

Congreso virtual de informática en salud: experiencias con la herramienta *Plone*

Virtual Congress on Health Informatics: experiences with the tool *Plone*

Ana Gloria Díaz Martínez,^I María Teresa Abreu García,^{II} Haddid Vega Vázquez,^{III} Lourdes Ramos Pérez,^{IV} Carlos Alberto Santamaría,^V Elier Rivero Pérez^{VI}

^ILicenciada en Bioquímica. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed. Ciudad de La Habana, Cuba.

^{II}Máster en Psicología de la Salud. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed. Ciudad de La Habana, Cuba.

^{III}Ingeniera en Matemáticas. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed. Ciudad de La Habana, Cuba.

^{IV}Máster en Informática de la Salud. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed. Ciudad de La Habana, Cuba.

^VEspecialista de I Grado en Medicina General Integral. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed. Ciudad de La Habana, Cuba.

^{VI}Técnico Medio en Informática. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed. Ciudad de La Habana, Cuba.

RESUMEN

Se hace referencia a la celebración del *VI Congreso de Informática en Salud*, realizado en el año 2007, y su organización a cargo del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed. Se explican las adaptaciones hechas a la plataforma de *Plone* para su uso como herramienta para la gestión del evento. A partir de esta experiencia de personalización de un sitio *Plone* para la gestión de un congreso científico virtual, nos propusimos generar un nuevo producto que abarcara las virtudes de la herramienta para eventos futuros. El nuevo producto creado a partir de esta experiencia se utilizó para la celebración del *VII Congreso de Informática en Salud*, celebrado en 2009.

Palabras clave: Eventos virtuales, *Plone*, gestión de información.

ABSTRACT

Reference is made to the holding of the Sixth Congress of Health Informatics, made in 2007, and its organization by the National Information Center Science Medical-Infomed. It explains the adaptations made to the platform Plone for use as a tool for managing the event. From this experience customization of a Plone site to manage a scientific conference virtual, we proposed to generate a new product to cover the virtues of tool future events. The new product created from this experience used for the conclusion of the Seventh Congress of Health Informatics, held in 2009.

Key words: Virtual events, *Plone*, information management.

La primera Convención y Feria Internacional Informática de La Habana se desarrolló en 1988, en el Palacio de las Convenciones, por iniciativa de la Oficina Intergubernamental de Informática (IBI), con la participación de instituciones, universidades y centros de investigación de Iberoamérica. Su objetivo fue estimular y promover el intercambio de experiencias sobre los adelantos científicos y las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, entre profesionales de diversos sectores: salud pública, educación y otros, y afianzar la amistad entre los pueblos. A partir de este encuentro se ha sistematizado su celebración.

El *VI Congreso Internacional de Informática en Salud* se celebró en el marco de la XII edición de la Convención y Feria Internacional Informática 2007. Esta edición acogió la mayor participación internacional, con la presencia de 46 países. Su organización estuvo a cargo del Centro Nacional de Información en Ciencias Médicas-Infomed y su director, el presidente del evento. El Centro Virtual de Convenciones de Salud (Cencomed) asumió la tarea.

Creado en 1999, Cencomed tiene la función de integrar y brindar un conjunto de servicios que facilitan la promoción y gestión de eventos y actividades científico-académicas, virtuales y presenciales, para los trabajadores y estudiantes del Sistema Nacional de Salud cubano.¹

Uno de los mayores logros de este grupo es la sistemática labor desarrolladora en materia de eventos virtuales. Cencomed trabaja por mejorar cada vez la calidad de sus servicios, así como las herramientas y plataformas informáticas necesarias para su actividad.

Desde inicios de 2006, este grupo comenzó a reestructurar sus servicios y alinearlos con *Infomed 2.0*, al tiempo que decidió organizar el *VI Congreso de Informática en Salud* en las modalidades presencial y virtual. La recepción de los trabajos y la organización de la delegación que representaría el evento se gestionaron con la plataforma de *Plone*, que permite al comité organizador del evento disponer de un espacio virtual para almacenar los trabajos científicos para su revisión y evaluación en cualquier momento y desde cualquier ubicación.

La experiencia en el uso de la plataforma *Plone* en Informática en Salud en 2007, permitió al grupo de Desarrollo de Tecnologías y Cencomed, ambos de Infomed, crear y evaluar el producto *Congreso*, un producto que realiza modificaciones al sitio original de *Plone* para facilitar la gestión de un evento virtual.

