



---

## PROPUESTA DE PROCESO DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA PARA EL OBSERVATORIO DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN EL CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA FORMACIÓN

### *PROPOSAL PROCESS TECHNOLOGY WATCH CENTRE FOR EDUCATIONAL TECHNOLOGY CENTER TRAINING TECHNOLOGIES*

*Lilian Vigoa Machin; [lmachin@uci.cu](mailto:lmachin@uci.cu)  
Maikel Aparicio Reytor; [maparicio@uci.cu](mailto:maparicio@uci.cu)  
Universidad de las Ciencias Informáticas (Cuba)*

*Linnnet Ivet Bello Leyva; [libello10@graduados.uci.cu](mailto:libello10@graduados.uci.cu)  
Joven Club de Computación y Electrónica Mayarí I, Holguín (Cuba)*

#### RESUMEN

El presente artículo consiste en la descripción de un proceso de Vigilancia Tecnológica que permita el desarrollo de la innovación científica y pedagógica, así como conocer los adelantos científicos y tecnológicos emergentes en torno a la Tecnología Educativa, además de ayudar a la toma de decisiones de carácter estratégico en el Centro Tecnologías para la Formación perteneciente a la Facultad 8, de la Universidad de las Ciencias Informáticas.

**PALABRAS CLAVE:** Vigilancia Tecnológica, Tecnología Educativa.

#### ABSTRACT

This article is the description of a Technology Watch process that allows the development of scientific and educational innovation so we can understand the emerging scientific and technological advances about Educational Technology, in addition to helping decision-making in nature Strategic Technologies Center for Education within the Faculty 8 of the University of Information Sciences.

**KEYWORDS:** Technology Watch, Educational Technology.



# 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad los cambios suscitados en el entorno tecnológico demandan nuevas aproximaciones para el diseño, planificación e implementación de los procesos de innovación. En este sentido, la innovación debe ser concebida en términos de la generación, asimilación, transformación y difusión de conocimiento; por lo que es necesario que las organizaciones cuenten con novedosos sistemas de gestión de la información que les permitan transformar datos en conocimiento de valor estratégico para sus operaciones.

González Limas, 2002, citado por Terrero (2007), escribió: uno de los factores determinantes para el éxito de la innovación en una organización es una adecuada vigilancia, entendida como el esfuerzo sistemático realizado por la misma para la búsqueda, análisis y difusión de información científica y tecnológica, permitiendo la identificación de tendencias emergentes y obsoletas en el desarrollo tecnológico, lo cual a su vez prepara a las organizaciones para anticiparse a los cambios del entorno. (p. 8)

En el 2008 Delgado, citado por Carrasco (2008) expresa: La Vigilancia Tecnológica ha propiciado la aparición de centros llamados Observatorios Tecnológicos, los cuales permiten obtener información actualizada acerca de temas relacionados con la ciencia y la tecnología. Nuevos descubrimientos, innovaciones y otras informaciones de carácter estratégico para una institución, sector o país, también forman parte del campo de acción de estos Observatorios. (p. 102).

En Cuba, aunque no está generalizada la práctica de la Vigilancia Tecnológica en sus organizaciones, en los últimos diez años se ha venido apreciando un progresivo interés por el desarrollo y aplicación de la misma. Existen actualmente diversas instituciones dedicadas a la práctica de Vigilancia Tecnológica, con presencia fundamentalmente en varios sectores de la economía; en otras esferas como la educativa, se han ido creando las bases para el desarrollo de esta actividad.

La Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) asume entre sus objetivos superar y mantener actualizado en materia de tecnología informática y educativa al capital humano con que cuenta. Con el propósito de desarrollar tecnologías que permitan ofrecer servicios y productos para la implementación de soluciones de formación, aplicando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a todo tipo de instituciones con diferentes modelos de formación y condiciones tecnológicas, garantizando la calidad de las soluciones y la formación de los recursos humanos, a partir de investigaciones que combinen los elementos pedagógicos y tecnológicos más avanzados, integrando así los procesos de formación, producción e investigación, se crea en la UCI el Centro de Tecnologías para la Formación (FORTES), perteneciente a la Facultad 8. Forman parte de FORTES departamentos como el de Producción de Herramientas Educativas; el de Producción de Recursos Didácticos y el de Implantación y Soporte. Además de los tres departamentos mencionados anteriormente, dicho Centro cuenta con dos grupos, el Grupo de Consultoría para la Formación, y el Grupo de Gestión de la Información y el Conocimiento, este último brinda servicios de gestión de información y el conocimiento a todas las áreas del Centro. Sin embargo en FORTES no existe un espacio que centralice toda la información que se necesita



para ofrecer servicios y productos relacionados con las áreas de interés existentes en el mismo; no se cuenta además con un mecanismo que permita conocer las tendencias pedagógicas y tecnológicas del uso de la Tecnología Educativa a nivel mundial que garantice obtener y utilizar información novedosa y actualizada.

