

LA CIBERBITÁCORA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA. UN ACERCAMIENTO A SU CONCEPTUALIZACIÓN

Herly Alejandra Quiñónez Gómez¹

Resumen

La Comunicación Científica y Tecnológica se potencia en la Sociedad del Conocimiento al emerger constantemente en la denominada Web 2.0. La blogósfera es una de las formas interactivas donde los periodistas y científicos difunden y divulgan información de una manera instantánea, interactiva, pública y global. Mediante un análisis documental, se analizan los conceptos de información científica y tecnológica, ciberbitácora y blogósfera, para generar una aproximación teórica a la conceptualización de ciberbitácora científica y tecnológica. Se analizan las definiciones sobre blogs y blogósfera de Bijker (1995), Quick (2001), Blood (2002 y 2003), Bowman y Willis (2003), Walker (2005), Desavoye (2005), Singer (2005) Orihuela (2006) y Rojas (2006). Se concluye que es un medio de comunicación con la posibilidad de difundir y divulgar información científica y tecnológica para el desarrollo sociocultural. Permite el rápido e interactivo intercambio de ideas entre los lectores-autores, el establecimiento de conexiones mediante el lenguaje multimedia y la posibilidad de trabajar colectiva y colaborativamente mediante nuevas identidades.

Palabras clave

Información científica y tecnológica, ciberbitácoras y blogósfera

Abstract

The scientific and technological communication is enhanced in the emerging knowledge society constantly called Web 2.0. The blogosphere is an input forms where journalists and broadcast and disseminate scientific information in an instantaneous, interactive and global public. By analyzing documentary examines the concepts of scientific and technological information, blogs and blogosphere, to generate a theoretical approach to the conceptualization of scientific and technological blogs. We analyze the definitions and blogosphere blogs Bijker (1995), Quick (2001), Blood (2002 and 2003), Bowman and Willis (2003), Walker (2005), Desavoye (2005), Singer (2005) Orihuela (2006) and Rojas (2006). We conclude that it is a means of communication with the potential to spread and disseminate scientific and technological information for the socio-cultural development. It allows rapid and interactive exchange of ideas among readers, authors, establishing media connections through language and the ability to work collectively and collaboratively with new identities.

Keywords

Scientific and technological information, blogosphere y blogs

1 Introducción

La Comunicación Científica y Tecnológica implica procesos de difusión, diseminación y divulgación de la información que buscan explicar el quehacer científico, su impacto y la relación de la ciencia y la tecnología con la sociedad. Dicho proceso encuentra un espacio para la labor de los científicos y periodistas en la blogósfera como espacio sociocultural.

La información científica y tecnológica comienza su recorrido -vista como datos obtenidos a partir de los diversos saberes y haceres- en las tradicionales enciclopedias desde hace más de tres siglos. La Enciclopedia representa una de las primeras formas de difusión y divulgación del conocimiento científico. Posteriormente, la Revista Científica es otro de los medios de comunicación donde el saber encuentra la posibilidad para su difusión y desde 1972, el artículo científico constituye una de las principales formas que adopta los científicos emplean para la publicación de sus trabajos.

Desde los albores del siglo XX, periódicos estadounidenses incorporan este tipo de información en sus páginas, luego salta a los medios audiovisuales y tras la aparición de Internet y con el auge de la Sociedad del Conocimiento, germina en este medio a través de diferentes formatos y con muchas voces de manera simultánea, interactiva, pública y global.

La blogósfera como comunidad y manifestación cultural de los blogueros (escritores-lectores), contribuye con la difusión y divulgación de información científica y tecnológica. Periodistas y científicos se apropian del medio; los primeros, para informar y promover la ciencia y la tecnología, y los segundos, para difundir sus avances y experimentar nuevas prácticas científicas colaborativas y colectivas. Científicos, periodistas, medios e instituciones científicas tejen redes y postean a través de la blogósfera. Es evidente el rol de lector-autor que adoptan con esta herramienta de la web 2.0 y la posibilidad de intercambio de opinión a través de la emisión de comentarios, para abrir nuevos formatos para la escritura científica.

Hacer una aproximación conceptual a la Ciberbitácora Científica y Tecnológica es el propósito de estas líneas, mediante un análisis documental de los conceptos vinculados

con ella: Información Científica y Tecnológica, Ciberbitácoras y Blogósfera. Esta conceptualización busca mirar a la Ciberbitácora Científica y Tecnológica considerando a los lectores-autores, el uso y su lenguaje.

