



Eje temático

VI. Conocimiento, desarrollo y equidad social: condiciones y factores

Línea: Nuevas formas valorización, desarrollo y utilización del conocimiento socialmente producido.

La curación de contenidos: una alternativa para el análisis de tendencias utilizando el conocimiento socialmente producido

Resumen

El objetivo de esta ponencia es proponer herramientas web orientadas a la curación de contenidos para dar soporte al proceso de búsqueda, filtrado y organización de información socialmente producida para el análisis de tendencias y vigilancia tecnológica. La metodología utilizada se basa principalmente revisión sistemática de literatura relacionada con la temática del presente trabajo y el análisis exploratorio de herramientas para curación de contenidos. Dentro de los beneficios que se perciben en la utilización de dichas herramientas orientada a actividades de vigilancia tecnológica están: realización de búsqueda, filtrado y organización de la información actualizada para apoyar la toma de decisiones; difusión de información; organización de información para estudios de tendencias, búsqueda, y vigilancia; organización de información contenida en documentos de patentes y de la propiedad intelectual; y monitoreo los avances científicos y tecnológicos internacionales; todo ello con un fuerte potencial para favorecer el *branding* personal o de grupo académico-investigativo para convertirse en referente sobre temas relacionados con análisis de tendencias y vigilancia tecnológica.

Palabras clave: curación de contenidos, conocimiento socialmente producido, vigilancia tecnológica, tendencias.

Abstract

The aim of this paper is to propose content curation web tools oriented to support the process of finding, filtering and organizing socially produced information in order to analyze trends and technological surveillance. The methodology is mainly based on systematic literature review related to the topic of this research work, and exploratory analysis of content curation web tools. Among the perceived are: performing searching, filtering and organization of updated information to support decision making; dissemination of information; organization of information for trend studies, research, and monitoring; organization of information contained in patent documents and intellectual property; monitoring international scientific and technological advances; finding that all of the tools could represent strong potential to promote personal, academic or group research branding to become a reference on issues related with a trends and technological surveillance.

Keywords: content curation, socially produced knowledge, technological surveillance, trends.



1. Introducción y Objetivos

Durante los últimos años las organizaciones se han visto ante la necesidad de promover y generar acciones que les permitan permanecer en la competencia, siendo una de las actividades estratégicas la captación y análisis de datos e información tanto del interior del sistema como del entorno, para evidenciar tendencias actuales y futuras (Fúnquene Montañez, Ramírez Martínez, & Castellanos Dominguez, 2012), enfrentándose a una continua vorágine de información contenida en Internet, de donde se estima que en un futuro no lejano la cantidad de información contenida en la red se duplicará cada 72 horas, donde los algoritmos de búsqueda no serán suficientes para que los usuarios de Internet puedan encontrar contenidos de calidad dentro de esa gran masa de información, y será precisamente esta necesidad de encontrar contenido de calidad y relevante la que será cubierta por individuos, o incluso grupos especializados, que se encargarán de seleccionar y filtrar contenidos de calidad para otros (Laguens García, 2013a).

Así, el incremento en la demanda de profesionistas altamente competitivos en las distintas regiones latino-iberoamericanas requiere de la formación de recursos humanos altamente calificados, con nuevas y diversas competencias-habilidades, sobre todo aquellas que engloban el acceso volúmenes considerables de información que día con día se generan en Internet por los propios usuarios de éste medio, siendo sin lugar a dudas, las de mayor crecimiento las redes sociales, haciendo con ello cada vez más complejo el proceso de extraer información realmente útil de la masa de datos generados diariamente por dichos usuarios. Es por lo anterior que la denominada curación de contenidos (*content curation*) se ha ido consolidando y constituyendo en un filtro importante en la separación de contenidos de calidad (Laguens García, 2013a). Considerando lo anterior, se hace necesario dotar de habilidades a quienes se dedican a labores de análisis de tendencias para encontrar, filtrar, organizar, y analizar información, con orientación científica, tecnológica, investigativa, educativa e incluso de consultoría. Lo anterior debe estar vinculado también al hecho de que las organizaciones en la actualidad exigen la formación de personal con habilidades para enfrentar el reto de la competitividad, la calidad y la globalización, basadas en una adecuada vigilancia de tendencias.

