativas de la banda ancha del Gobierno .....	7
Mercado móvil .....	10
Proyectos Principales de Antel.....	10
Aspectos más destacados de Uruguay en el mercado .....	10

Figura 1. Principales líneas de desarrollo Uruguay. (Fuente: Elaboración propia).

enero de 2014  
[servinfo@etecsa.cu](mailto:servinfo@etecsa.cu)

## DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN Y VIGILANCIA TECNOLÓGICA



### Vigilancia Tecnológica del entorno

**Tema: Argentina: principales líneas de desarrollo de las telecomunicaciones**

#### Tabla de contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>Formación del Mercado Argentino .....</b>	<b>2</b>
<b>Principales operadoras de telefonía fija y móvil en Argentina: .....</b>	<b>3</b>
<b>Situación actual de las Telecomunicaciones en Argentina: .....</b>	<b>5</b>
<b>Banda ancha fija y móvil: .....</b>	<b>7</b>
<b>Acciones desplegadas en Argentina que propician el desarrollo de las telecomunicaciones. .....</b>	<b>10</b>

*Figura 2. Principales líneas de desarrollo\_ Argentina. (Fuente: Elaboración propia).*

Esta estructura no estaba concebida aún como patrón; sin embargo, siempre estuvo implícito el valor añadido del producto, por ejemplo, el análisis y la valoración del contenido abarcado y la adición de ítems como las noticias de interés (Figura 3). El valor añadido de las noticias de interés se evidencia en los proce-

sos de selección y validación de la fuente que publica la noticia así como en el impacto y la actualidad de la misma de manera que pueda visualizarse el estado, las acciones o perspectivas futuras asociadas al sector. Cada uno de ellas tiene un nivel de complejidad elevado y necesita la pericia del especialista en gestión de

25 de octubre 2013  
[servinfo@etecsa.cu](mailto:servinfo@etecsa.cu)

## DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN Y VIGILANCIA TECNOLÓGICA



### Vigilancia Tecnológica del entorno

**Tema: República Dominicana- principales líneas de desarrollo de las telecomunicaciones**

#### Tabla de contenido

Marco Regulatorio .....	2
Actualidad .....	2
Mercado .....	3
Telefonía fija .....	3
Telefonía móvil .....	4
Noticias de Interés.....	10

*Figura 3. Principales líneas de desarrollo\_ República Dominicana. (Fuente: Elaboración propia).*



información, el conocimiento de los recursos de información y de las distintas estrategias de búsqueda.

Durante la revisión de los planes de desarrollo elaborados para el proyecto se detectó la necesidad de incluir los productos y otras variables en algunos de los trabajos confeccionados para otorgarles un valor añadido común a todos. Además, en el proceso de búsqueda se identificaron aspectos que podían ser clave para complementar el proceso de análisis y valoración de los contenidos.

En consecuencia, con el objetivo de proporcionar la información relevante y oportuna de manera organizada y de dotar a los productos de cierta homogeneidad, se materializó la idea de confeccionar e implementar un patrón que permitiera reunir en un solo documento toda la información que se encontraba dispersa en las diferentes fuentes consultadas. El patrón, además de contar con los elementos antes mencionados, se enriqueció con otras valoraciones propias, por ejemplo, las conclusiones (Figura 4).

17 de marzo 2014  
[servinfo@etecsa.cu](mailto:servinfo@etecsa.cu)

**DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN  
Y VIGILANCIA TECNOLÓGICA** 

**Vigilancia Tecnológica del entorno**

**Tema: Colombia - principales líneas de desarrollo de las telecomunicaciones**

**Tabla de Contenido**

Introducción .....	2
Marco Regulatorio .....	3
Planes y Concursos .....	4
<i>Planes</i> .....	4
<i>Concursos</i> .....	4
Crecimiento en el Sector Telecomunicaciones.....	5
Mercado .....	6
<i>Estadísticas</i> .....	7
Penetración.....	7
Telefonía Móvil.....	7
Internet .....	10
Telefonía Pública Básica Comutada (TPBC).....	12
Ingresos.....	13
Proyecciones a corto plazo.....	14
Conclusiones.....	14
Noticias asociadas.....	16
Bibliografía.....	19

