

Caracterización de los eventos de salud gestionados con el Open Conference Systems en Cuba

Characterization of health events managed with the Open Systems Conference in Cuba

Ana Gloria Díaz Martínez,^I Inalvis Castellanos Gallardo,^I Marta Elizabet Ferrer Cutié,^{II} María Teresa Abreu García^I

^I Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas -Infomed. La Habana, Cuba.

^{II} Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Los eventos científicos desarrollados mediante una plataforma informática web (llamados eventos virtuales) facilitan el acceso universal a la información que muchas veces no se publica en las revistas académicas, ni en otros medios de divulgación acreditados. La gestión de tales eventos en ciencias de la salud, por el Centro Virtual de Convenciones de Salud, en Cuba, ha tenido una evolución tecnológica a favor de las exigencias informativas y de la interacción entre los usuarios: desde el uso del PHP, HTML, XML y Plone, hasta el Open Conference Systems. En este artículo se caracteriza la participación de los usuarios en eventos virtuales de salud gestionados por primera vez mediante el Open Conference Systems. Se analizan sus indicadores estadísticos y los del sistema de análisis web Piwik. Más que para exponer la utilidad de la herramienta, se pretende demostrar la importancia que puede tener esta plataforma en la difusión de la información y sus aportes al conocimiento a partir de la gestión de los eventos.

Palabras clave: eventos virtuales, gestión de información, Open Conference Systems, Piwik, Centro Virtual de Convenciones de Salud, Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, Infomed.

ABSTRACT

The scientific meetings developed by a web platform (virtual meetings), provide ubiquitous access to information that often is not published in academic and professional journals or other accredited means of dissemination. The management of such meetings in health sciences, by the Health Conventions Virtual Center in Cuba has suffered a technological evolution in favour of the information requirements and interaction with users: starting with PHP, and continuing with HTML, XML Plone, and finally using the Open Conference Systems. This article presents the scope of the information in seven health sciences virtual meetings managed with the latter system. Statistical indicators are analyzed by the Piwik

web analytics system. Rather than exposing the usefulness of the tool aims to demonstrate the potential importance of this platform in the dissemination of information and their contributions to knowledge from managing events.

Key words: virtual meetings, information management, Open Conference Systems, Piwik, Health Conventions Virtual Center, National Information Center of Medical Sciences, Infomed.

INTRODUCCIÓN

Los eventos científicos virtuales se celebran en el mundo desde la década de 1990. Los de ciencias de la salud en Cuba se organizan desde 1999, por el Centro Virtual de Convenciones de Salud (Cencomed), del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (Infomed).

Cencomed es un grupo que ofrece servicios integrados para la promoción y la gestión de eventos y actividades científico-académicas presenciales y virtuales del Sistema Nacional de Salud. Asesora e informa sobre estos temas, y contribuye a la alfabetización informacional de los usuarios de la red de salud cubana, para la correcta aplicación de las tecnologías de información y comunicación en tales eventos y actividades.

Hasta hoy, Cuba ha celebrado 27 eventos virtuales relacionados con neurocirugía, neurología, pediatría, geriatría, urgencias, emergencias y medicina intensiva, atención primaria de la salud, salud comunitaria, anatomía patológica, anestesiología y reanimación, dolor, infecciones de transmisión sexual, virus de inmunodeficiencia humana y SIDA, dengue (vectores), educación médica, administración en salud, investigación en sistemas y servicios de salud, ciencias de información en salud y gestión de información en salud, informática en salud y obras audiovisuales en salud.

Tales eventos responden a las líneas fundamentales de investigación y desarrollo de la medicina cubana. Sus aportes científicos respaldan los principales problemas de salud, por lo que algunos se celebran durante campañas epidemiológicas nacionales. Esa experiencia se evidenció en los congresos internacionales sobre dengue (en 2003 y 2004), celebrados en Cuba luego de una estrategia de sanidad nacional para disminuir los índices de infestación por el mosquito transmisor de la enfermedad. A ellos siguieron cursos anuales, que se convirtieron en espacios favorables para el debate de los resultados de esa y otras campañas. A pesar de los años, la información que se generó mantiene vigencia. Fue un precedente para acciones de salubridad en muchos países latinoamericanos.

Gestionar eventos científicos mediante una plataforma informática posibilita que la información desde el punto de vista tecnológico pueda estar disponible para cualquier usuario que tenga acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones. La mayoría de la información que generan estos eventos virtuales no se publica en revistas académicas, ni en otros medios de divulgación acreditados.

Los trabajos presentados en tales eventos se someten a un proceso de revisión por un comité científico integrado por expertos en el tema, para garantizar su calidad y la del propio evento. El comité los organiza como colecciones y decide el orden en que se publicarán en el sitio web, así como otros contenidos generados. Las actas, los resúmenes, las memorias de los congresos (*proceedings*), *simposios* y *otros tipos de reuniones contienen las colecciones de trabajos y los aportes de los investigadores*. Generalmente se distribuyen como libros impresos o en formato electrónico en discos compactos. Actualmente, la mayoría de los comités organizadores de los eventos promovidos por Cencomed solicitan a los autores su autorización para publicar en Internet los trabajos presentados. Por tanto, el autor cede los derechos de copia al comité organizador del evento.

Como en los eventos presenciales, los resultados de la modalidad virtual muestran el desarrollo científico en diferentes áreas en un país y en el mundo. Una vez concluidos los eventos, los trabajos se mantienen públicos en línea, de forma gratuita, lo que facilita su consulta para la toma de decisiones y el diseño de investigaciones ulteriores.