Los profesionales de FORTES no reconocen cuando una fuente de información es confiable, ni las herramientas que se utilizan para acceder a las mismas; generalmente realizan la búsqueda de información sólo a través de Internet, debido al desconocimiento de otras fuentes de información valiosas como las bases de datos, publicaciones científico-técnicas, patentes, web invisible, etcétera.

Por todo lo planteado anteriormente, y a partir de la realización de entrevistas a directivos de la Facultad 8 y el centro FORTES surge la necesidad de contar con un Observatorio para Tecnología Educativa que permita a través de un proceso de Vigilancia Tecnológica responder a las necesidades de las nuevas estructuras creadas en el centro, contribuyendo a su vez al desarrollo de las investigaciones, proporcionando un seguimiento permanente y estable a las líneas de investigación y áreas de interés identificadas relacionadas con la Tecnología Educativa y ofreciendo un rápido acceso a la información existente y generada por los servicios del centro. Todo esto en función de apoyar de forma adecuada el proceso de toma de decisiones de carácter estratégico. Partiendo de lo anteriormente expuesto se propone como objetivo, proponer un proceso de Vigilancia Tecnológica que sirva de base para la implementación de un Observatorio de Tecnología Educativa en el Centro Tecnologías para la Formación de la Facultad 8 de la Universidad de las Ciencias Informáticas.

## **2. VIGILANCIA TECNOLÓGICA**

En la actualidad debido al crecimiento exponencial de la producción científica y de las aplicaciones tecnológicas así como de los medios de información, las empresas deben ser capaces de percibir las señales indicadoras de los cambios significativos en el exterior para poder mejorar la planificación estratégica, mantener la competitividad y aumentar la cultura innovadora.

Debido a que la Vigilancia Tecnológica es el resultado de una constante evolución varios son los teóricos que han definido este proceso.

Palop y Vicente, 1999, citado por Martínez (2007) define la Vigilancia Tecnológica como: el esfuerzo sistemático y organizado por la empresa para la observación, captación, análisis, difusión precisa y recuperación de información sobre los hechos del entorno económico, social o comercial, relevantes para la misma por implicar una oportunidad o amenaza para ésta, con objeto de poder tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios. (p. 3)

A criterios de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), 2006, citado por Casas (2010), la Vigilancia Tecnológica es un proceso organizado, selectivo y sistemático, para captar información del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología,



seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla, para convertirla en conocimiento con el fin de tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios. (p. 1).

En 1996, Rouach, citado por Casas (2010) expresa la Vigilancia Tecnológica como: el arte de descubrir, recolectar, tratar, almacenar informaciones y señales pertinentes, débiles y fuertes, que permitirán orientar el futuro y proteger el presente y el futuro de los ataques de la competencia. Transfiere conocimientos del exterior al interior de la empresa. (p. 24).

A partir de las definiciones planteadas anteriormente se puede definir la Vigilancia Tecnológica como la actividad sistemática que permite identificar las evoluciones y novedades del entorno tecnológico, que facilite a las organizaciones orientar su actividad estratégica hacia el desarrollo de la innovación y anticipación de los cambios producidos en dicho entorno.

En el 2006, Michael Porter, citado por IALE Tecnología para Zaintek (2003), define cuatro tipos de vigilancia: “*Vigilancia Competitiva, Vigilancia Comercial, Vigilancia del Entorno y Vigilancia Tecnológica*”. (p. 20)

En el centro FORTES se lleva a cabo la Vigilancia Tecnológica debido a que es fundamental para el mismo conocer todos los hechos relevantes relacionados con la Tecnología Educativa que surgen actualmente, que permiten elevar el proceso docente-educativo en la UCI, así como superar profesionalmente al claustro con que cuenta.