Figura 4. Principales líneas de desarrollo \_ Colombia. (Fuente: Elaboración propia)

## Resultados

El patrón implementado se utiliza como base para la creación de diferentes productos de información que el Departamento elabora y las variables se determinan en función de las solicitudes y necesidades del usuario. De esta forma, se ha logrado realizar productos distintivos de valor añadido con un gran impacto y actualidad (Figura 5).

Desde el punto de vista estructural el patrón permite:

- Estructurar y organizar la información facilitando su comprensión y asimilación.
- Aglutinar en un solo documento información dispersa en distintas fuentes.
- Acceder a documentación específica con valor añadido.
- Añadir o eliminar variables relacionadas con el tema en cuestión.
- Homogeneizar las variables contenidas en el documento.

- Servir de guía para los nuevos especialistas que puedan ingresar en el Equipo

Desde el punto de vista informativo el patrón permite:

- Visualizar el estado, las acciones, tendencias tecnológicas o perspectivas futuras asociadas al sector
- Establecer comparaciones de nuestra realidad con el contexto regional y decidir la mejor solución a implementar.
- Proporcionar información relevante y oportuna de apoyo a las estrategias empresariales y al proceso de toma de decisiones.
- Lograr un avance acelerado en los estudios estratégicos a partir de datos fiables corroborados al consultar empresas, órganos reguladores, recursos de información especializados, etc.
- Consultar la información en el puesto de trabajo con un significativo ahorro de tiempo y recursos.

14 de junio de 2015

[servinfo@etecsa.cu](mailto:servinfo@etecsa.cu)

## DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN Y VIGILANCIA TECNOLÓGICA



### TENDENCIAS TECNOLÓGICAS EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES (Primera parte, 2015)

#### Contenido

Introducción .....	2
Estado actual de las 5 tendencias enunciadas en el 2013 .....	3
Desarrollo de las tecnologías .....	3
Banda ancha móvil 3gpp .....	8
Tráfico y conectividad .....	9
Tercera plataforma .....	12
Noticias asociadas .....	13
Bibliografía .....	15

Figura 5. Tendencias tecnológicas en el sector de las telecomunicaciones 2015. (Fuente: Elaboración propia)

## Conclusiones

Con la implementación del patrón el producto adquirió una estructura más definida aunque flexible, con elementos que le aportan mayor relevancia, lo identifican como herramienta útil de consulta y de apoyo a la toma de decisiones y le confieren un carácter transversal al cubrir las expectativas de diversas Unidades Organizativas.

Hoy, el modelo se ha extendido a los demás productos de información que ofrece el Departamento como los informes de tendencias. Esta solución, por una parte, facilita la labor de los especialistas y permite ahorrar tiempo al incorporar el esquema a los procedimientos de trabajo y, por la otra, satisface las demandas de información de la comunidad de usuarios de ETECSA y del MINCOM de manera precisa, homogénea y asequible.

Se recomienda, por las características expuestas con anterioridad y los beneficios que ofrece, aplicar el patrón a otras áreas y actividades de la gestión de información en la Empresa y el país.

## Referencias bibliográficas

1. Analysis Mason. <http://www.analysysmason.com/> (acceso junio 23, 2015)
2. IDC. <http://www.idc.com/> (acceso junio 23, 2015)
3. Mediatelecom. <http://www.mediatelecom.com.mx/index.php/agencia-informativa/noticias/item/81560-m2m-podr%C3%A1-crecer-hasta-40-hacia-2017-gsma> (acceso junio 23, 2015)
4. Signals Consulting. <http://www.signalstelecomnews.com/> (acceso junio 26, 2015).