Con base en lo anteriormente expuesto, la incorporación no sólo de Internet, sino también de diversas herramientas tecnológicas, han conllevado a la inclusión y desarrollo de una serie de competencias digitales en los investigadores y personal vinculado con actividades de monitoreo en diferentes áreas del conocimiento, incluyendo aquellos dedicados particularmente a la labor de análisis de tendencias y uso de la información para la innovación, como ejemplo de dichas competencias se encuentran las que propone el Instituto de Prospectiva Tecnológica de la Comisión Europea (IPTs), las cuales se agrupan en cinco grandes competencias (21 en total, agrupadas en 5 áreas) (Ferrari, 2012; RecursosTIC, 2012):



1. **Información:** búsqueda, gestión de fuentes, articulación de necesidades informativas, marcación y archivo.
2. **Comunicación:** interacción en medios digitales, compartir información y materiales, colaboración y participación.
3. **Creación de contenidos:** publicación básica en soportes digitales, integración y remezcla, licencias y derechos, producción multimedia y programación de aplicaciones según objetivos de uso.
4. **Seguridad:** protección de dispositivos, datos, privacidad, salud y entorno medioambiental.
5. **Resolución de problemas:** resolver incidencias técnicas, identificar necesidades de conocimiento y soluciones según necesidades.

Derivado de lo anterior, resulta importante resaltar que las competencias información, comunicación y creación de contenidos se encuentran estrechamente vinculadas con el quehacer de análisis de tendencias y/o vigilancia tecnológica, y con la necesidad de contar con herramientas que faciliten la obtención, filtrado y organización de información para compartir con otros.

Tomando en cuenta lo previamente mencionado, el objetivo principal de esta investigación fue realizar un análisis exploratorio de cómo la curación de contenidos y las aplicaciones web orientadas a tal propósito pueden ser consideradas como herramientas de soporte para el análisis de tendencias (escaneo, vigilancia y monitoreo), así como para la gestión de información generada en Internet, particularmente para el conocimiento socialmente producido. Para lograr el objetivo planteado, en este documento se presenta un conjunto de herramientas de curación de contenidos orientadas a la obtención y análisis de información contenida principalmente en Internet, diferenciándolas principalmente por su capacidad de obtención y filtrado de información orientado a tareas de análisis de tendencias con información tanto de fuentes derivadas de productos obtenidos de procesos investigativos y/o de consultoría, como de conocimiento socialmente producido.

2. Marco conceptual

En esta sección se presenta una introducción a los conceptos a ser considerados dentro del análisis de herramientas de curación de contenidos orientadas al análisis de tendencias a través del uso de información socialmente producida en Internet, conteniendo definiciones y conceptualizaciones generales sobre los temas de curación de contenidos y análisis de tendencias (escaneo, vigilancia y monitoreo).

2.1 Curación de contenidos

Si bien el término curación de contenidos no cuenta con una definición consistente (Herther, 2012), en el trabajo de Laguens (2013a) se presenta un conjunto de definiciones citando a diversos autores en torno a dicho concepto, de cuyo análisis él propone la siguiente definición: “es una actividad o proceso continuo, dirigido por el criterio de un



experto humano y asistido por herramientas o sistemas informáticos, consistente en buscar, filtrar, organizar y compartir contenidos de calidad de fuentes digitales online (medios digitales, redes sociales...) sobre un tema específico con el fin de aportar un valor significativo y relevante a una audiencia determinada”. Así, complementando esta definición, se considera que la curación de contenidos implica (Laguens García, 2013a, 2013b):

- Tener a Internet como fuente de información y en tiempo real.
- La elección de un tema especializado objeto de curación. El ámbito en el que el que dominado *content curator* es experto.
- La acción de un proceso continuo, ya que no es una actividad circunstancial o aislada.
- Al menos tres fases fundamentales:
 - Buscar y seleccionar contenido relevante y de calidad en función de lo que la audiencia necesita.
 - Organizar y contextualizar la información filtrada para que resulte útil.
 - Compartir la información elaborada y hacerla accesible a través de internet.
- La intervención humana de un experto en la materia o tema de curación, que aporte el criterio necesario para seleccionar contenidos de calidad, contextualizarlos y aportar valor añadido. Esta es la contribución que diferencia la curación de contenidos de una mera agregación automática de contenidos.
- La utilización de herramientas o sistemas de automatización, ya que la selección y tratamiento de la gran cantidad de información a filtrar requiere de la utilización de herramientas especializadas que permitan automatizar determinadas tareas del proceso. Así, una división estructurada de estas herramientas puede ser la siguiente:
 - Herramientas para identificar, seleccionar y seguir fuentes de interés.
 - Herramientas para organizar, compartir y publicar los contenidos curados o seleccionados, entre las que se encuentran las herramientas más específicamente diseñadas para la curación de contenidos.
 - Plataformas o canales de publicación para relacionarse con el público objetivo (blogs y redes sociales fundamentalmente) y otras herramientas auxiliares de productividad (gestión de enlaces y publicación de documentos en la nube).