Varias publicaciones científicas en Internet tratan acerca de la gestión de información en las empresas y en los entornos virtuales educativos, así como del factor de impacto de las publicaciones que exponen los avances científicos en el mundo. Sin embargo, es muy escasa la literatura que describe la utilidad de los eventos científicos virtuales en la difusión del conocimiento más avanzado, y su aporte a la gestión de información a escala internacional.¹

Algunos autores consideran que la gestión de información es un proceso organizacional.^{2,3} *Ponjuán* declara que "mediante él se obtienen, despliegan o utilizan recursos básicos (económicos, físicos, humanos, materiales) para manejar información en y para la sociedad a la que se sirve";² mientras que para *Willinski* facilita la creación de un nuevo conocimiento y se concreta en acciones estratégicas, a partir del uso de los recursos humanos, tecnológicos y de información, con el objetivo de elevar los niveles de eficiencia, eficacia y efectividad en el cumplimiento de un fin deseado de cualquier organización. Permite añadir valor a los productos y servicios para satisfacer una demanda.³

Aunque para *Ponjuán* "no resulta fácil y tal vez no sea totalmente visible la frontera entre algunas facetas de la gestión de información y la gestión del conocimiento (...), pueden identificarse funciones que se corresponden con cada una de ellas (...). Se manejan múltiples enfoques, y por ser un campo aún en exploración, muchas de sus bases teóricas y metodológicas están por definirse".⁴

En cambio, un año antes *Simeón Negrín* apuntaba que "la gestión del conocimiento ha dejado de ser una suposición, para convertirse en una técnica efectiva de gestión (...). Implica, según una definición ofrecida por *Van Buren*, adquirir, utilizar y mejorar los conocimientos necesarios para la organización, así como crear un ambiente que permita compartirlos y transferirlos entre los trabajadores para que los utilicen en lugar de volver a descubrirlos (...). De aquí que la gestión del conocimiento no sea una técnica que pueda implantarse aisladamente. Se requiere además de la gestión de la información, la gestión documental, el uso de las tecnologías de la información y un eficiente manejo del capital humano (...). Su explotación en nuestro país no es solo de vital importancia, sino que disponemos de las mejores condiciones para aplicar estas técnicas por la propia esencia del régimen social en que vivimos".⁵

La gestión del conocimiento requiere no solo la generación de conocimiento, sino también su comunicación. Se establece una estrecha relación entre las tres

dimensiones de la gestión del conocimiento: generación, gestión y comunicación del conocimiento. Y las tecnologías de la información y las comunicaciones apoyan cada vez más la eficiencia en estos procesos.⁶

En tal sentido, el proceso de creación y divulgación de los eventos científicos virtuales se basa en una eficiente gestión de información y del conocimiento. Las redes informáticas posibilitan que las personas intercambien información y conocimiento dentro y fuera de sus organizaciones. Disímiles tecnologías contribuyen a que el conocimiento estructurado sea fácil de recopilar, almacenar y distribuir a través de computadoras, con el auxilio de Internet y las intranets.

Por ejemplo, el Instituto Internacional de Informática y Sistemática (IIIS) es una organización dedicada a contribuir al desarrollo del enfoque de sistemas, de la cibernética y del potencial de la informática, utilizando el conocimiento, el pensamiento y la acción, para identificar el punto de unión con la sociedad. Desde 1995 organiza congresos anuales, mediante la Convención Mundial Multicongreso sobre Sistemas, Cibernética e Informática, tales como el evento sobre la generación, gestión y comunicación de conocimiento.^{7,8}

Desde 1998, en la Facultad de Educación de la Universidad de British Columbia se desarrolla el Public Knowledge Project (PKP), creado por *John Willinsky*. Este proyecto se ocupa de la investigación y el desarrollo de software libre y de código abierto para compartir el conocimiento. Entre sus aportes más notables está el Open Conference Systems para la gestión de eventos.⁹

El desarrollo tecnológico de Internet ha impactado en los métodos y técnicas tradicionales para la gestión de información y, como consecuencia, en el mercado de los productos y servicios, con la creación de sistemas de gestión de contenidos.¹⁰⁻¹²

En estos sistemas, los procesos se ejecutan con la colaboración de los usuarios. No dependen solo de la información, sino también de una dinámica que tiene carácter continuo, y convierte cada proceso en un ciclo productivo.¹³

De 1999 a 2006 en Infomed se diseñaron sitios web con elementos de programación en PHP^a, XML^b y HTML^c para la gestión de los eventos en salud en Cuba. Estos sitios facilitaban la inscripción y participación de los delegados al evento, e incluían servicios de foros, galerías de imágenes, listas moderadas para la discusión y distribución de información, y cuentas de correo electrónico limitadas a la duración del evento, según las necesidades de los organizadores y de los usuarios.¹⁴

El incremento de la demanda de ejecución y divulgación de eventos virtuales en salud en Cuba llevó a la reorganización de tales servicios y a estudiar sistemas informáticos web más eficientes para la gestión de contenidos, que se adecuaron a las necesidades de los usuarios del Sistema Nacional de Salud. En ocasiones, los procesos se retrasaban porque las tecnologías no eran lo suficientemente dinámicas como para admitir cambios continuos, y no se podían descentralizar, lo que imposibilitaba que una persona con conocimientos informáticos mínimos las administrara de manera rápida y sencilla.^{15,16}

Aproximadamente en el 2006, en el mundo surgieron los sistemas de gestión de contenidos cuya arquitectura se basa fundamentalmente en la presencia de un servidor web, un intérprete del lenguaje de programación y un gestor de base de datos. Estas herramientas se distribuyen bajo licencias de software libre, por lo que se pueden modificar.

En ese año, Cencomed comenzó a utilizar Plone^d como sistema de gestión de contenidos, para desarrollar el evento internacional Informática en Salud 2007. Tras la experiencia, el Grupo de Desarrollo de Tecnologías de Infomed decidió modificar este sistema y crear un producto que nombró "Congreso", con nuevas facilidades para la gestión del propio evento (en su edición de 2009). Actualmente, para gestionar los eventos virtuales de salud en Cuba, este grupo utiliza el Open Conference Systems (OCS). A pesar de los cambios de los sistemas informáticos (o plataformas) para la gestión de eventos científicos virtuales de salud en Cuba, Cencomed siempre previó el uso de metadatos para identificar las temáticas.^{15,16}

Open Conference Systems (OCS) facilita el control de los accesos de los usuarios y los permisos de administración, lo que confiere más seguridad a la información generada; ofrece datos estadísticos a los que solo puede acceder el administrador del sitio web,⁹ útiles para evaluar el impacto o efectividad del evento, y facilita la indización de cada trabajo del evento, de modo que los buscadores que utilizan el sistema de Dublin Core u Open Archives Initiative recuperen la información de estos sitios.¹⁷