2 Información científica y tecnológica: conceptualización

La Comunicación Científica no sólo implica la reproducción y procesamiento del dato científico, conlleva otras aristas relevantes para la comprensión de la importancia de la Ciencia y la Tecnología para el desarrollo sociocultural, donde participan científicos, tecnólogos, periodistas y la sociedad.

Según Bosch (2005), la Comunicación Científica establece las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad; denuncia problemas sociales que requieran investigación científica; muestra aspectos teóricos, metodológicos y prácticos de la ciencia; comunicar riesgos; analiza políticas científicas; promueve el acceso a la información científica y genera espacios para la discusión de temas científicos y tecnológicos.

Este abordaje planteado por el autor involucra la reflexión sobre el tema ético del Comunicador Científico al señalar la explicación y contextualización del tema científico para la sociedad, no sólo desde la perspectiva individual del investigador, quien, generalmente, busca difundir sus propios avances. El Comunicador Científico debe comprender el Sistema Científico y Tecnológico, la Cultura Científica y Tecnológica y la Legislación Científica y Tecnológica, por ejemplo.

Según Gutiérrez, Casal y Blanco (2006) las principales tipologías de Comunicación Científica para publicaciones periódicas son las colaboraciones espontáneas y voluntarias como: artículos, críticas, reseñas bibliográficas, notas o casos clínicos, artículos de reflexión y; artículos encargados: editoriales, artículos de revisión y resúmenes comentados. Esta clasificación planteada por los autores representa antecedente para la forma del mensaje científico y tecnológico y responde a los formatos de las revistas científicas arbitradas e indexadas, no a modelos comerciales.

Abordar la definición de Información Científica y Tecnológica implica mirar a al menos a dos aparentes y disímiles opuestos paradigmas contemporáneos: la visión neopositivista -originada en el Positivismo-, la cual tiene especial significancia en la historia de la ciencia y la tecnología y; la segunda, una visión que surge desde la Modernidad, donde los detractores del primer señalamiento, plantean desde comienzos del siglo XX, a la Hermenéutica, como otra forma de interpretación del mundo, para alejarse del excesivo tecnocientificismo que aparentemente cobija a la humanidad desde hace siglos. El cuestionamiento de ambas posturas, es mutuo.

En medio de estos opuestos, la Comunicación Científica y Tecnológica mira a ambas posturas como formas de leer e interpretar al mundo, cada una de ellas desde sus teorías, conceptualizaciones, métodos, avances y resultados contribuye con la humanidad y también impacta en ella. Ninguna es excluyente de la otra, ambas se complementan. Representan para la Comunicación Científica la posibilidad de explicar y contextualizar el quehacer científico y tecnológico y sus posibles riesgos.

En un primer nivel, la información científica y tecnológica es entendida como datos que surgen de dichos procesos científicos y tecnológicos. Puede ser comprendida desde dos posturas. La primera de ellas desde las propias disciplinas científicas: avances, resultados finales, conclusiones, conceptualizaciones, métodos y otras categorías y; la segunda, la información científica y tecnológica con fines periodísticos informativos.

En un segundo nivel, se ubica a la información científica y tecnológica que permite la explicación, contextualización, impacto y riesgo del quehacer científico. También comprende fines periodísticos interpretativos y analíticos. Hay que insistir en que la información científica y tecnológica cumple una función social-ética para el desarrollo científico y tecnológico y, por supuesto, para la concepción de desarrollo del país. La mirada no sólo es menester de los comunicadores sociales, científicos e investigadores quienes también han reflexionado sobre el tema de información científica y tecnológica.

“La información científica actúa como objeto, y en determinado sentido como resultado de la actividad científica informativa. En ambos casos, resulta ser sólo parte del reflejo, precisamente aquella que puede objetivarse, materializarse en formas lingüísticas y transmitirse a las distintas esferas de la actividad humana”. (González, 2006).

Este autor señala a la información como objeto y producto del trabajo de investigación y con la posibilidad de comunicarla. Hay que destacar la insistencia de González sobre la materialización lingüística de la información científica y en la posibilidad de transmisión a las actividades humanas.