A partir de lo analizado se puede concluir que la Vigilancia Tecnológica es:

- Conocer las tecnologías emergentes que se están investigando, publicando o patentando en determinada área.
- Conocer la dinámica de las tecnologías, es decir, qué tecnologías se están imponiendo y cuáles quedaron obsoletas.
- Conocer las líneas de investigación y la trayectoria tecnológica llevadas a cabo por las principales empresas que compiten en el área.
- Reducción de riesgos de toma de decisiones, al conocer mejor donde vamos a posicionarnos con nuestras estrategias.
- Conocer la competencia, búsqueda de alianzas con nuevos socios o asesoramiento de expertos.

### **3. OBSERVATORIO PARA TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

Para arribar a la propuesta del proceso de Vigilancia Tecnológica para el Observatorio de Tecnología Educativa del Centro FORTES en la presente investigación se define qué es un Observatorio Tecnológico para Tecnología Educativa y los beneficios que brinda.

Un Observatorio Tecnológico es un centro encargado de gestionar el conocimiento de las organizaciones a través de la Vigilancia Tecnológica, función principal del mismo, permitiendo generar nuevos conocimiento y ofrecerlos a la sociedad en general. Además permite establecer



vínculos con otras organizaciones con el fin de compartir y recibir información necesaria para la toma de decisiones. (Delgado, 2008).

El objetivo primordial es realizar un análisis continuo y sistemático de tecnologías emergentes en la industria u otras esferas como por ejemplo la educativa, con lo cual pueda mejorarse el proceso de toma de decisiones y crear ventajas competitivas basadas en la tecnología.

¿Qué es un Observatorio para Tecnología Educativa?

Un Observatorio para Tecnología Educativa es el espacio de colaboración para el profesorado basado en la observación de la Tecnología Educativa, para, mediante su análisis y estudio, aplicarla en los diferentes niveles educativos.

Pueden tener acceso al mismo todos aquellos profesores que aplican de forma habitual las nuevas tecnologías en sus clases y requieren algo más de ellas para seguir experimentando o simplemente aquellos que aún no teniendo un elevado conocimiento de la aplicación de estas tecnologías, puedan tener un lugar donde obtener respuesta a sus preguntas y que les brinde además orientación de cómo elevar la calidad del proceso docente con la introducción de los adelantos tecnológicos.

### **3.1 Beneficios de poseer un Observatorio de Tecnología Educativa en el Centro FORTES.**

- Definir la estrategia de desarrollo del uso de la Tecnología Educativa tanto pedagógica como tecnológica.
- Apoyar la innovación pedagógica.
- Conocer y anticipar las tendencias pedagógicas y tecnológicas del uso de la Tecnología Educativa.
- Evitar inversiones en el desarrollo de nuevos productos informáticos relacionados con la Tecnología Educativa que no producirán beneficios económicos en los proyectos de la UCI.
- Anticipar acontecimientos globales y sus implicaciones en el uso de la Tecnología Educativa (ej. Legislación, cambios estructurales, tecnología emergente, nuevos productos).

### **3.2. Proceso de Vigilancia Tecnológica**

Con la aplicación de un autodiagnóstico a directivos del Centro FORTES para obtener una visión general de la actividad estratégica desplegada por el mismo y su modelo de funcionamiento, se planteó la necesidad de implementar un Observatorio Tecnológico que permita a través de un proceso de Vigilancia Tecnológica el desarrollo y potenciación de programas y líneas estratégicas de investigación en el ámbito de la Tecnología Educativa. El grupo Gestión de la Información y el Conocimiento (GIC) tiene como principal objetivo implementar el Observatorio de Tecnología Educativa, el cual integrará las herramientas necesarias para desarrollar las



funciones de Vigilancia Tecnológica; observación, análisis e interpretación y distribución de la información científico-tecnológica referente a Tecnología Educativa que permita cubrir las necesidades de información del centro FORTES. El proceso de Vigilancia Tecnológica antes mencionado se desarrolla de forma cíclica a través de cuatro fases, dependiendo una de la otra. La primera fase de este proceso es la base para la estructuración del mismo, pues se identifican las necesidades de información existentes en el centro FORTES que se pretenden cubrir con el desarrollo de las fases siguientes.

