



Título: Enfoque descriptivo de la vigilancia tecnológica en el uso de la técnica bibliométrica para la medición científica

Autor: Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Colección: Cuadernos de Debate

Serie: 50

País: Venezuela

Año: 2024

Editorial: Ediciones Oncti

Páginas: 44

Idioma: español

Recensión realizada por:

Magaly Briceño

Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez
magally.briceno@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9689-7067>

Caracas-Venezuela

Fecha de recepción: 12/11/2024

Fecha de aprobación: 22/11/2024

Introducción

El libro *Enfoque descriptivo de la vigilancia tecnológica en el uso de la técnica bibliométrica para la medición científica*, del Cuaderno de Debate serie 50, aborda la vigilancia tecnológica desde la experiencia del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), destacando su evolución desde el 2008. Se enfatiza el doble beneficio del sistema de patentes, que no solo protege las invenciones, sino que también promueve la difusión del conocimiento, lo que a su vez alimenta la innovación y favorece el desarrollo económico.

Este libro se organiza en tres secciones que abordan diferentes aspectos de la vigilancia tecnológica y su aplicación en el contexto de la medición científica. A continuación, se describe la estructura y el contenido de cada parte:

Vigilancia Tecnológica: Una Experiencia desde México: esta sección es planteada por los especialistas Alejandro Zanelli y Héctor Ramírez del Instituto Mexicano de la Pro-

piedad Industrial (IMPI), discuten la evolución del servicio desde su inicio en 2008, destacando su importancia para la protección de invenciones y la difusión del conocimiento y se presentan las experiencias del IMPI en el desarrollo y la implementación de servicios de vigilancia tecnológica.

Estudios cuantitativos, bibliométricos y altmétricos en el contexto pandemia: presentado por el especialista Roelvis Ortiz de Cuba. Aborda varios aspectos relacionados con la producción y evaluación de la investigación científica durante la pandemia de COVID-19. Este presenta los siguientes puntos clave que sustentan la discusión sobre: a) el impacto de la pandemia en la producción científica; b) la necesidad de desarrollar indicadores no convencionales que complementen las métricas tradicionales, como el factor de impacto, donde estos nuevos indicadores pueden incluir altmétricas, que miden el impacto social y la

difusión de las investigaciones a través de redes sociales y otros medios digitales; c) revisión de metodologías para llevar a cabo estudios cuantitativos y bibliométricos, sugiriendo que estas deben adaptarse a las nuevas realidades impuestas por la pandemia, esto incluye la necesidad de considerar el contexto y la relevancia de las investigaciones en un entorno cambiante; d) desafíos en la evaluación científica para evaluar el impacto de sus trabajos en un contexto donde las métricas tradicionales pueden no reflejar adecuadamente su relevancia o utilidad práctica; e) importancia de la colaboración internacional lo que ha permitido una mayor circulación del conocimiento y un enfoque más global en la investigación científica; y f) implicaciones para políticas científicas, se sugiere que es necesario ajustar las estrategias de financiamiento y evaluación para fomentar un ambiente más propicio para la innovación y el desarrollo científico.

El contenido sobre *Bibliometría de publicaciones científicas y la generación de indicadores no convencionales* es analizada por el especialista Carlos Aponte de Venezuela. Se detallan los diferentes tipos de servicios que brinda el Centro de Información Tecnológica (CIT), incluyendo vigilancia tecnológica, búsqueda de patentes y análisis bibliográficos. Este centro está conformado por un equipo multidisciplinario lo que permite abordar diferentes campos tecnológicos como biotecnología y mecánica.

En esta sección se explica cómo se diseñó el servicio de vigilancia tecnológica basado en experiencias internacionales y la necesidad de identificar oportunidades y amenazas. Se detalla cómo se segmenta la información para facilitar su análisis y comprensión. También se introducen las alertas tecnológicas y complementarias, explicando su función y cómo se relacionan con la vigilancia. Esto garantiza una actualización continua de la información. Finalmente, se discute el uso de gráficos y mapas globales para representar datos complejos, facilitando así su interpretación y se mencionan los programas informáticos que ayudan en la elaboración de mapas y análisis visuales.

El presente libro de la Colección Cuadernos de debate serie 50 plantea que la vigilancia tecnológica puede ser un motor para la innovación y el desarrollo económico en México, a través de un enfoque estructurado y metodológico que busca maximizar el uso de información tecnológica disponible, sin embargo, existen nudos críticos que deben superarse como los siguientes:

Desafíos para impulsar la vigilancia tecnológica

La vigilancia tecnológica es un proceso que permite a las organizaciones identificar oportunidades y amenazas en el ámbito de la innovación. Sin embargo, su implementación efectiva en México enfrenta varios desafíos que limitan su potencial como motor de desarrollo económico.

Falta de conocimiento y capacitación

Muchas empresas, especialmente las pequeñas y medianas, carecen del conocimiento necesario sobre cómo implementar la vigilancia tecnológica. Esto limita su capacidad para aprovechar la información disponible y tomar decisiones informadas.

Acceso limitado a información

A pesar de que existen recursos y servicios como los ofrecidos por el IMPI, el acceso a información tecnológica relevante puede ser limitado. Esto puede deberse a barreras económicas o a la falta de difusión sobre estos servicios.