“La información científica implica un proceso de comunicación. Implica una fuente que son los investigadores, un medio de transmisión que puede ser una obra científica, un canal de distribución que es una red y un receptor que es otro investigador” (Del Ramo y otros 2009).

Este autor describe a los actores del proceso de la información científica y menciona sobre sus funciones para el proceso de comunicación.

Al respecto, otro investigador expresa el trabajo del mediador de la información científica antes de su difusión o divulgación y detalla este trabajo: “A) La divulgación de los acontecimientos científicos, cuya iniciativa parte de la fuente, debe tener como finalidad y motivación mantener a los medios bien informados. B) La llegada de las informaciones científicas a las redacciones no debe tener como finalidad exclusiva la edición y difusión de los contenidos y C) La información científica debe ser preparada por periodistas antes de ser distribuidas a los medios de comunicación”. (Moreno, 2004). Este autor destaca la labor del periodista para la mediación de la información científica.

Según Lozano (2006): “En este contexto podemos afirmar que la sociedad contemporánea es la mayor productora de información de toda la historia de la humanidad. Se estima que el volumen de información se multiplica cada diez o quince años. Este crecimiento da lugar a un fenómeno que posee dos vertientes: a) por un lado tenemos una suerte de explosión informativa y b) por el otro, la abundancia informativa alimenta entre los ciudadanos una permanente sensación de incertidumbre”. Las mismas Ciberbitácoras forman parte de esta abundancia informativa propia de la contemporaneidad.

En estas definiciones los autores destacan que la información científica es un objeto y proceso vinculado con la actividad científica y tecnológica. En dicho proceso median

los científicos y los comunicadores sociales ante las audiencias. La información científica y tecnológica adquiere importancia para la comprensión de la contribución de la ciencia y la tecnología y sus riesgos para la sociedad.

3 Ciberbitácora y Blogósfera: análisis teórico

Desde la irrupción de las ciberbitácoras en la web 2.0 hace más de 10 años, diferentes procesos y prácticas comunicativas ocurren en la blogósfera. La difusión y divulgación de información científica postada por medios, periodistas, divulgadores y científicos cada día no sólo se incrementa, sino que los contenidos incluyen elementos multimedia, hipertextos y transmedia que resultan interesantes analizar desde el uso de la blogósfera hasta las interacciones que allí se producen.

A partir del medio digital emergen diferentes conceptos y trabajos para la Comunicación. De esta manera, en la sociedad se tejen identidades como bloggers, quienes son lectores-autores. La blogósfera se entiende como su espacio sociocultural y la ciberbitácora como el medio para la difusión y divulgación e interacción de los textos.

Ciberbitácora

Los blogs o ciberbitácoras, en español, desde que nacieron han propiciado la discusión teórica y práctica sobre su uso, contenido, lenguaje e interacciones. Diversas opiniones giran en torno al tema, desde el uso de los ciudadanos para expresar inquietudes personales, políticas, sociales o culturales hasta su función periodística –en cualquiera de las especialidades periodísticas.

Rebecca Blood (2002 y 2003):

“Los weblogs pueden hacer periodismo, pero los weblogs por sí mismo no son periodismo. Sencillamente son cosas diferentes. La publicación de noticias requiere de unas pautas profesionales y de una verificación de hechos por parte del periodista, cuyo trabajo es posteriormente revisado por su editor”.

Blood separa el uso periodístico y no periodístico de los blogs y hace referencia a los diferentes autores que participan en la producción periodística como el periodista y el editor. Enfatiza en la verificación de los hechos para hacer periodismo. Jane Singer (2005) estudia el uso que están dando los periodistas al formato weblog, y en qué medida este nuevo modo de publicar afecta a la práctica y al uso de las normas periodísticas ya establecidas. Básicamente analiza tres elementos: la independencia, la transparencia y el papel de *gatekeeper*. En el caso de Singer, tanto en su estudio como en la conceptualización del blog, admite el cambio que este formato produce en la práctica periodística. Sobre la independencia indica que los blogueros pueden publicar sin la dependencia al medio de comunicación y el filtrado de información cambia en este formato.