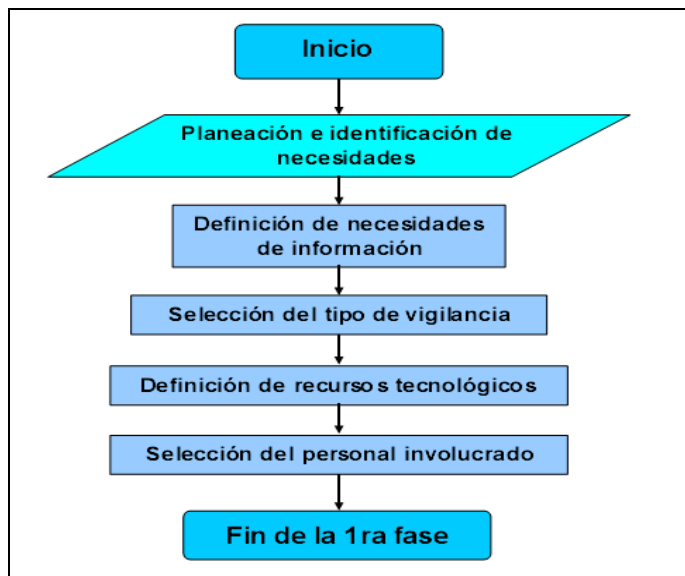


Ilustración 1: Primera fase del proceso de Vigilancia Tecnológica.<sup>1</sup>

Se realiza la selección del tipo de vigilancia que se va a efectuar, que en este caso es la Vigilancia Tecnológica, así como la definición de los recursos tecnológicos disponibles para este proceso y el personal encargado de llevarlo a cabo. A continuación de esta fase se desarrolla la búsqueda de información a partir de las necesidades identificadas, a esta información se le brinda un tratamiento en la etapa de análisis siguiente, quedando lista para ser difundida en la última fase de este proceso.

<sup>1</sup> Aspectos generales comprendidos en la primera fase del Proceso de Vigilancia Tecnológica.



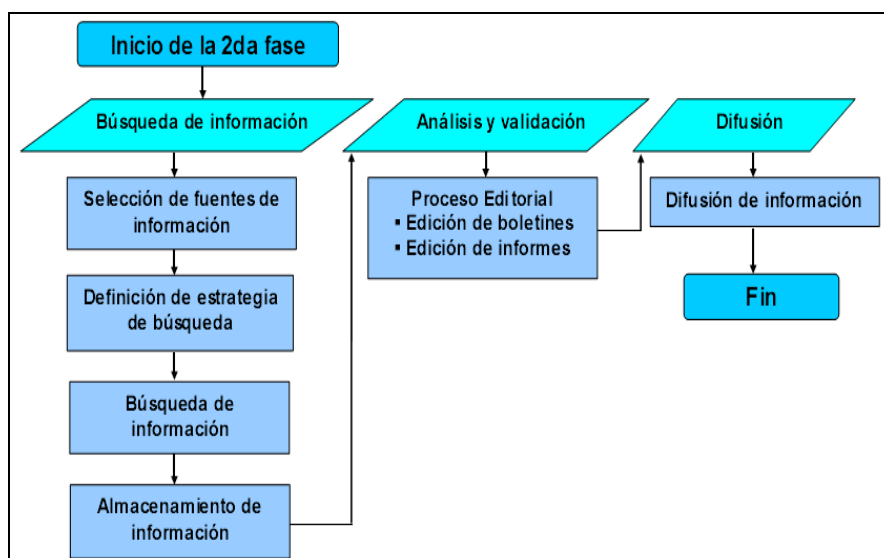


Ilustración 2: Restantes fases del proceso de Vigilancia Tecnológica.<sup>2</sup>

### 3.3. Servicios de Vigilancia Tecnológica

- El proceso de Vigilancia Tecnológica estará insertado dentro del flujo de servicios del Observatorio de Tecnología Educativa y brindará las siguientes prestaciones: Descarga de un boletín informativo, con secciones fijas y variables en dependencia de las necesidades de los usuarios.
- Descarga de informes.
- Generación de alertas personalizadas para directivos y profesores registrados en el Observatorio de Tecnología Educativa.

Como requisito fundamental para la orientación de hacia dónde va a estar enfocada la Vigilancia Tecnológica para que pueda cubrir las necesidades de información del centro FORTES, se realizó una encuesta a seis directivos del mismo y de la Facultad 8 a la que pertenece el centro; como resultado de la encuesta se obtuvo las siguientes áreas de interés que van a regir el campo de acción de la Vigilancia Tecnológica: Didáctica del uso de las tecnologías. Herramientas para el e-learning y Producción de Recursos Didácticos.