Desconexión entre investigación y mercado

Existe una brecha entre los resultados de la investigación científica y su aplicación en el mercado. La falta de un enfoque estructurado en la vigilancia tecnológica puede dificultar que las innovaciones lleguen a ser comercializadas efectivamente.

Recursos insuficientes

Las organizaciones pueden no contar con los recursos humanos o tecnológicos necesarios para llevar a cabo una

vigilancia tecnológica efectiva. Esto incluye tanto personal capacitado como herramientas adecuadas para el análisis de datos.

Resistencia al cambio

Las empresas pueden mostrar resistencia a adoptar nuevas metodologías o tecnologías, lo que impide la integración de la vigilancia tecnológica en sus procesos de innovación.

La falta de un enfoque estructurado y metodológico en la vigilancia tecnológica, junto con las barreras de conocimiento, acceso a información, recursos insuficientes y resistencia al cambio, limita su capacidad para actuar como motor de innovación y desarrollo económico en México. Esto plantea la necesidad urgente de desarrollar estrategias efectivas que aborden estas limitaciones y promuevan un ecosistema más dinámico e innovador.

Discusión argumentativa

La disertación acerca de los planteamientos realizados por los especialistas indujo a plantear la siguiente pregunta retadora ¿existe la posibilidad que, en algún momento, las plataformas o herramientas que encontramos en internet o las mismas redes sociales, puedan normalizar en las publicaciones científicas y a su vez, generar alguna normativa de investigación para estas áreas temáticas convirtiéndose en parte formal de los procesos de investigación y de publicación?

Esta interrogante generó una amplia discusión dejando claro la importancia de visibilizar lo que hasta ahora sigue siendo en muchos casos invisible; uno de los ejemplos más claros de lo importante del uso de estas plataformas y redes, está representado en el uso efectivo del Twitter.

Allí encontramos investigadores haciendo aportes significativos no como antes en un pequeño tweet o mensaje de 20 palabras; hay personas que construyen los denominados “hilos” y pueden resultar tan extensos como la fusión de 10, 15, o hasta 20 tweets, donde se puede insertar bibliografía recomendada para descargar y leerla. Acción que al final resulta fundamental, para entender a profundidad la temática tratada.

En el caso particular de Instagram, ha resultado un elemento donde muchos grupos empiezan a especializarse

ya que se genera mucha información de hechos que se encuentran en todas las revistas científicas.

Es notable que personas e instituciones tienen Instagram, Facebook Twitter y muchos de ellos lo han convertido en verdaderas plataformas de intercambio científico. Nos enfrentamos hoy a cómo traducir toda esa actividad en términos de indicadores del *performance* de un investigador, de un grupo, o de una institución.

Es un hecho, el impacto que tiene para el investigador el uso de las plataformas y las redes, lo que se necesita es reconstruir los indicadores, renovarlos, ampliarlos, si quiere matizarlos, comenzando inclusive por la discusión de los temas que se están abordando.

Los comités de evaluación tienen que evaluarse a sí mismos y de renovar la forma de aproximarse a la calidad de un investigador aprovechando toda esta lluvia de nuevos elementos a disposición, de conexión, divulgación y de expresión científico académica que, muchas veces, ni siquiera la vemos porque estamos dirigiendo nuestras miradas a ver el impacto en el número de citas a la persona. En definitiva, es necesario reevaluar esa forma de evaluación científico.

La discusión se centra en la necesidad de un enfoque sistemático y metodológico para la vigilancia tecnológica, subrayando que este proceso no solo es crucial para instituciones grandes, sino también para pequeñas y medianas empresas. Se argumenta que la falta de referencias previas en México sobre vigilancia tecnológica ha sido un obstáculo, pero el IMPI ha logrado establecer un modelo efectivo basado en experiencias internacionales. La creación de mapas globales y gráficos permite a los investigadores y empresas visualizar tendencias tecnológicas y áreas potenciales de innovación.

Conclusión

El artículo concluye que la vigilancia tecnológica es fundamental para el desarrollo sostenible e innovador en México. El IMPI ha desarrollado un modelo que combina protección de patentes con una efectiva difusión del co-

nocimiento, lo que no solo beneficia a los inventores sino también al ecosistema empresarial en general. Se destaca la importancia de seguir evolucionando estos servicios para adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado.

El texto presenta aspectos positivos y negativos. Entre los primeros, podemos encontrar: a) relevancia del tema; b) enfoque práctico; c) metodología clara; d) visualización de los datos; e) enfoque multidisciplinario.

Los aspectos negativos más importantes son: a) falta de referencias previas o de antecedentes; b) generalización de resultados, estos no son aplicables a todas las realidades empresariales o institucionales en México, lo que podría limitar su utilidad; c) enfoque limitado en casos prácticos que ilustre cómo las empresas han utilizado efectivamente estos servicios para mejorar su innovación o competitividad; d) no se discute en profundidad los desafíos o limitaciones que enfrentan las empresas al implementar vigilancia tecnológica, lo que podría ofrecer una visión más equilibrada del tema; e) es crucial que el artículo incluya información actualizada y relevante sobre tendencias recientes en vigilancia tecnológica y bibliometría.

Referencias

Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2024). *Enfoque descriptivo de la vigilancia tecnológica en el uso de la técnica bibliométrica para la medición científica*. Cuadernos de Debate 50. Ediciones Oncti. Caracas.