Según Cobo (2010): “El blog es una herramienta en Internet que ha eliminado las barreras técnicas de la escritura y la publicación en línea. Su arquitectura permite a sus usuarios escribir y guardar sus comentarios bajo una estructura cronológica que facilita la retroalimentación, ya que permite que otros usuarios lectores escriban, publiquen e intercambien comentarios”. Este investigador elogia la eliminación de barreras técnicas para escribir y publicar en línea, gracias a la ciberbitácora, así como la posibilidad de interacción con los comentarios de los lectores y la capacidad de respuesta de los escritores.

Desavoye (2005) plantea un papel similar para los weblogs: en un panorama de sobreinformación, los blogs efectúan un importante trabajo de filtrado de la información. Para el periodista, los blogs escritos por especialistas pueden llegar incluso a constituir una cualificada fuente de información. Desavoye plantea el reto del blog para filtrar la sobreinformación existente en Internet.

El blog, de acuerdo a Estalella (2006), es algo más que un medio de publicación personal: es un “artefacto conectivo”. “Además de escribir en el propio weblog, ser autor de blogs lleva a leer otros blogs, bien directamente, bien a través de las RSS. El blog es ocasión, no sólo de publicar, sino de entablar relaciones con otros weblogs”. Este planteamiento hace énfasis en las nuevas relaciones o comunidades que han

surgido con los blogs y en comprender a la blogósfera como comunidad con interacciones y la posibilidad de leerse entre los bloggers con temas comunes.

Estalella concluye que “muchas de las actividades comunicativas que se desarrollan a través del campo de conexiones [de un blog] no tienen como función principal transmitir información, sino establecer una conexión, crear un espacio de comunicación compartida” (2006, p. 30). En consecuencia, el autor de weblog no sólo escribe: también cultiva una serie de relaciones con otros autores y lectores, en las que no siempre busca transmitir información, pero que refuerzan los lazos en el seno de la comunidad que se forma en torno al blog.

Martínez (2007) dice que: “El blog no tiene temporalidad cerrada, se está continuamente escribiendo, en un juego interactivo donde la capacidad de respuesta del interlocutor en cierto modo amenaza las posibilidades creativas de ese espacio. Es destacable este carácter de “*continuum*” del blog en el tiempo y en su espacio concreto que es Internet, que es el lugar, para definirlo de una manera precisa y suspicaz, donde todo se actualiza constantemente: todo la información, la cultura y la doxa (espacio éste último que podría atribuirse a los foros, chats, y, en última instancia, a los blogs). En estos lugares existe un discurso dialógico”. Dicho *continuum* permite la narración de los actuales relatos científicos con la interactividad, colaboración, rapidez y con el aumento del volumen de datos.

En las ciberbitácoras, la información publicada aparece de lo más reciente a lo más antiguo. Los usuarios escriben sus logros, eventos, triunfos o un episodio de su vida cotidiana. También se les conoce como weblog y es definido como un modelo simplificado de página web, donde destaca su sencillez para actualizar, tiene menos estética a cambio de una gran sencillez de uso, lo cual simplifica el acto de escribir y publicar (Cervera, 2007). Por el fácil manejo y la sencillez que indican estos autores se seleccionó esta herramienta para los jóvenes estudiantes, así como por su potencial para agregar y acceder a diferentes contenidos.

Las bitácoras permiten compartir los contenidos (textos, fotos, videos y audios), pues el blog puede ser encontrado por otros miembros de la comunidad con quienes se coincide con algunas áreas en común. Noguera (2009) advierte sobre los factores que pueden

marcar el futuro de las tendencias de un entorno que blogs y medios deben compartir: el diseño de sitios informativos de contenidos transversales, el auge de coberturas informativas basadas en el microblogging, agregación de relatos colaborativos y la gestión de identidades en los medios.

Una clasificación de los blogs la suministra Moral (2007): corporativo, activista y periodismo amateur. La mayoría se publican por afición y por la interacción (rol simultáneo de bloguero y lector). Si bien es cierto que los blogs son entendidos como diarios personales públicos, en los últimos años han emergido como nuevos formatos en el Periodismo y tanto periodistas como instituciones lo aprovechan para publicar información y aumentar la visibilidad e interacción en la blogósfera.

Los elementos del diseño que caracterizan a los blogs son: título (una palabra o frase con el cual se identifica); descripción (características o particularidades atribuidas por el autor o autores); archivos de publicaciones previas (entradas anteriores); enlaces recomendados (otros sitios en línea como periódicos o blogs); perfil del autor (identificación de quien o quienes escriben textos en el blog. Puede estar acompañado de una imagen) y otros, como enlaces publicitarios, RSS, reproductores o contadores de visitas.