Y dentro de sus múltiples ventajas, la curación de contenidos permite (Herther, 2012):

- Organización de información, la cual puede realizarse de acuerdo a las necesidades y características de clasificación y acceso de información.
- Incorporación de una gran variedad de tipos de contenidos y fuentes/recursos.
- Compartición de información a través de múltiples canales.
- Establecimiento de mecanismos de interacción y *feedback*.



- Medición de la “popularidad” de acceso a las temáticas contenidas en los medios a través de los cuales se comparte la información.
- Disponibilidad de una gran variedad de herramientas en Internet orientadas a la curación de contenidos, tanto gratuitas como de paga.

Así, a pesar de las múltiples ventajas que la curación de contenidos ofrece, una de las principales desventajas y/o riesgos que se presentan es, como se menciona en (Herther, 2012), que se corre el riesgo de ser “agregadores” y no “generadores de contenidos”, hecho que debe tenerse muy en claro ya que la actividad de curación de contenidos no es una mera labor de agregación de contenidos o copia de vínculos de manera indiscriminada, sino de una actividad humana donde la experiencia de quien ejecuta la labor (*content curator*) es quien habrá de determinar tanto la calidad como el tipo de selección, filtrado y organización de la información, en función de un encuadre metodológico o de parámetros específicos de selección.

2.2 Herramientas de análisis de tendencias: escaneo, vigilancia y monitoreo

Para la definición de los términos de escaneo, vigilancia y monitoreo presentadas en este apartado se tomarán las consideraciones realizadas en el trabajo de (Fúnquene Montañez et al., 2012).

En el contexto de la gestión tecnológica el término análisis de tendencia se refiere al concepto de recoger la información y de evidenciar un patrón, dinámica o comportamiento a partir del procesamiento de esa información. Se entiende por tendencias actuales al comportamiento que se evidencia del análisis de datos del pasado y del presente, y tendencias futuras al comportamiento que posiblemente surgirá en el futuro.

El término “**escaneo**” se define como el proceso de **adquisición rápida**, y empleo de información **sobre acontecimientos, tendencias generales y relaciones en el ambiente externo e interno de un sistema productivo, para identificar y comunicar** específicamente áreas y desarrollos (y en ocasiones referentes), que den respuesta a las necesidades y de esta manera realizar o no la indagación deliberada de tecnologías novedosas.

La “**vigilancia**” se define como el proceso de **identificar las evoluciones y novedades de la información interna y externa de los sistemas productivos**, con el fin de **determinar y comunicar oportunidades y amenazas**, así como los principales referentes generales en el mundo, que permitan evidenciar la posición en el entorno y soportar la toma de decisiones hacia el desarrollo de nuevos procesos, productos, alianzas, entre otros.

El “**monitoreo**” de acuerdo con lo establecido es **un proceso posterior al escaneo y la vigilancia, siendo un proceso continuo que se dedica a validar la evolución y novedades de la información interna y externa** de sistemas productivos identificadas con anterioridad, con el fin de **determinar y comunicar cambios** en el entorno para evidenciar oportunidades y referentes estratégicos en el ámbito mundial, que permitan



justificar la dirección de la inversión hacia el desarrollo de nuevos procesos, productos, entre otros.

Considerando la estructura requerida tal como recursos de personal, infraestructura, información y software, en este último los aspectos a considerar son:

- Escaneo** Temporal; manejo de fuentes de información, generalmente de acceso libre; Información generalmente estructurada; manejo de software básico.
- Vigilancia** Temporal y/o fija (puede subcontratarse); manejo información de fuentes de acceso de pago y libre; información estructurada y/o no estructurada; manejo de software especializado.
- Monitoreo** Fija, sugiriendo el desarrollo de unidades de gestión (puede subcontratarse); manejo de fuentes de información de acceso pago y libre, que preferiblemente tengan sistemas de alerta; manejo de información estructurada y/o no estructurada; manejo de herramientas informáticas de análisis básicas y/o especializadas.

Así, de los tres conceptos mencionados anteriormente el que mayor presencia tiene (en español) de búsqueda en Internet es el concepto de “vigilancia tecnológica”, como se muestra en el siguiente gráfico (Fig. 1), ya que los términos escaneo y monitoreo no parecen estar ligados a los conceptos “escaneo y/o monitoreo tecnológico”.