Se crea además un espacio para la identificación de nuevas áreas de interés dependiendo de las nuevas necesidades de información que surjan en el centro antes mencionado. La respuesta a estos servicios está dada por el Grupo de Gestión de la Información y el Conocimiento, cuyo flujo de trabajo responde al flujo descrito en la presente investigación. El mismo está

<sup>2</sup> Aspectos generales comprendidos en la segunda, tercera y cuarta fase del Proceso de Vigilancia Tecnológica.



sustentado por una serie de herramientas que permiten que su ejecución se realice de la forma correcta.

Para gestionar la información resultante del proceso de búsqueda se utilizó la herramienta Alfresco, un gestor documental que permite almacenar la información de acuerdo a diferentes clasificaciones, en este caso es dependiendo del área de interés a la que pertenece y dentro de la misma en cuanto al autor, fecha de publicación, título y temática que aborda. (Alfresco Enterprise, 2010)

Para la edición de boletines e informes, ambos productos de información resultantes del proceso de Vigilancia Tecnológica que se propone, se utiliza el editor de revistas y publicaciones seriadas Open Journal System (OJS), permitiendo automatizar todo el proceso de edición de los servicios mencionados. (Public Knowledge Project, 2010)

### **3.4. Roles definidos en el Observatorio de Tecnología Educativa**

A cada integrante del Grupo de Gestión de la Información y el Conocimiento así como a los miembros del centro FORTES que participan en la creación y puesta en marcha del Observatorio de Tecnología Educativa se le asigna un rol determinado dentro del equipo de trabajo, quedando distribuidos de la siguiente forma:

**Observadores:** se seleccionan observadores por cada área de interés definida, estos son los encargados de realizar la búsqueda de toda la información necesaria correspondiente a cada área.

**Editores:** se identifican varios editores, estos realizan la supervisión del proceso de edición y toman decisiones editoriales además de armar y publicar números. El proceso de edición se divide en dos: la edición del boletín y la edición del informe. En el caso de los editores de boletines, éstos realizan además envíos de artículos a los editores de cada una de las secciones que conforman el mismo.

**Editor de secciones:** se encarga de la revisión analítica del artículo, su pertinencia y alcance investigativo, es la persona encargada de dar la aprobación acerca del contenido y su calidad para ser publicado. Además toman decisiones editoriales en conjunto con el editor.

**Experto:** es una persona con gran conocimiento en una o varias temáticas que aporta un análisis crítico y consistente sobre una información determinada. Estos pueden ser personal capacitado del centro, la facultad, la universidad o externos a la misma que serán identificados por el Grupo de Gestión de la Información y el Conocimiento.

**Revisor de estilo:** asegura que el informe cumpla con los lineamientos bibliográficos y de estilo requeridos por la publicación, además chequea la gramática y claridad de la información.

**Maquetador:** transforma el documento final ya corregido en un documento gráfico que cumple los lineamientos de imagen institucional predefinidos, en forma, fuentes, tamaños y colores (galerías). Crea los archivos de documentos finales (HTML, PDF, DOC) para su publicación





electrónica.

### **3.5. Búsqueda de la información**

Para que el proceso de Vigilancia Tecnológica del Observatorio de Tecnología Educativa se lleve a cabo de manera correcta, la red de observadores realiza la búsqueda y recopilación de la información necesaria para dar respuesta a los servicios que ofrece el mismo sobre fuentes de información certificadas, seguras y confiables que permiten que la información recogida cuente con la autenticidad requerida.

Entre las múltiples fuentes de información para practicar labores de Vigilancia Tecnológica se encuentran las bases de datos académicas y corporativas, sitios web, directorios, enciclopedias, revistas digitales arbitradas, patentes, empresas de software o Tecnología Educativa, informes de eventos, contactos directos con técnicos, científicos y empresarios de otras empresas o universidades, personal del centro en contacto con el exterior, entre otras. Dependiendo del objetivo de la búsqueda existe un número variable de herramientas que permiten llegar a la información realmente útil. Por tal motivo los observadores definidos dentro del Grupo de Gestión de la Información y el Conocimiento perteneciente al centro FORTES apoyan su búsqueda en las herramientas de acceso libre que permiten la captación sistemática de información científico-tecnológica de calidad, que sirven de apoyo a la toma de decisiones. Toda la información recogida de las distintas fuentes de información consultadas relacionadas con las áreas temáticas identificadas anteriormente, que se considere útil y relevante para la elaboración del boletín o informe, es almacenada en un gestor documental contenido en el Observatorio de Tecnología Educativa. Este gestor documental es una aplicación llamada Alfresco, que permite unificar varios aspectos de la gestión y publicación de contenidos en una única solución informática.