Para Estalaela (2005), la práctica comunicativa del *blogger* no se limita a la actividad dentro del espacio personal que constituye su blog. Los mecanismos que sirven al blog para ponerse en contacto con sus lectores, con otros blogs, entre otros, transforman la práctica de la escritura del blog en una práctica de lectura también.

Las ciberbitácoras son herramientas donde se vienen publicando información científica y tecnológica siguiendo un orden cronológico y usando para ello, no sólo texto, sino el lenguaje multimedia, con hipertexto y recientemente, transmedia. Los divulgadores y periodistas están haciendo uso e interactuando en las ciberbitácoras para informar y explicar temas vinculados con las diferentes áreas del saber.

Blogósfera

El movimiento individual de los blogs, genera prácticas comunicativas y provoca la organización de comunidades con intereses en común. Estas actividades se han reflejado en la blogósfera, entendiéndola como un proceso no sólo convergen todos aquellos quienes interactúan en ella, sino que dentro de ella existen comunidades como la científica. La palabra blogósfera proviene del término de origen inglés *blogosphere*, creado por Brad L. Gram el 10 de septiembre de 1999, pero fue William Quick, quien lo usó de modo más serio en el año 2001.

Para Bijker (1995), quien acuña el concepto por primera vez, la blogósfera puede verse como una red social construida mediante medios técnicos o una red técnica que alberga una interacción social o puede ser una red sociotécnica en la que lo social se construye a través de lo técnico y lo técnico adquiere un sentido tan intensamente social que resulta imposible distinguir lo uno de lo otro, lo que es estrictamente técnico de lo que es social. Hace 16 años que este autor propuso esta definición y hay que destacar las palabras “interacción social” y “red sociotécnica”. La primera implica un proceso propio de la comunicación (existen diferentes tipos de interacción) y la segunda comprende procesos sociales y técnicos.

Orihuela (2006) señala que: “La blogósfera es el universo y la cultura de los weblogs, cada una de las comunidades en las que participa un bloguero en función de su lengua, lugar desde el que escribe y aficiones” (2006, p. 268)”. Entre las funciones de la blogósfera destaca según Orihuela (2005) que este espacio social no es meramente un lugar de encuentro. La blogósfera, como cualquier comunidad virtual, se funda en intereses compartidos. Desde su inicio, el weblog “impulsa un nuevo tipo de comunidades basadas en el conocimiento”, ya que contribuye de modo especial a la “tarea de dotar de sentido y relevancia a la información disponible en la web” (Orihuela, 2005, p.38). Este autor español señala que es la cultura de los weblogs y argumenta que impulsa comunidades y contextualiza la información localizada en la web.

Rojas (2006) expresa que: “Es un sistema de alerta temprana para los medios, es un sistema de crítica y control de los medios, es un factor de movilización social es un nuevo canal para las fuentes convertidas en medios, formato aplicable a otros medios y

es la gran conversación de múltiples comunidades cuyo anclaje es compartir el conocimiento”. Rojas hace énfasis en las posibilidades de sociales de la blogósfera y en la interacción de las comunidades.

Estalella (2006) investiga el fenómeno de la construcción de la blogósfera y el desarrollo de nuevas formas de sociabilidad que surgen de la experiencia de escribir en un blog. En efecto, escribir en un blog supone para el autor la posibilidad de expresarse y de construir una identidad propia en la Red. Al mismo tiempo, se va tejiendo una red de relaciones con otros blogs y lectores y se crea un espacio de comunicación construido materialmente, simbólicamente y como experiencia, que es lo que constituye la blogosfera. Este autor señala aspectos como la identidad, relaciones y creación de espacios materiales y simbólicos.

Estalella (2006) destaca como diferencia fundamental de la blogósfera, con respecto a otras comunidades colaborativas la ausencia de un propósito establecido en ella. Sobre esto, precisamente la blogósfera va tejiendo y construyendo su propio espacio como movimiento cultural.