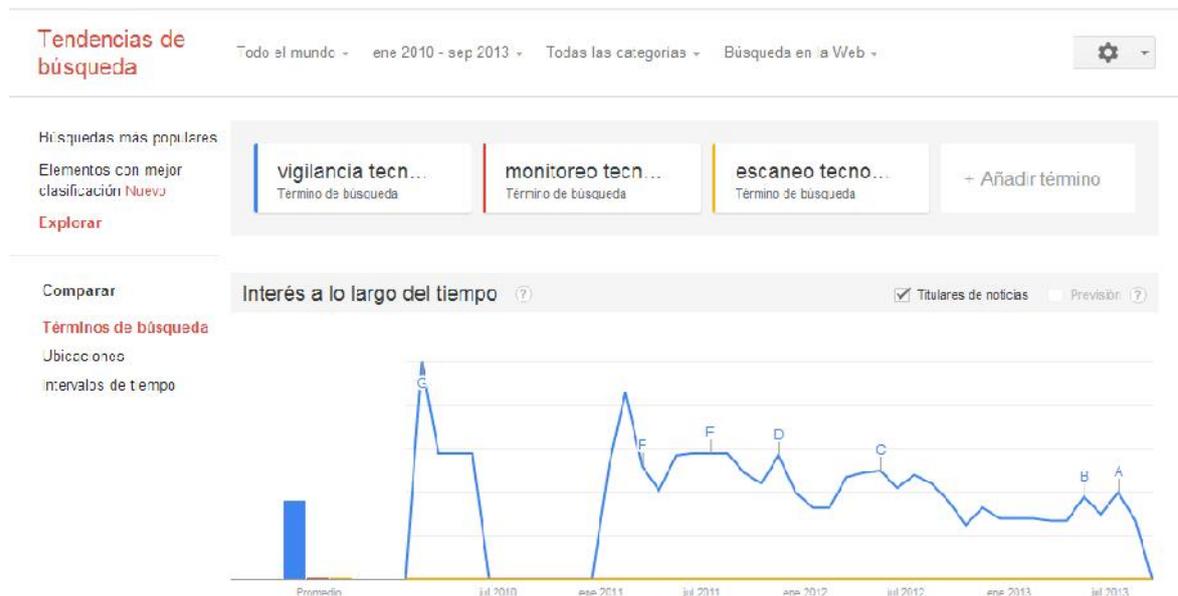


Fig. 1 Tendencias de búsqueda de los términos escaneo, monitoreo y escaneo tecnológico
 Fuente: <http://www.google.com/trends/> consultado en Septiembre 2013



Considerando lo anteriormente expuesto, este trabajo se enfocará a presentar un conjunto de herramientas web de curación de contenidos orientados a la actividad de vigilancia tecnológica, como un medio para el análisis de tendencias, dado que permite basarse en información estructurada y/o no estructurada para identificar evolución y novedades que posteriormente deberán ser orientadas a determinar y comunicar oportunidades y amenazas, para dar soporte a procesos de toma de decisiones.

2.3 Conocimiento socialmente producido

Estrada Saavedra (1995) considera el conocimiento socialmente producido como un capital que se transmite de generación en generación como un acervo de conocimiento compartido, el cual brinda la posibilidad de interpretar las creencias socialmente producidas, que en la vida cotidiana los mismos actores usualmente utilizan y tipifican para interpretar y actuar en el mundo.

En la actualidad la existencia de un medio como lo es Internet aunado a las diversas herramientas que provee no sólo para la búsqueda, sino también para compartir y comunicar información, como lo es el caso de las redes sociales, han hecho de la producción de conocimiento una actividad cada vez menos auto-contenida, ya que no es ni la ciencia de las universidades, ni la tecnología de la industria, un cambio fundamental que se presenta consiste en que la producción de conocimiento es cada vez más un proceso “socialmente distribuido” (Jimenez & Escalante, 2006), es decir, el conocimiento o la información que se produce por los usuarios de Internet se transmite y comparte de una manera exponencial y en cuestión de segundos, hecho que en la actualidad hace que se estime que en el corto plazo la cantidad de información producida en la red se duplicará cada 72 horas (Laguens García, 2013a), haciendo con ello necesario el desarrollo de nuevas habilidades para hacer de la información no sólo un elemento útil, sino utilizable y no solo socialmente producido sino también distribuido.

3. Método

Para la revisión de literatura relacionada con la temática de la presente ponencia, se tomó como base la metodología de revisión sistemática de literatura considerando el enfoque metodológico de Kitchenham et al. (2009). Se ha seguido este camino ya que las revisiones sistemáticas de la literatura se caracterizan por ser un estudio selectivo y crítico que trata de analizar e integrar la información esencial de los estudios más representativos en un área.