A pesar de que ha tenido un amplio uso para la gestión de congresos organizados por centros docentes y empresariales,³ no se encontraron publicaciones relacionadas con la implementación del Open Conference Systems en la gestión de eventos científicos virtuales. *Maquilón* se refiere a este sistema para facilitar la gestión y difusión de trabajos docentes que contribuyen a la formación de estudiantes y profesores.¹² En tal sentido, *Ruiz Santos, Sarduy Domínguez y Veen* no solo insisten en la necesidad de crear espacios que viabilicen el intercambio de ideas; también instan a generar investigaciones para mejorar la organización y la calidad de los congresos.^{1,18-20}

El propósito de este trabajo es caracterizar la participación de los usuarios en eventos virtuales de salud gestionados por primera vez mediante el Open Conference Systems. Se pretende demostrar la importancia que puede tener esta plataforma en la difusión de la información y sus aportes al conocimiento a partir de la gestión de los eventos.

MÉTODOS

De los 27 eventos de salud gestionados por Cencomed hasta junio del 2011, solo siete utilizaron el Open Conference Systems:

1. VIII Congreso de la Sociedad Cubana de Bioingeniería, 2009 (Bioingeniería 2009). Disponible en: http://promociondeeventos.sld.cu/socbio2009_y_en <http://www.bioingenieria.sld.cu/index.php/bioingenieria/2009>
2. Jornada de Ciencias de la Información, 2009 (Jornada 2009). Disponible en: <http://jornada2009.sld.cu/index.php/Jornada/2009>
3. Reunión Nacional de Directores de Centros Provinciales de Información de Ciencias Médicas, 2010 (RND 2010). Disponible en: <http://www.reuniondirectores2010.sld.cu/index.php/RND/2010>
4. II Foro Nacional de Investigaciones en Sistemas y Servicios en Salud, 2010 (Foro ISSS 2010). Disponible en: <http://www.iss.sld.cu> y <http://www.foroiss2010.sld.cu/index.php/Foro/2010>

5. VIII Congreso Internacional de Informática en Salud (Informática en Salud 2011). Disponible en: <http://www.informaticasalud2011.sld.cu/>

6. II Muestra Internacional del Audiovisual en Ciencias de la Salud, 2011 (Videosalud 2011). Disponible en: <http://www.videosalud2011.sld.cu/index.php/videosalud/2011>

7. V Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica, 2011 (CLAIB 2011). Disponible en: <http://www.promociondeeventos.sld.cu/claib2011/>

Para la obtención de los datos estadísticos, se seleccionaron indicadores que ofrece el Open Conference Systems y el sistema de análisis web Piwik^e. Este último proporciona reportes del comportamiento de los visitantes en un sitio web en tiempo real. Para esto, se debe insertar en el Piwik el sitio del evento antes de comenzar su gestión.

Para este estudio se escogieron solo los indicadores que caracterizan la utilización del Open Conference Systems:

1. *Usuarios cubanos*: cantidad de participantes cubanos inscritos en el evento.
2. *Usuarios extranjeros*: cantidad de participantes no cubanos inscritos en el evento.
3. *Total de inscritos*: total de usuarios inscritos en el evento.
4. *Autores*: cantidad de usuarios inscritos en el evento con rol de autores.
5. *Interesados*: cantidad de usuarios inscritos en el evento con rol de interesados en consultar los trabajos publicados y, si desea, los puede comentar.
6. *Países*: cantidad de países de los que procede el usuario no cubano inscrito en el evento.
7. *Provincias*: cantidad de provincias del que procede el usuario cubano inscrito en el evento.
8. *Trabajos publicados*: total de trabajos enviados al evento que se aprobaron para publicar.
9. *Comentarios a los trabajos publicados*: total de comentarios a los trabajos publicados en el evento.

Los indicadores del Piwik se aplicaron a los eventos registrados en este sistema analítico a partir de diciembre de 2010 (los tres últimos eventos que emplearon el Open Conference Systems):

1. *Cantidad de visitas al evento*: total de usuarios que visitaron el sitio web del evento entre enero y octubre de 2011 (meses en los que acontecieron los tres últimos eventos).
2. *Procedencia geográfica de los visitantes*: lugar geográfico del que proceden los visitantes al sitio web del evento.

Hasta noviembre de 2011, Cuba estaba organizada en 14 provincias y el municipio especial Isla de la Juventud (en muchos estudios consideradas como 15 provincias) desde el punto de vista político y administrativo. En diciembre de ese año, se estableció una nueva división: la provincia de La Habana se dividió en la provincia de Mayabeque y la provincia de Artemisa. Cuatro de los eventos seleccionados en este estudio ocurrieron en 2009 y 2010; los otros tres fueron en el primer semestre de 2011. Para la uniformidad de los resultados, se decidió mantener la antigua división político-administrativa en el indicador "provincias", y los usuarios de las provincias de Mayabeque y Artemisa se agruparon en la provincia de La Habana. El municipio especial Isla de la Juventud se consideró como una provincia.

Este estudio se limita a caracterizar la participación de los usuarios en eventos virtuales de salud basados en la plataforma Open Conference Systems, por lo que no se compararon las estadísticas de eventos que han usado otras herramientas.