Asimismo, el avance de la tecnología web 2.0 ha marcado también la evolución de las actividades humanas, tanto por su rapidez, inmediatez e interactividad. Dentro de estas tecnologías, el blog o (bitácoras) han contribuido con la generación de contenidos por las audiencias. Domingo, González y Lloret (2008) ven en la Web 2.0 un movimiento social y creativo. Por una parte, es un movimiento social porque cuenta con una mínima organización, no está institucionalizado, se basa en su capacidad de persuasión, propone cambios sociales y es de largo alcance. Como movimiento creativo se ve representado en la capacidad de la misma para impulsar un nuevo paradigma creativo, en el cual el usuario tiene a su disposición las herramientas necesarias para convertirse en productor.

La Blogósfera como espacio sociocultural reúne a comunidades virtuales, entre ellas, la científica y tecnológica para la interacción y lectura de los relatos científicos y tecnológicos. Los bloggers son lectores-autores y están tejiendo entre sí una comunidad también lectora-autora.

4 Ciberbitácora Científica y Tecnológica

Las ciberbitácoras han sido conceptualizadas de acuerdo a la temática que abordan y la función que cumplen en la red. Tiscar Lara (2006) hace referencia al Blog Académico. Para la autora, los aportes del Blog Académico son la gestión de la comunicación interna y externa (individual y grupalmente), organización de la documentación, hábito de lecturas actualizadas, divulgación científica, construcción de una identidad como autores y contextualización de información existente. Esta propuesta expone la contribución del blog a la difusión del individuo o grupo, plantea una audiencia lectora-escritora, la contextualización de información existente y la pertinencia para la organización del trabajo científico.

Torres y Cabezas (2007) explican los usos de los blogs científicos, dependiendo de su especialización, objetivos y orientación. Estos son: medio de publicación sin intermediario, repositorio personal o colectivo, el blog como medio de difusión selectiva de información y acercar la ciencia al público no especializado.

La ciberbitácora científica y tecnológica es un medio de comunicación -individual o grupal- dialógico con la potencialidad de fortalecer las relaciones entre los lectores-autores, al permitir la atemporalidad y el acceso a la información científica y tecnológica. Su propósito es difundir, divulgar e interactuar el objeto y resultado de la ciencia y la tecnología: los avances, resultados, hallazgos, innovaciones y emisión de opiniones sobre cualquiera de las disciplinas científicas y procesos tecnológicos, para promover la cultura tecnocientífica en la Sociedad del Conocimiento, mediante el uso de un lenguaje multihipertransmedia: texto, imagen, audio y video para construir nuevos relatos interactivos de ciencia y tecnología.

El mensaje adopta formas conocidas como las colaboraciones voluntarias: artículos, críticas, resúmenes, reseñas, notas, pues generalmente el bloguero (científico) no sigue pautas editoriales asignadas. Dichas formas generan comentarios en la comunidad lectora-autora y son estas interacciones, las que permiten la discusión de las ideas, métodos, avances e impacto de la ciencia y la tecnología bajo identidades que comprenden sus propios nombres o avatares.

La ciberbitácora científica y tecnológica no sólo es una de las formas de los nuevos relatos resultantes de la Comunicación Digital, sino de los nuevos procesos para la generación de conocimiento que se dan en la Sociedad del Conocimiento con rasgos colaborativos y colectivos, al permitir la gestión de comunidades virtuales y el surgimiento de nuevas identidades científicas y tecnológicas.

Conclusiones

La Comunicación Científica hizo su aparición en las ciberbitácoras desde hace varios años para la difusión y divulgación de la información científica y tecnológica y conlleva aspectos éticos que buscan explicar el impacto y riesgos de la ciencia. En la blogósfera, la construcción de mensaje y las interacciones cambiaron, frente a otros medios como el impreso, la radio y la televisión mediante las posibilidades de interactividad, atemporalidad y rapidez que ofrece para los científicos, tecnólogos, periodistas y la sociedad.

La Ciberbitácora Científica y Tecnológica es un medio de comunicación dialógico con la posibilidad de difundir y divulgar información científica y tecnológica para el desarrollo. Permite el rápido intercambio de ideas, el establecimiento de conexiones mediante el lenguaje multimedia y la posibilidad de trabajar colectiva y colaborativamente.

Ciberbitácoras de medios de comunicación, instituciones científicas, científicos y periodistas de todo el planeta están contribuyendo con este proceso cultural y dejaron de ser percibidos como diarios personales para ser un movimiento social y cultural donde científicos, tecnólogos e interesados en el tema discuten no sólo el objeto de la ciencia, sino su impacto en la sociedad.