Por otro lado, para el análisis de herramientas de curación de contenidos se diseñó una tabla comparativa para analizar las aportaciones que dichas herramientas pueden ofrecer a los procesos de vigilancia tecnológica y extracción de información del conocimiento socialmente producido.



3.1 Parámetros Seguidos para la Revisión de Literatura

La revisión de literatura realizada fue delimitada principal, pero no exclusivamente, a publicaciones entre los años 2008 a 2013. Se llevaron a cabo los siguientes pasos generales:

- **Especificación del problema:** Evaluar sistemáticamente literatura aplicando estrategias para evitar posibles sesgos en el proceso de recopilación, valoración crítica y síntesis de los estudios relevantes sobre los temas relacionados con la presente investigación, principalmente: técnicas para el análisis de tendencias y herramientas de curación de contenidos.
- **Definición de las preguntas:** Para aplicar la técnica de revisión sistemática de literatura se establecieron las siguientes preguntas:
 - ¿Qué investigaciones sobre técnicas y metodologías de análisis de tendencias y/o vigilancia tecnológica han sido publicadas entre los años 2008 y 2013?
 - ¿Qué investigaciones sobre curación de contenidos y análisis de tendencias y/o vigilancia tecnológica han sido publicadas entre los años 2008 y 2013?
 - ¿Qué autores están realizando investigación y publicando sobre curación de contenidos como herramienta para el análisis de tendencias y/o vigilancia tecnológica?
- **Especificación de los criterios de inclusión y exclusión de los estudios:** Para considerar los artículos seleccionados y analizados, se contemplaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:
 - Que estuvieran publicados preferentemente del año 2008 en adelante.
 - Se utilizaron como los términos: *content curator*, *content curation*, curación de contenidos, análisis de tendencias, vigilancia tecnológica, herramientas de vigilancia tecnológica, conocimiento socialmente producido, herramientas *content curator*.
 - Se utilizaron las palabras AND y OR con la finalidad de combinar palabras y profundizar en la búsqueda.
 - Se buscó eliminar la duplicidad de informes del mismo estudio (cuando varios informes de un estudio existen en diferentes revistas de la versión más completa del estudio se incluyó en la revisión).



- **Proceso de búsqueda:** Se realizó una búsqueda exhaustiva de artículos de investigaciones, ponencias, tesis y libros desde el año 2008. Se utilizaron las bases de datos: DIALNET, RIUNET, REDALyC, Emerald, Science, EBSCO, Google académico, CONRyCIT, y Springer.

La búsqueda de publicaciones relevantes fue orientada a literatura relacionada con curación de contenidos, análisis de tendencias, vigilancia tecnológica y conocimiento socialmente producido, tanto en español como en inglés, haciendo especial énfasis a los estudios que presentaban resultados derivados de investigación empírica.

3.2 Encuadres metodológicos para la inclusión de herramientas de curación de contenidos

Para el encuadre metodológico respecto a las herramientas de curación de contenidos, se tomó como referente para evaluar la conveniencia del uso de herramientas de curación de contenidos, los encuadres orientados a actividades de vigilancia tecnológica de los trabajos de Delgado-Fernández & Arrebato-Agüero (2011) y Jürgens & Herrero-Solana (2011), mismos que se presentan adaptados a la temática de este trabajo de investigación en las siguientes figuras.

En la Fig. 2 se ha indicado con una estrella naranja las actividades que se apoyan con herramientas de curación de contenidos y con media estrella parcialmente.