RESULTADOS

INDICADORES DEL OPEN CONFERENCE SYSTEMS

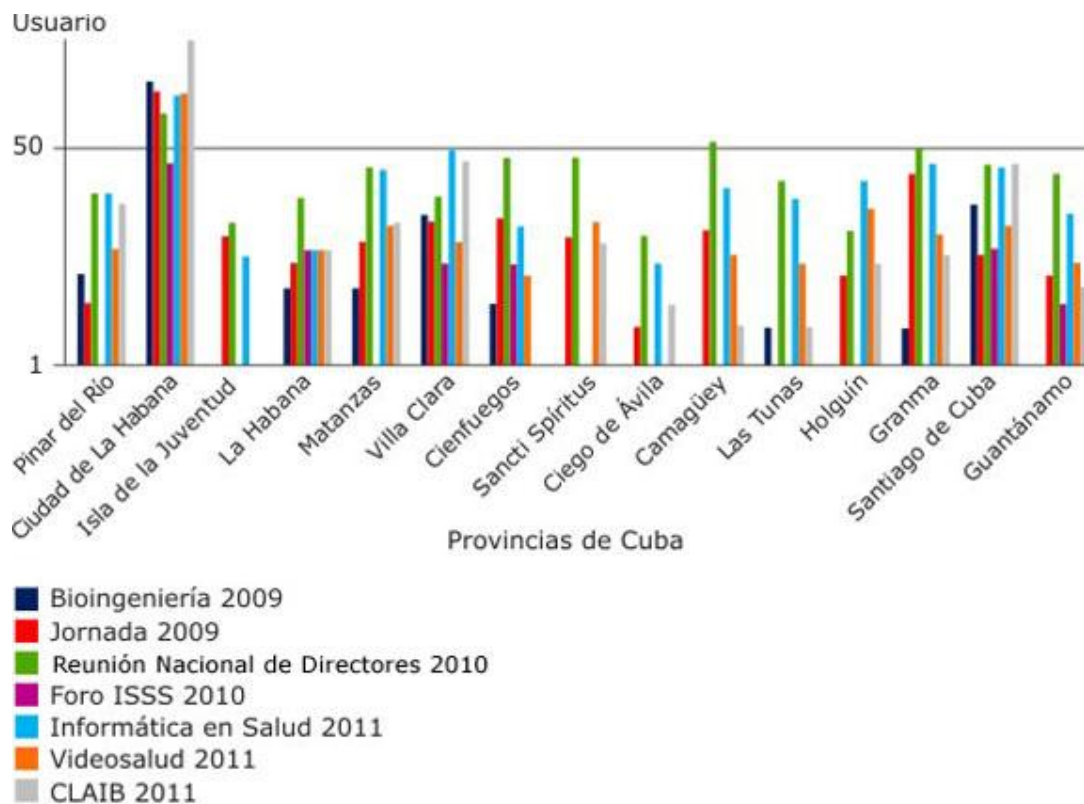
Los indicadores estadísticos en cada uno de los siete eventos de salud de Cuba gestionados con el Open Conference Systems se agruparon en la [tabla](#).

Tabla 1. Indicadores estadísticos en cada uno de los siete eventos de salud de Cuba gestionados con Open Conference Systems

Indicadores		Bioingeniería 2009 nacional, presencial	Jornada 2009 nacional y virtual	RND 2010 nacional, presencial y virtual	Foro ISSS 2010 nacional y virtual	Informática en Salud 2011 internacional, presencial y virtual	Videosalud 2011 internacional, presencial y virtual	CLAIB 2011 internacional, presencial
Usuarios	Cubanos	290	262	499	73	630	259	546
	Extranjeros	6	123	-	-	179	32	533
	Total de inscritos	290	385	499	73	809	291	1079
	Autores	106	106	21	-	475	85	562
	Interesados	184	244	-	73	334	274	825
	Países	4	25	1	1	12	15	40
	Provincias	9	15	15	9	14	15	14
Trabajos	Publicados	71	63	21	63	284	9 teóricos 112 obras audiovisuales	409
	Comentarios	-	244	250	38	116	13	-

Los cuatro primeros eventos gestionados con el Open Conference Systems tuvieron como principal objetivo el intercambio de conocimientos entre especialistas cubanos, quienes se inscribieron en el sitio web como autores e interesados (niveles de usuarios que permiten enviar los trabajos y comentarlos en el sitio). Sin embargo, en el VIII Congreso de la Sociedad Cubana de Bioingeniería y en la

Jornada de Ciencias de la Información también se inscribieron usuarios de 4 y 25 países, respectivamente, lo que resulta interesante si se tiene en cuenta que ambos eventos tienen carácter nacional. El segundo evento se celebró por primera vez en la modalidad virtual, y hubo 123 usuarios extranjeros que se interesaron por inscribirse para comentar y discutir los trabajos publicados. Entre los países sobresalieron Brasil, Colombia, México, Venezuela, Chile, Ecuador, Guatemala y España. En ambos eventos, la mayor cantidad de usuarios procedían de Ciudad de La Habana, Villa Clara y Santiago de Cuba (Fig. 1).



Fuente: Elaboración propia.

Fig.1. Participantes cubanos en los siete eventos gestionados con Open Conference Systems.

En el VIII Congreso de la Sociedad Cubana de Bioingeniería (Bioingeniería 2009), el 36,5 % de los usuarios inscritos en el sitio participaron en el evento como autores, a pesar de que se publicaron 71 trabajos en el evento.

En la Jornada de Ciencias de la Información (Jornada 2009) el 27,5 % de los usuarios inscritos en el sitio participaron en el evento como autores. En este foro hubo un total de 244 comentarios a los 63 trabajos publicados.

La Reunión Nacional de Directores de Centros Provinciales de Información de Ciencias Médicas (RND 2010) tuvo una amplia participación de usuarios inscritos por provincias, en la que se destacaron Ciudad de La Habana, Camagüey y Granma. Del total de usuarios inscritos en el sitio, el 4 % participaron como autores. En este evento hubo un total de 250 comentarios a los 21 trabajos publicados que corresponden a los informes aportados por los directivos de la red nacional de salud.