Agradecimiento

Los resultados de este estudio se dieron en el marco del proyecto “PERIODISMO CIENTÍFICO Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA: UN ESTUDIO A LA BLOGÓSFERA VENEZOLANA”, por lo que la autora desea agradecer al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes (CDCHTA) de la

Universidad de Los Andes (ULA) en Venezuela por el financiamiento obtenido para dicho proyecto bajo el código NUTA-H-330-10-09-B

Bibliografía

Belenguer, Mariano (2003): “Información y Divulgación Científica: dos conceptos paralelos y complementarios en el Periodismo Científico”. En http://www.ucm.es/info/emp/Numer_09/Sum/4-01.pdf.

Bosch, Marcelo (2005): “Dimensión Ética de la Comunicación Científica y Tecnológica”. Revista Educación para la Salud. En <http://www.eps-salud.com.ar/Pdfs/Eticomunicacion.pdf> . Fecha de consulta: 12 de febrero de 2013

Cobo, Cristóbal (2010): “Bitácoras del conocimiento. Inteligencia en línea”. En “Blogs, bloggers y blogósfera. Una visión multidisciplinaria”. Universidad Iberomamericana. <http://www.uia.mx/web/files/publicaciones/blogs-enero2010.pdf> Fecha de consulta 11-05-2012

Cervera, J (2007): “Una teoría general del blog”. En Cerezo, J (Comps). La blogósfera hispana (p.10-p.19). Fundación France Telecom. España Madrid. En http://fundacionorange.es/areas25_publicaciones/la_blogosfera_hispana.pdf

Del Ramo, Juan y otros (2009): Documentación e información científica. Universidad de Valencia.

Estalella, Adolfo (2010): “La construcción de la blogósfera: yo soy mi blog (y sus conexiones). En La Blogósfera hispana: pioneros de la cultura digital. Fundación France Telecom. Disponible en http://fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/la_blogosfera_hispana.pdf. Fecha de consulta: 16-06-2012

Estalella, Adolfo (2005): “Anatomía de los blogs. La jerarquía de lo invisible”. En Revista Telos. Octubre-Diciembre. No. 65. <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articulocuaderno.asp@idarticulo%3D9&rev%3D65.htm>

González, Enrique (2006): “Conocimiento científico e información científica”. http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_6_06/aci03606.htm Fecha de la consulta: 26-12-2010.
http://ocw.uv.es/ciencias/2-1/1_documentacion_informacion.pdf

Gutiérrez, Uxía, Casal, Beatriz y Blanco, Azucena (2006): “Tipología de la comunicación científica”. Revista de Terapia Ocupacional. Galicia, TOG. Número 3. En <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1456303> Fecha de consulta: 11 de enero de 2013.

Martínez, José (2007): “El blog como fenómeno semiótico”. En Revista Electrónica de Estudios filológicos. Volumen XIII. No. 13. Fecha de consulta: 30-07-2012
http://www.um.es/tonosdigital/znum13/secciones/estudios_R_blog.htm

Moreno, Carolina (2004): “La información científico-técnica”. En Periodismo Especializado. Ariel Comunicación. España.

Rojas, Octavio y otros (2006). “Las funciones de la blogósfera son: es un filtro de opiniones y noticias”.

Torres, Daniel y Cabezas, Alvaro (2007): “Los blogs como nuevos medios de comunicación científica” En [http://ec3.ugr.es/publicaciones/Torres-Salinas, Daniel y Cabezas Clavijo, Alvaro. Los blogs como nuevo medio de comunicacion cientifica.pdf](http://ec3.ugr.es/publicaciones/Torres-Salinas_Daniel_y_Cabezas_Clavijo_Alvaro_Los_blogs_como_nuevo_medio_de_comunicacion_cientifica.pdf)
Fecha de consulta: 12-07-2012

Tiscar Lara (2006): “El blog académico”. Blog personal. En <http://tiscar.com/2006/09/14/la-utilidad-de-un-blog-academico/>. Fecha de consulta: 29 de enero de 2013

¹ Profesora e investigadora en el Departamento de Comunicación Social, Universidad de Los Andes-Venezuela. Grupo de Investigación Comunicación, Cultura y Sociedad