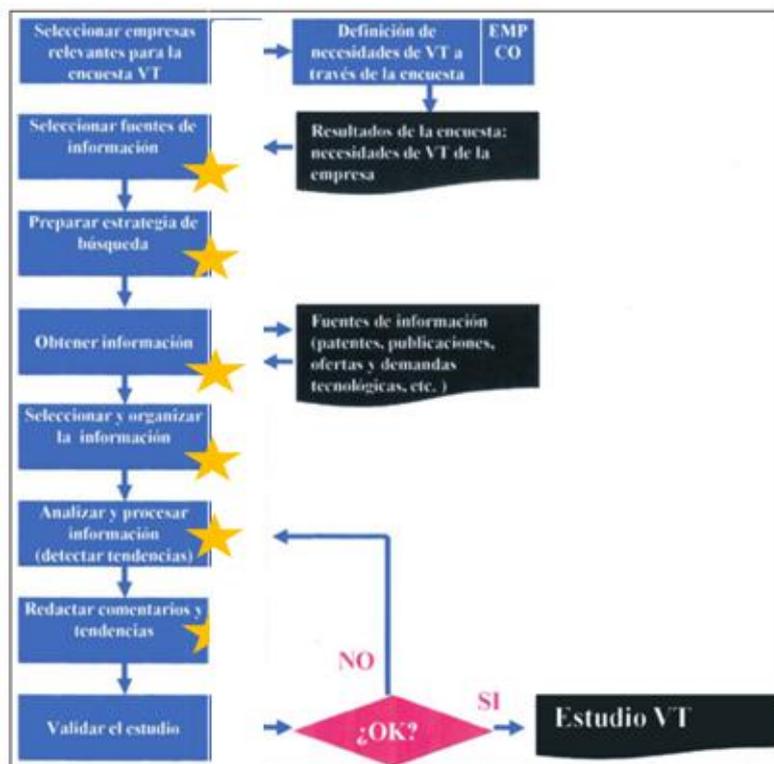


Fig 2. Propuesta de apoyo de curación de contenidos en estudios sectoriales de vigilancia tecnológica.
 Fuente: Adaptado a partir de (Jürgens & Herrero-Solana, 2011)



Fig. 3 Propuesta de uso de aplicaciones de curación de contenidos en un sistema de diagnóstico de vigilancia
Fuente: Adaptado a partir de (Delgado-Fernández & Arrebato-Aguero, 2011)

4. Resultados

Si bien la cantidad de herramientas orientadas a la curación de contenidos se pueden contar en la actualidad ya por cientos (Herther, 2012; Hottenstein, 2012; Laguens García, 2013b), a través de la revisión sistemática de literatura efectuada, no se ha encontrado referencia que aborde un análisis de algunas de estas herramientas orientadas a apoyar el análisis de tendencias y/o vigilancia tecnológica, es por ello, que en este trabajo, y sin la finalidad de ser exhaustivos en el análisis de dichas herramientas, a continuación se presenta una selección de algunas de ellas orientadas a facilitar las labores de búsqueda, filtrado y organización de información orientada a actividades de vigilancia tecnológica y así como de conocimiento socialmente producido. Para el proceso de selección se utilizó como referente los resultados de recomendaciones en diversos sitios web relacionados con el tema de curación de contenidos.

En la tabla 1 se presentan algunas herramientas de curación de contenidos, evaluando para la parte de actividades de apoyo a vigilancia tecnológica, la siguiente numeración en las columnas:

1. Realización de búsqueda, filtrado y organización de la información actualizada para apoyar la toma de decisiones
2. Permite difundir información a diferentes sectores y actores vinculados con vigilancia tecnológica
3. Organización de información para estudios de tendencias, búsqueda, y vigilancia de información sobre un tema determinado procedente de varias fuentes
4. Organización de información contenida en documentos de patentes y de la propiedad intelectual
5. Monitoreo los avances científicos y tecnológicos internacionales



Tabla 1. Herramientas de curación de contenidos orientadas al apoyo de actividades de vigilancia tecnológica

Herramienta <i>Content Curator</i> y su descripción		Apoyo a actividades de vigilancia tecnológica					Permite búsquedas en tiempo real y redes sociales			
		1	2	3	4	5	Twitter	Facebook	Google +	RSS
	Herramienta para la curación online, se puede recortar, agregar y distribuir contenidos web. Se pueden crear paquetes de artículos, fotos, videos, tweets y enlaces. Cubre noticias de las fuentes en tiempo real. Permite construir una página para elegir el contenido más relevante de un área específica.	Si	Si	Si	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	Si	Si	No	No
	Un buscador y organizador que incluye más de 200,000 fuentes de noticias, blogs y cuentas de redes sociales. Los filtros de los resultados están basados en las palabras clave. Aplicación con costo de suscripción mensual.	Si	Si	Si	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	Si	No	No	Si
	Es una aplicación que permite encontrar, organizar y compartir contenido relevante para una organización. Nota: requiere de una cita previa para un demo antes de activarse el servicio.	Si	Si	Si	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	Si	Si	Si	Si



Herramienta <i>Content Curator</i> y su descripción		Apoyo a actividades de vigilancia tecnológica					Permite búsquedas en tiempo real y redes sociales			
		1	2	3	4	5	Twitter	Facebook	Google +	RSS
	Curación de contenidos desde Google Blogs, Google News, YouTube, Twitter y cualquier RSS. Fue creado específicamente para los profesionales de la edición en línea, blogs, organizaciones y las empresas de <i>outsourcing</i> que se ocupan de la elaboración de contenidos y el trabajo de marketing para sus clientes.	Si	Si	Si	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	No	Si	No	Si
	Herramienta que recomienda nuevo contenido alineado con el contenido que se está filtrando. Se generan recomendaciones en tiempo real, y el uso de un análisis algorítmico del contenido que ya está allí. Por lo tanto, las recomendaciones varían día a día/hora y se adaptan las acciones de los usuarios.	Si	Si	Si	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	Si	No	Si	Si
	Es una red social para compartir imágenes. Una alternativa a Pinterest	Si	Si	Si	En función si la fuente consultada dispone de información pública soportadas principalmente en imágenes como fotografías o infografías	En función si la fuente consultada dispone de información pública soportadas principalmente en imágenes como fotografías o infografías	No	No	No	No