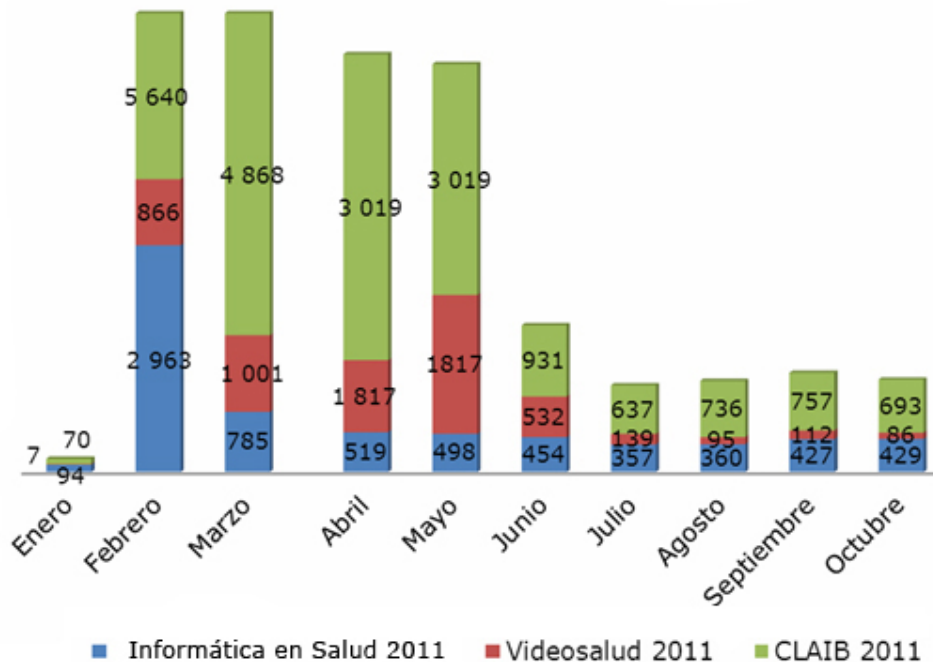
El Foro de Investigaciones en Sistemas y Servicios en Salud (Foro ISSS 2010) tuvo poca participación de usuarios inscritos por provincia; la mayor cantidad de participantes procedió de Ciudad de La Habana. El total de usuarios inscritos correspondió a los usuarios interesados en participar en el debate. En este evento no se activó la posibilidad de que los usuarios inscritos obtuvieran el rol de autor. Los 63 trabajos publicados los subió el editor del sitio respetando la autoría de cada trabajo. Solo se realizaron 38 comentarios a los trabajos.

A pesar de que todas las provincias de Cuba estuvieron representadas en la mayoría de los eventos, por cada una no sobrepasaron de 50 usuarios inscritos, excepto en Ciudad de La Habana, la capital del país.

EVENTOS INSERTADOS EN PIWIK

VIII Congreso Internacional de Informática en Salud, 2011

Informática en Salud 2011 se celebró de febrero a marzo, pero desde enero de ese año comenzaron las visitas a su sitio web. En el mes de febrero estas se incrementaron de 94 a 2 963. No obstante, en los meses posteriores a la celebración del evento (de abril a octubre), se mantuvieron relativamente similares al mes de la clausura, con un promedio de 300 a 500 visitantes mensuales (Fig. 2).



Fuente: Elaboración propia.

Fig. 2. Cantidad de visitas por mes a los sitios web de los eventos Informática en Salud 2011, Videosalud 2011 y CLAIB 2011.

Este evento se caracterizó por la participación de 63 % de especialistas cubanos y 37 % de extranjeros de México, España, Colombia, Brasil y Venezuela (Fig. 3).

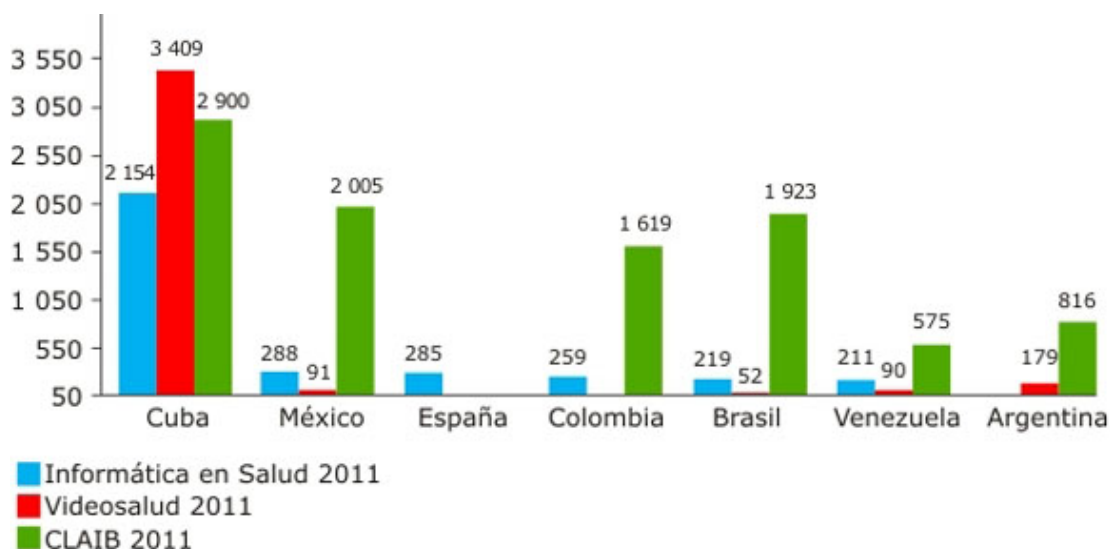


Fig. 3. Procedencia de los visitantes a los sitios web de los eventos Informática en Salud 2011, Videosalud 2011 y CLAIB 2011.

II Muestra Internacional del Audiovisual en Ciencias de la Salud, Videosalud 2011

La mayor cantidad de visitas al sitio web del evento Videosalud 2011 fue entre marzo y mayo de 2011, etapa que coincidió con el período de envío de los trabajos, y por tanto, de más intenso intercambio entre los participantes.

El notable aumento de visitas (de 866 a 1817) al sitio web del evento en mayo concuerda con el inicio de la modalidad presencial. Las visitas en los meses posteriores (de 80 a 600 usuarios) denotan interés por la información publicada en el sitio web, después de concluido el evento.

A pesar de ser un evento internacional, el 88 % de los participantes fueron cubanos; solo el 12 % eran extranjeros.

V Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica, CLAIB 2011

El V Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica (CLAIB 2011) es de carácter presencial, y se estuvo promoviendo desde 2010. El sitio web se comenzó a monitorear con la herramienta estadística Piwik desde enero de 2011, por lo que los datos corresponden a ese año, y no a 2010. La mayor cantidad de las visitas al sitio web del evento fue en los meses de febrero a abril, período que se corresponde con la etapa de envío de los trabajos y su selección para el evento. A pesar de que el evento se celebró en mayo, las visitas al sitio web oscilaron entre 600 y 1 000 hasta el mes de septiembre.

El 70 % de estos fueron extranjeros, principalmente de Brasil, México y Colombia. Esto pudiera ser evidencia del valor científico y de la calidad de la documentación generada en este evento.

DISCUSIÓN

Las particularidades de cada evento influyen en los indicadores del Open Conference Systems. El VIII Congreso de la Sociedad Cubana de Bioingeniería (2009), por ejemplo, que abordó temáticas relacionadas con la docencia, innovación, producción, evaluación y el registro de las tecnologías biomédicas, a pesar de haber sido esencialmente presencial, fue el primero gestionado con ese sistema, cuando apenas había experiencia en su uso, lo que no constituyó una limitación para que los usuarios se inscribieran y participaran en el evento como autores. El alto nivel de conocimiento tecnológico, relacionado con la profesión que tienen los especialistas participantes, facilitó la interacción de la plataforma con el usuario; además, el comité organizador sugirió mejoras a la plataforma.

En el VIII Congreso de la Sociedad Cubana de Bioingeniería (Bioingeniería 2009) y en la Jornada de Ciencias de la Información (Jornada 2009), a pesar de ser eventos nacionales, tuvieron participación de usuarios extranjeros. Esto respondió a la labor de promoción del grupo de Cencomed, el cual ubicó carteles promocionales en un lugar resaltado del Portal Infomed, e insertó los datos de estos eventos en el directorio de eventos de la red de salud cubana. Este directorio se integra al sistema de recuperación de información que propone la Iniciativa de Archivos Abiertos (OAI), cuya misión es mejorar el acceso a los recursos electrónicos como un medio para aumentar la disponibilidad de la información científica. Ambas acciones ampliaron la visibilidad internacional de los eventos en los motores de búsqueda de Internet.

En la segunda edición del evento Jornada de Ciencias de la Información, convocada por el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (Infomed) para los trabajadores del Sistema Nacional de Salud vinculados a la gestión de información biomédica, se reflexionó sobre los temas relacionados con la utilización de los servicios de la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba, la gestión de calidad en las bibliotecas de ciencias de la salud, la publicación científica en el Sistema Nacional de Salud y la alfabetización informacional. El evento pretendió la participación de los especialistas nacionales en la presentación de sus experiencias; sin embargo, se presentaron menos trabajos que en la primera edición. Esto pudo responder, entre otras razones, a la poca divulgación del evento con antelación, que permitiera a los especialistas prepararse lo suficiente para presentar sus resultados. No obstante, hubo una amplia discusión de los trabajos publicados y una notable participación de usuarios extranjeros a pesar de ser un evento nacional.

La Reunión Nacional de Directores de Centros Provinciales de Información de Ciencias Médicas desde hace más de cuatro décadas se celebra en la modalidad presencial. En 2010, por primera vez tuvo una fase previa virtual mediante el Open Conference Systems, y una segunda fase presencial. La intención era aglutinar directivos, bibliotecarios, tecnólogos y docentes vinculados con la gestión de información en salud, de todas las provincias de Cuba, sin necesidad de que se trasladaran a la capital. En esa oportunidad se discutieron documentos relacionados con la nueva estructura y funciones de los centros provinciales de información de ciencias médicas, el Decreto ley 271 de las Bibliotecas de la República de Cuba y se construyeron los objetivos estratégicos para el perfeccionamiento del Sistema Nacional de Información en Ciencias de la Salud hasta el año 2015. Esta se consideró más una reunión de trabajo ampliada, que un evento científico. Los documentos publicados no constituyeron resultados de una investigación científica, fueron resultados del trabajo realizado en un año emitidos por los directores provinciales de información y documentos relativos a la actividad científico-técnica

informativa, lo que repercutió en el bajo porcentaje de participantes como autores. En el evento, los documentos publicados recibieron numerosos comentarios. El más discutido fue el Decreto ley 271 de las Bibliotecas de la República de Cuba, publicado en el número 30 de la Gaceta Oficial de la República de Cuba el 10 de agosto de 2010, que establece los principios y las bases fundamentales que rigen la actividad bibliotecaria en Cuba.

El II Foro de Investigaciones en Sistemas y Servicios en Salud en 2010 fue un espacio para el debate de los resultados del Programa Ramal de Investigaciones en Sistemas y Servicios en Salud, y el avance de estas investigaciones. Tradicionalmente este evento se restringe a un grupo específico de investigadores de salud pública de Cuba. La recepción de los trabajos es por correo electrónico, y luego se publican en un sitio web. El Open Conference Systems (OCS) no se utilizó para la promoción ni para la gestión del evento; sin embargo, se usó como foro de discusión por la facilidad que esta herramienta ofrece para comentar los trabajos. En este sistema solo se inscribieron aquellos usuarios que el comité organizador aprobó para participar en la discusión como usuarios interesados. El rol de autor solo se le asignó a un miembro del comité científico, que se encargó de subir los trabajos del evento aprobados para su publicación, ya que en ese año el OCS se encontraba en proceso de implementación como plataforma para gestionar eventos. Por eso hubo poca participación de usuarios inscritos con el rol de autor en relación con los otros eventos referidos en este estudio.