En el Observatorio de Tecnología Educativa la información se almacena dependiendo del área de interés con la que se corresponde, la temática dentro de esa área que aborda, así como el autor, fecha de publicación y título.

### **3.6. Análisis y valoración de la información**

Una vez almacenada y clasificada la información obtenida en el gestor documental, esta se analiza para darle valor que tribute a la toma de decisiones. En el Observatorio de Tecnología Educativa, la información recopilada por los observadores es tratada en el proceso editorial donde quedan editados los boletines e informes que se ofrecen a los usuarios que visiten el sitio web del mismo.

### **3.7. Proceso editorial**

Dentro del proceso editorial se encuentran contenidos dos subprocesos de vital importancia para dar respuesta a los servicios de Vigilancia Tecnológica, los mismos son: la edición de boletines y la edición de informes, ambos con un flujo de trabajo muy similar. Estos subprocesos se desarrollan de forma separada debido a que el resultado esperado al culminar los mismos no posee la misma estructura ni requiere el mismo tiempo de edición.



### 3.8. Edición de boletines

El Observatorio de Tecnología Educativa publica de forma sistemática los boletines emitidos, los mismos tienen una edición mensual. El flujo de trabajo para la creación de los mismos se muestra en la siguiente figura:

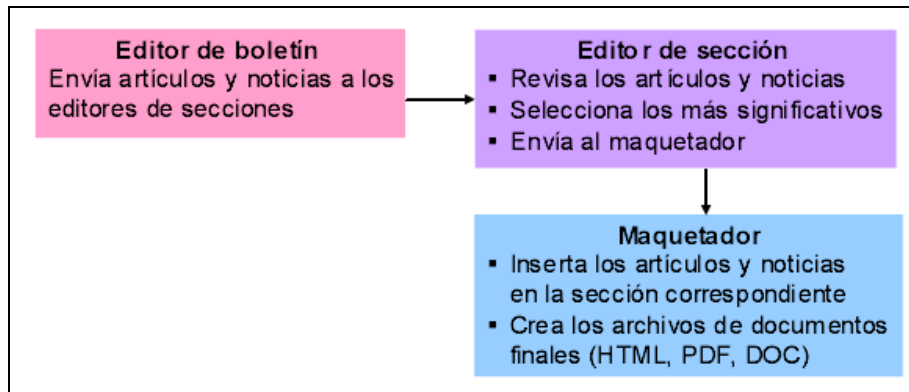


Ilustración 3: Edición de boletines.<sup>3</sup>

Para la entrega de boletines en tiempo el editor del boletín extrae los artículos que considere más importantes, relacionados con las distintas secciones que conforman el boletín a editar, almacenados en Alfresco. Las secciones antes mencionadas son las siguientes: Noticias, Didáctica del uso de las tecnologías, Herramientas para el e-learning, Producción de Recursos Didácticos y Archivo.

Luego el editor de boletín envía los artículos seleccionados a cada uno de los editores de las distintas secciones. Estos se encargan de hacer una revisión analítica de los artículos recibidos, así como de su alcance investigativo, para decidir si el mismo merece ser incluido en la sección del boletín. El rol de editor de secciones es ejercido por especialistas de los distintos departamentos del centro FORTES con conocimientos de las diferentes temáticas abordadas en el boletín, que con la ayuda de expertos de información internos o externos al centro pueden realizar una valoración profunda de los artículos, con el fin de escoger los más relevantes y que contribuyan de forma acertada a la toma de decisiones. Los artículos escogidos por cada uno de los editores de secciones son enviados al maquetador, el cual los inserta en un documento final que cumple los lineamientos de imagen institucional predefinidos, en forma, fuentes, tamaños, colores y formato para su publicación electrónica. Quedando organizados los artículos dentro del boletín de la siguiente forma:

En la sección de noticias se recogen todos los elementos de carácter noticioso y novedoso relacionado con la Tecnología Educativa, así como: eventos nacionales e internacionales, conferencias nacionales e internacionales, encuentros, etcétera.

En la sección Didáctica del uso de las tecnologías, se ubican artículos relacionados con la didáctica en el proceso docente educativo.