Herramienta <i>Content Curator</i> y su descripción		Apoyo a actividades de vigilancia tecnológica					Permite búsquedas en tiempo real y redes sociales			
		1	2	3	4	5	Twitter	Facebook	Google +	RSS
	Permite buscar, organizar y distribuir contenido de toda la web. Automáticamente procesa en promedio 250 millones de mensajes en medios de comunicación social por día, la extracción y el análisis de más de 25 millones de artículos.	Si	Si	Si	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	Si	Si	Si	Si
	Herramienta para recoger, organizar y compartir información de diversas páginas web a manera de mapa conceptual.	Si	Si	Si	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	No	No	No	No
	Es una red social para compartir imágenes que permite a los usuarios crear y administrar, en tableros personales temáticos, colecciones de imágenes como eventos, e intereses particulares.	Si	Si	Si	En función si la fuente consultada dispone de información pública soportadas principalmente en imágenes como fotografías o infografías	En función si la fuente consultada dispone de información pública soportadas principalmente en imágenes como fotografías o infografías	No	No	No	No
	Basa su búsqueda de contenido en el denominado contenido semántico (<i>Semantic Content Discovery Engine</i>), para encontrar el contenido más relevante a través de la web, incluyendo sitios web, blogs, vídeos, fotos, tweets, y contenido propio. Funciona bajo el concepto: <i>End-to-End Content Cloud Platform</i>	Si	Si	Si	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	Si	-o-	-o-	-o-



Herramienta <i>Content Curator</i> y su descripción		Apoyo a actividades de vigilancia tecnológica					Permite búsquedas en tiempo real y redes sociales			
		1	2	3	4	5	Twitter	Facebook	Google +	RSS
	Permite realizar y compartir vigilancia reactiva de información de palabras clave. Conectado a diferentes fuentes como Google (blogs, news) y Twitter, permite compartir en forma de un periódico personal páginas web sobre temáticas específicas.	Si	Si	Si	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	Si	Si	Si	Si
	La herramienta ofrece una extensión para Google Chrome que permite tomar las secciones de las páginas web de interés. Permite buscar contenidos de interés, incluyendo en las redes sociales.	Si	Si	Si	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	Si	Si	Si	No
	Es un servicio de red social que permite al usuario crear historias o líneas de tiempo utilizando los medios sociales como Twitter, Facebook e Instagram	Si	Si	Si	A través de vínculos obtenidos del servicio de búsqueda Google Patents	En función si la fuente consultada dispone de información pública, blogs, redes sociales	Si	Si	Si	No

Fuente: elaboración propia



Como se observa, la cantidad de herramientas orientadas a la llamada curación de contenidos en la actualidad es muy diversa e incluso ya se habla de clasificaciones de ellas (Laguens García, 2013b), lo que es importante no perder de vista es el propósito del uso de cualquiera de las herramientas que puedan estar disponibles, y para su selección además de su practicidad y utilidad se debe tener en cuenta la permanencia en el mercado de la aplicación la cual se puede medir a través de la cantidad de personas que lo estén utilizando, sin ser esto una garantía de su permanencia en el largo plazo.

Pero más importante que la herramienta misma y su permanencia, se encuentra el hecho de que se debe recordar que la esencia de la curación de contenidos es compartir información que ha sido buscada, recopilada y organizada mediante un proceso definido y bien estructurado para el logro de un objetivo o necesidad en específico, en este caso se observa que pueden ser orientadas y utilizadas para auxiliar a las labores de vigilancia tecnológica incluyendo la extracción de información a partir del conocimiento socialmente producido.

Con base en lo anterior, y con el análisis efectuado a las aplicaciones orientadas a curación de contenidos, se observa que éstas pudiesen ser también utilizadas para actividades de escaneo y monitoreo. En el caso del escaneo brindando soporte la adquisición rápida, y empleo de información sobre acontecimientos, tendencias generales y relaciones en el ambiente externo e interno de un sistema productivo, para identificar y comunicar la indagación deliberada de tecnologías novedosas. En el caso del monitoreo (considerando que es un proceso posterior al escaneo y la vigilancia que está orientada a validar la evolución y novedades de la información interna y externa) las herramientas de curación de contenidos pueden dar soporte a identificar información del entorno para evidenciar oportunidades y referentes estratégicos en el ámbito mundial.