Informática en Salud forma parte de la Convención de Informática de La Habana, y en cada edición dispone de un espacio autónomo en su sitio web. Es un evento convocado por el Ministerio de Informática y las Comunicaciones con una amplia cobertura de prensa a nivel nacional e internacional, lo que permite aglutinar a varios especialistas de esta temática. Desde 2007 el Ministerio de Salud Pública decidió utilizar las plataformas disponibles en Infomed para la gestión de este evento, por lo que en 2011 se usó el Open Conference Systems. Se han efectuado ocho ediciones: la edición del 2011 se dedicó a lo más novedoso de las tecnologías de la información y la comunicación y a la gestión del conocimiento en el desarrollo de la salud, temática que interesó a los profesionales de la salud cubana, con una participación destacada de Ciudad de La Habana, Villa Clara y Granma. En el año precedente a la celebración del evento se realizaron jornadas territoriales que constituyeron un incentivo para los participantes. El monitoreo del evento a través del Piwik permitió conocer el interés de usuarios cubanos y extranjeros durante las etapas de organización y celebración. Además, se pudo constatar cómo se mantuvieron las visitas al sitio una vez finalizado el evento.

Videosalud 2011 tuvo como objetivos estimular la creación y difundir obras audiovisuales de carácter científico, alto valor ético y estético, orientadas principalmente a las prioridades de la salud en Latinoamérica y el Caribe, y a los avances y desafíos de la salud mundial. Este evento trata de fomentar esta tradición y propiciar el intercambio y la cooperación entre instituciones, profesionales de la salud, de la información y la comunicación, creadores, productores y espectadores, mediante un encuentro teórico -virtual. No es, sin embargo, un festival de arte; es una jornada en la que prevalece el valor científico de la información de la obra sobre su valor artístico, contrario a lo que predomina en otros eventos audiovisuales culturales.

En esta edición de 2011, el sitio web con Open Conference Systems proporcionó el acceso al catálogo de las obras audiovisuales, inscritas por sus propios autores (112 en total) aunque también se exhibieron en la sede del evento presencial. Una comisión de expertos dictaminó su calidad y decidió cuáles competían. Luego, un jurado de prestigio nacional e internacional evaluó las que estaban en competencia, y se premieron las ganadoras por categorías. Se ofrecieron conferencias

magistrales presenciales y virtuales (con el empleo de la plataforma Elluminate), y los participantes pudieron debatir.

El V Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica (CLAIB 2011) se celebra cada tres años desde 1998, para presentar los resultados de investigaciones, compartir experiencias y coordinar acciones entre instituciones y universidades latinoamericanas, que desarrollan la bioingeniería y otras ciencias afines. En la edición de 2011 se usaron varias funciones del Open Conference Systems hasta ese momento no exploradas en otros eventos, como la gestión de los usuarios mediante reportes estadísticos, su modo de participación y su preferencia de pago. A pesar de ser presencial, los trabajos aprobados para participar en el evento se publicaron mediante este sistema web abierto; sin embargo, no se creó un espacio para la discusión virtual. La labor de promoción por los organizadores del evento permitió una amplia participación de especialistas.

La facilidad que brinda el Open Conference Systems para la gestión de eventos, usuarios, contenidos y promoción, se debe complementar con el trabajo del comité organizador en la promoción y gestión personalizada con los especialistas interesados en participar. Este debe establecer compromisos con los medios masivos de difusión provincial, nacional e internacional para incentivar la participación de los especialistas.

A las instituciones en el Sistema Nacional de Salud que tienen asegurada la conectividad con un ancho de banda de 64 Kbps se les garantiza la participación en eventos, siempre y cuando administren adecuadamente su ancho de banda. La participación de los especialistas que se conectan por acceso telefónico puede estar limitada en este sentido.

La gestión de un evento científico virtual, como todo proceso, tiene la etapa inicial (promoción), de desarrollo (evaluación de los trabajos y discusión de las ponencias presentadas durante la celebración) y de culminación. Mientras el grupo de Cencomed asesora a los organizadores en la gestión del evento mediante el Open Conference Systems, ha detectado deficiencias en el manejo general de las tecnologías. Por eso ha debido desarrollar estrategias de alfabetización que se inserten paulatinamente en el Programa de Desarrollo de Competencias Informacionales en Salud del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas.

Estas etapas generan datos sobre los autores, los trabajos y el comité organizador, que se almacenan en la base de datos que contiene el Open Conference Systems, y se pueden obtener por reportes estadísticos. A ellos se pueden aplicar técnicas estadísticas descriptivas e informáticas para obtener patrones de las publicaciones y de los autores, al tiempo que el comité organizador puede monitorear el evento en cada una de las etapas: determinar en qué medida la promoción está siendo efectiva, conocer el perfil profesional de los participantes, las instituciones de las que provienen, y la tendencia en la investigación científica nacional o internacional. Y a partir de esto, puede desarrollar estrategias para conseguir los objetivos del evento de manera satisfactoria.

Los eventos científicos virtuales o presenciales son un espacio para compartir y reutilizar información actualizada. Su gestión eficiente en el sector de la salud constituye un aporte significativo a la gestión de información.

La calidad científica de cada evento depende del riguroso proceso de selección de los participantes y de los trabajos. Estos forman parte del proceso de difusión de la investigación científica de actualidad, y permiten proyectar nuevas investigaciones.

El desarrollo de servicios para la gestión de eventos virtuales por el Centro Virtual de Convenciones de Salud (Cencomed), del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (Infomed), favorece la adquisición e integración de conocimientos entre especialistas de varios países mediante la web, sin necesidad de viajar.

Publicar las memorias de estos eventos científicos en los espacios de divulgación científica de gran visibilidad y prestigio internacional, amplía la posibilidad de acceder a esa información. Su promoción anticipada facilita, en gran medida, el interés de los especialistas por participar o acceder al conocimiento generado.

El Open Conference Systems facilita casi todos los aspectos para la gestión eficiente de un evento científico virtual o presencial, incluida la facilidad de indexación de los trabajos publicados para su recuperación por los motores de búsqueda y una mayor visibilidad de las temáticas expuestas; no obstante, es necesaria la divulgación del uso y las ventajas de esta tecnología y la alfabetización de los usuarios en este sentido.