<sup>3</sup> Descripción del flujo de trabajo para la edición de boletines.



En la sección Herramientas para el e-learning se insertan artículos relacionados con las herramientas ó módulos educativos.

La sección Producción de Recursos Didácticos recoge todos los artículos relevantes relacionados con la creación de recursos que eleven el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la sección Archivo se acumulan artículos no muy actualizados en cuanto a fecha de publicación pero si de gran importancia y repercusión para los usuarios del Observatorio de Tecnología Educativa.

### 3.9. Edición de informes

Los informes no tienen una sistematicidad específica, dependen de las solicitudes hechas por los clientes o las necesidades que surgen a partir de algún hito tecnológico, de un área de conocimiento, etc. Existe prioridad en la atención a las solicitudes de determinado tipo de clientes. En un principio, el orden de prioridad es el siguiente: Consejo de Dirección Ampliado de la UCI. Directivos del área docente de la universidad. Comunidad universitaria. Clientes externos nacionales. Clientes externos internacionales. Esta prioridad puede cambiar en función de la existencia de un contrato. El flujo de trabajo para la edición de informes se muestra en la siguiente figura:

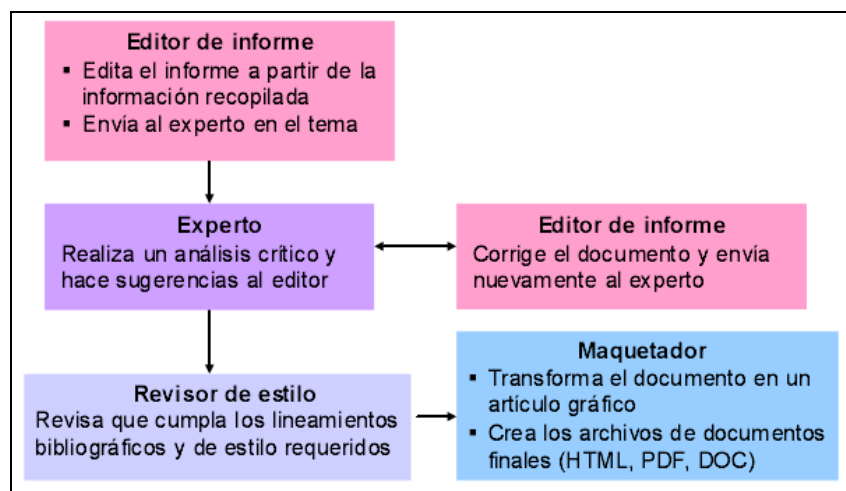


Ilustración 4: Edición de informes.<sup>4</sup>

En el proceso de edición de informes, el editor de informe es el encargado de realizar toda la labor de edición a partir de la información almacenada en el gestor documental correspondiente a la temática a tratar en el mismo. El editor realiza un estudio teórico conceptual de la temática solicitada, tratando de abarcar los elementos fundamentales para que el usuario quede satisfecho. Este documento es revisado por los expertos en el tema que son personas pertenecientes al centro FORTES o a la UCI o en algunos casos externos a la misma. Estos últimos aportan una valoración crítica del documento elaborado y realizan

<sup>4</sup> Descripción del flujo de trabajo para la edición de informes.



sugerencias a los editores. Una vez corregidas las insuficiencias encontradas por los expertos, el informe es enviado a los revisores de estilo que se aseguran de que el informe cuente con los estilos requeridos de publicación, así como los lineamientos bibliográficos, además de chequear la gramática y claridad de la información. El informe transformado es enviado al maquetador que se encarga de que este quede listo y que cuente con los elementos básicos para su publicación: página titular, un abstracto o resumen, un índice o tabla de contenidos, la introducción, la metodología, los resultados, las conclusiones, la bibliografía y los anexos.

El editor debe tener en cuenta que un informe necesita ser claro y preciso, además debe contar con la cantidad de detalles suficientes como para que cualquier persona que lo lea por primera vez pueda comprender a cabalidad de lo que trata el mismo. Para la edición de boletines e informes se utiliza la herramienta de software libre Open Journal Systems (OJS) que permite la publicación de revistas y documentos periódicos (Seriadas) acelerando el acceso en la difusión de contenidos e investigación producido por las universidades y centros de investigación productores del conocimiento. Así mismo, es una herramienta con innovaciones que permite el acceso en texto completo de los documentos publicados. (Public Knowledge Project, 2010)

### **3.10. Difusión de la información**

Los usuarios registrados en el sitio web del Observatorio de Tecnología Educativa tienen privilegios respecto a los que acceden al mismo en condición de invitados. Estos tienen la posibilidad de personalizar su sesión además de recibir alertas periódicas sobre determinada información y cada edición del boletín generado por el Observatorio de Tecnología Educativa a su dirección de correo electrónico, además de tener acceso a los servicios estándares para cualquier tipo de usuario (registrado o no).