Finalmente, como la evidencia lo sugiere, las herramientas presentadas para la curación de contenidos indican que es posible dar soporte al proceso de vigilancia tecnológica ya que permite identificar las evoluciones y novedades de la información, para brindar información que permita determinar y comunicar oportunidades y amenazas, así como los principales referentes generales en el mundo, que permitan evidenciar la posición en el entorno y soportar la toma de decisiones hacia el desarrollo de nuevos procesos, productos, alianzas, entre otros.

5. Conclusiones

Se ha encontrado que con herramientas orientadas a curación de contenidos se puede apoyar a los propósitos de las actividades de análisis de vigilancia tecnológica como son: realización de búsqueda, filtrado y organización de la información actualizada para apoyar la toma de decisiones; difusión de información a diferentes sectores y actores vinculados con vigilancia tecnológica; organización de información para estudios de tendencias, búsqueda, y vigilancia de información sobre un tema determinado procedente de varias fuentes; organización de información contenida en documentos de patentes y de la propiedad intelectual; y monitoreo los avances científicos y tecnológicos internacionales.



Finalmente, se sugieren como futuras investigaciones, además de profundizar en el uso de las herramientas aquí consideradas más otras relacionadas, el indagar cómo estas herramientas de curación de contenidos podrían permitir: mejoras en la obtención de información y análisis en tiempo real; facilitar el proceso de búsqueda y selección de contenido relevante sobre determinada temática; ayudar no solo a encontrar, sino también a dar sentido a la información; una vez adquirida como habilidad puede resultar una herramienta para disminuir la pérdida de productividad en actividades de análisis de tendencias ante los enormes volúmenes de información que se proveen en las redes sociales y en Internet en general; representar un medio que ayuda a conectarse con personas que comparten inquietudes e intereses similares; ayudar a vincularse con autores de artículos u opiniones originales y con la posibilidad de establecer alianzas con ellos; y se puede favorecer con el tiempo el *branding* personal o de grupo académico-investigativo para convertirse en referente sobre temas relacionados con análisis de tendencias.

Referencias

- Delgado-Fernández, M., & Arrebato-Aguero, L. (2011). Diagnóstico integrado de la vigilancia tecnológica en organizaciones. *Ingeniería Industrial*, XXXII(2), 151–156.
- Estrada Saavedra, M. (1995). *Participación Política, Actores Colectivos*. Universidad Ibero Americana.
- Ferrari, A. (2012). Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks. European Commission- Joint Research Centre-Institute for Prospective Technological Studies. doi:10.2791/82116
- Fúnquene Montañez, A. M., Ramírez Martínez, D. C., & Castellanos Dominguez, O. F. (2012). Herramientas para el Análisis de Tendencias Actuales y Futuras. XIV Congreso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica (ALTEC 2011).
- Herther, N. K. (2012). Content Curation: a look at some of the best. *Searcher: the magazine for Database professionals*, October, 26–35.
- Hottenstein, A. (2012). Empowering Instructors to Become Effective Content Curators. *Systemics, cybernetics and informatics*, 10(4).
- Jimenez, J., & Escalante, J. C. (2006). Nuevas respuestas a la globalización de la investigación científica. VI Jornadas Latinoamericanas de estudios sociales de la ciencia y tecnología. Universidad Nacional de Colombia.
- Jürgens, B., & Herrero-Solana, V. (2011). Estudios sectoriales de vigilancia tecnológica para la comunidad empresarial e investigadora de Andalucía. *El Profesional de la Información*, 20(5), 533–541. doi:10.3145/epi.2011.sep.07



-
- Kitchenham, B., Pearl Brereton, O., Budgen, D., Turner, M., Bailey, J., & Linkman, S. (2009). Systematic literature reviews in software engineering – A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 51(1), 7–15.
doi:10.1016/j.infsof.2008.09.009
- Laguens García, J. (2013a). *Curso de Content Curation: Concepto , definición y objetivos de la curación de contenidos*. Universidad Carlos III de Madrid.
- Laguens García, J. (2013b). *Curso Content Curator: Tipología de herramientas del content curator*. Universidad Carlos III de Madrid.
- RecursosTIC. (2012). Marco común europeo de competencia digital. España. Retrieved from <http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/index.php/2012/11/26/marco-comun-europeo-de-competencia-digital>