Se propone que en los proyectos de investigación y desarrollo del sistema nacional de salud, se incluya el estudio del impacto de la información generada en los eventos virtuales en salud, como otro modo de demostrar la importancia de la gestión del conocimiento y de la actividad científica e investigativa mediante eventos virtuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ruiz Santos C, Meroño Cerdán AL. Utilidad de los congresos científicos en la difusión del conocimiento: percepción del investigador español en Economía de la Empresa. *Técnica Administrativa*. Buenos Aires: 2007;6(2). ISSN 1666 -1680. [Consultado 10 de octubre de 2011]. Disponible en: <http://www.cyta.com.ar/ta0602/v6n2a1.htm>
2. Ponjuán Dante G. Gestión documental, gestión de información y gestión del conocimiento: evolución y sinergias. *Comunicación preliminar. Ciencias de la Información*. 2005;36(3). [Consultado 13 de octubre de 2011]. Disponible en: <http://www.cinfo.cu/Userfiles/file/Cinfo/CINFO2005/diciembre2005/Comunicacion.doc>
3. Willinsky J. Teaching for a World of Increasing Access to Knowledge; 2005 [Grabación de video en internet]. [Consultado 3 de octubre de 2011]. Disponible en: <http://blip.tv/abject-learning/john-willinsky-teaching-for-a-world-of-increasing-access-to-knowledge-817361>
4. Ponjuán Dante G. Gestión de información: dimensiones e implementación para el éxito organizacional. *Información, cultura y sociedad*. 2005;12. [Consultado 15 de octubre de 2011]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17402005000100008&script=sci_arttext
5. Simeón Negrín R. Cuba posee una verdadera riqueza de conocimientos. *Ciencia, Innovación y Desarrollo*. 2004;9(2):6-8. [Consultado 10 de octubre de 2011]. Disponible en: <http://resultados.redciencia.cu/rosaelena/art2.php>
6. Rodríguez Cruz Y. Gestión de información e inteligencia: integración en los contextos organizacionales. *Acimed*. 2008;17(5). [Consultado 8 de octubre de 2011].

2011]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000500003&lng=es

7. International Institute of Informatics and Systemics [en internet]. 2011. [Consultado 5 de octubre de 2011]. Disponible en: <http://www.iiis.org/iiis/>

8. CIC 2011 IM [en Internet]. 2011. [Consultado 30 de septiembre de 2011]. Disponible en: <http://www.iiis2011.org/imcic/website/AboutConfer.asp?vc=34>

9. About | Public Knowledge Project [en internet]. 2011. [Consultado 20 de septiembre de 2011]. Disponible en: <http://pkp.sfu.ca/about>

10. Gilbane F. What is content management? En: The Gilbane Report 2000(8):8. [Consultado 24 de septiembre de 2011]. Disponible en: http://www.gilbane.com/gilbane_report.pl/6/What_is_Content_Management

11. Willinsky J. Public Knowledge Project 1998. [Consultado 20 de septiembre de 2011]. Disponible en: <http://pkp.sfu.ca/ocs-conferences>

12. Maquilón Sánchez J, Lillo Hidalgo V, Mirete Ruiz A. La edición electrónica y la gestión de trabajos académicos con Open Conference Systems (OCS). Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado. 2011;14:325-44. [Consultado 20 de septiembre de 2011]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3678831>

13. Wieman A. Organising virtual conferences: lessons and guidelines; 2001. [Consultado 20 de septiembre 2011]. Disponible en: <http://www.ftpicd.org/files/research/reports/report2.pdf>

14. Díaz Martínez A, Rivero Ferreira C, Ricardo Díaz V, Vega Vázquez H. Sobre la necesidad de una plataforma para los servicios del Centro Virtual de Convenciones en Salud de Infomed (Cencomed). Acimed. 2007;15(5). [Consultado 25 de septiembre 2011]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000500010&lng=en

15. Díaz Martínez AG, Abreu García María Teresa, Vega Vázquez H, Ramos Pérez L, Santamaría CA, Rivero Pérez E. Congreso virtual de informática en salud: experiencias con la herramienta Plone [Internet]. Acimed. 2009;20(6):228-45. [Consultado 20 de septiembre de 2011]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001200008&lng=es

16. Díaz Martínez AG, Abreu García MT, Vega Vázquez H, Ramos Pérez L, Santamaría González CA, Rivero Pérez E. Congreso: nuevo producto de Plone para gestionar un evento virtual. Acimed. 2010;21(1). [Consultado 20 de septiembre de 2011]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352010000100007&lng=es

17. Mellon AW. Open Archives Initiative. [Consultado 23 de septiembre de 2011]. Disponible en: <http://www.openarchives.org/>

18. Sarduy Domínguez Y, Urra González P. Sistemas de gestión de contenidos: en busca de una plataforma ideal. Acimed. 2006;14(4). [Consultado 28 de septiembre de 2011]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_4_06/aci11406.htm

19. Tramullas J. Herramientas de software libre para la gestión de contenidos. HipertexNet. 2005;3. [Consultado 25 de Septiembre 2011]. Disponible en: http://www.betsime.disaic.cu/secciones/tec_ja_05.htm

20. Veen J. Why Content Management Fails. Adaptive Path 2004. [en internet]. [Consultado 25 de septiembre de 2011]. Disponible en: <http://www.adaptivepath.com/ideas/e000315>

Recibido: 23 de febrero de 2012.
Aprobado: 18 de septiembre de 2012.

Lic. *Ana Gloria Díaz Martínez*. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas - Infomed. Calle 27 No. 110 entre M y N Vedado, Plaza de la Revolución, CP 10600, La Habana, Cuba. Correo electrónico: agdiaz@infomed.sld.cu

^a PHP: siglas de Hypertext Pre-processor (inicialmente PHP Tools o Personal Home Page Tools). Es un lenguaje de programación interpretado, diseñado para crear páginas web dinámicas.

^b XML: siglas de Extensible Markup Language, Es un conjunto de reglas para la codificación de documentos en forma legible por una computadora.

^c HTML: siglas HyperText Markup Language, Es un lenguaje de marcado de hipertextos.

^d Plone: sistema de gestión de contenidos, libre y de código abierto, creado por la comunidad de desarrolladores de Plone en el año 2000. Disponible en: <http://plone.org/>

^e Piwik: aplicación de analítica web de código abierto con Genu Public License. Permite obtener informes detallados de las visitas a los sitios web. Disponible en: <http://es.piwik.org/>