La distribución de la información se realiza teniendo en cuenta la clasificación de los perfiles de usuarios, enviando a cada persona la información adecuada. En el portal del Observatorio de Tecnología Educativa estarán publicados los diferentes números del boletín, permitiendo a los usuarios poder consultar la información distribuida, así como poder suscribirse o darse de baja del envío de este servicio.

Los usuarios no registrados que visitan el observatorio tienen la posibilidad de acceder a la sección de noticias del mismo, al igual que a la realización de descargas de las diferentes ediciones de los boletines publicados e informes generados previamente. Se pueden exceptuar de divulgación informes hechos a pedido por los clientes, a la medida, y que la restricción a su acceso sea una petición explícita del mismo.



## 4. CONCLUSIONES

En el presente trabajo fueron analizados aspectos relacionados con la Vigilancia Tecnológica. Específicamente se realizó una propuesta de proceso de Vigilancia Tecnológica adaptado a las características y necesidades del Centro Tecnologías para la Formación (FORTES) perteneciente a la Facultad 8 de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Al culminar la investigación se dio cumplimiento a los objetivos planteados inicialmente arribándose a las siguientes conclusiones:

- Luego de realizar un análisis teórico conceptual de la bibliografía consultada se comprendió que la Vigilancia Tecnológica es una herramienta de apoyo a los procesos organizacionales que permite la generación de conocimiento e inteligencia, así como la definición de estrategias y una mayor calidad en la toma de decisiones.
- Se describió un proceso de Vigilancia Tecnológica para el centro FORTES que permite cubrir las necesidades de información existentes, fomentar la investigación científica y pedagógica, así como mantener actualizados a sus profesionales y ayudar a la dirección del centro a tomar decisiones con menos riesgo.
- Los productos de información resultantes del proceso de Vigilancia Tecnológica permiten a los usuarios del Observatorio de Tecnología Educativa conocer y anticipar las tendencias pedagógicas y tecnológicas del uso de la Tecnología Educativa.



## 5. BIBLIOGRAFÍA

ALFRESCO Enterprise. (2010). Alfresco. Recuperado el Febrero de 2010, de Alfresco: <http://www.alfresco.com/es/products/dm/>

CARRASCO, J. V. (2008). Sistema de vigilancia tecnológica de software libre. Revista Politécnica, 1 (1), 102.

CASAS, L. C. (2010). PROPUESTA DE SISTEMA DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA APROPIADO PARA LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL “INDIO HATUEY”. Tesis presentada en opción al título de Master en Administración de Empresas.

IALE Tecnología para Zaintek. (2003). Guía de Vigilancia Tecnológica. Sistema de información estratégica en las pymes.

MARTÍNEZ, L. M. (2007). La información como herramienta de la Vigilancia Estratégica. Forinf@ Revista Iberoamericana sobre Usuarios de Información, 35, 3.

DELGADO, M. B. (2008). Vigilancia tecnológica como factor clave para el éxito en la I+D+i: aplicación en el ámbito universitario. CUJAE.

MINISTERIO de Educación. (2010). OBSERVATORIO TECNOLÓGICO. Recuperado el Febrero de 2009, de OBSERVATORIO TECNOLÓGICO: <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/>

PUBLIC Knowledge Project. (2010). PKP Public Knowledge Project. Recuperado el 5 de Mayo de 2010, de PKP Public Knowledge Project: <http://pkp.sfu.ca/?q=ojs>

TERRERO, M. A. (2007). La Vigilancia tecnológica para la actividad de investigación y desarrollo. Centro de Biofísica Médica.

### Para citar este artículo:

VIGOA, L.; APARICIO, M.; IVET, L. (2011) «Propuesta de Proceso de vigilancia Tecnológica para el Observatorio de Tecnología Educativa en el Centro de Tecnologías para la formación» [artículo en línea]. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 35 / Marzo 2011. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].

<http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec35/>

ISSN 1135-9250.