El objetivo fundamental de la presente contribución es mostrar las experiencias de Cencomed en el uso de *Plone* en los congresos de Informática en Salud 2007 y 2009, las modificaciones realizadas al producto *PloneAbstractwork*, la aplicación del producto *Congreso* en *Informática 2009*, así como realizar algunas consideraciones y sugerencias para su uso en un congreso.

PLONE Y SUS USUARIOS

Plone es un sistema de gestión de contenidos potente, que funciona sobre la plataforma del servidor de aplicaciones web *Zope*, y utiliza el modelo de metadatos *Dublin Core*, que permite que la información se coloque en los primeros lugares en la recuperación que realizan los buscadores en Internet, como *Google*.²

Plone está construido sobre una arquitectura de componentes reutilizables. Se puede trabajar con independencia del sistema operativo (*Windows, Linux, Mac OS X, BSD, Solaris*). Todos los elementos del sistema de información presentan flujo de trabajo (*workflow*), incluso los usuarios.

El usuario del sitio puede inscribirse y, una vez que verifica su autenticación, acceder al conjunto de servicios. La interfaz de *Plone* es agradable e intuitiva; es compatible con los estándares de las cascadas de estilo (CSS) y códigos de HTML, y esto permite modificar la interfaz con facilidad. La administración de esta herramienta es sencilla posee diferentes niveles de acceso a la información, en dependencia de las funciones de los usuarios. Estas funciones se asignan en la *administración de usuarios y grupos en Zope*:

- *Administrador de Zope*: tiene todos los permisos sobre los sitios en la instancia.*
- *Administrador o manager*: es aquella persona que designa el comité organizador para administrar el sitio, supervisar la actualización del contenido y el buen funcionamiento del servicio. Tiene los permisos de modificación del contenido del sitio que administra.
- *Revisor*: revisa los contenidos añadidos por los miembros en el sitio y concede el permiso de publicación. Solo ve el contenido si el miembro envía el trabajo.
- *Miembro*: es el participante activo del evento, quien envía un trabajo para publicar o participar en las modalidades disponibles en el sitio. Se inscribe en el sitio y se autentica. Solo puede añadir contenido en su carpeta o área de trabajo y puede interactuar con otros miembros por medio de comentarios.
- *Revisor*: un miembro (o más) del evento que recibe el contenido enviado por los miembros o delegados (en esta ocasión, los trabajos o ponencias que participarán en el evento). Una vez que comprueba que la información cumple los requerimientos para el evento, envía estos trabajos a los miembros del comité científico para su revisión.
- *Anónimo*: tiene acceso a toda la información publicada en el sitio, pero no puede colocar trabajos en él.

MODIFICACIONES A PLONE

NUEVAS FUNCIONES Y FACILIDADES

En el *VI Congreso Internacional de Informática en Salud*, realizado en 2007, fue necesario añadir al flujo de trabajo de *Plone*, nuevas funciones y facilidades a algunas de las existentes:

- *Miembro*: se le restringió como único tipo de contenido que puede subir: *Trabajo*. Para que su trabajo pueda ser revisado, debe enviarlo desde la opción *Estado* disponible en el menú de edición del trabajo. En esta opción solo puede enviar el trabajo o ponerlo privado. Una vez enviado el trabajo, queda pendiente de revisión en el sitio y el autor no lo puede ni editar ni retirar hasta que el revisor o comité científico le permita modificarlo. En el menú de edición de *Mi carpeta*, el miembro no debe tener acceso a *Propiedades*, *Traducir a*, *Acciones* y *Avanzado*.
- *Comité científico*: grupo de administración añadido al *Plone*, para un grupo de especialistas que revisa, evalúa, aprueba o rechaza el contenido científico de los trabajos que participarán en el evento. En caso de ser aprobado, otorga el permiso para que se publique el trabajo en el sitio y puede proponer la participación presencial de algún delegado, en caso que sea pertinente. Propone los miembros o especialistas que impartirán conferencias en el evento (conferencista).
- *Conferencista*: nueva función en el sitio para el especialista que imparte conferencias. Tiene la posibilidad de subir la presentación en los tipos de contenido: artículo, página o artículo multipáginas, según convenga. En la práctica, una vez impartida la conferencia, el administrador del sitio la coloca en la carpeta de *Conferencias*, en el formato entregado por el conferencista.
- *Fotógrafo*: otra nueva función que solo tiene permiso para subir imágenes relacionadas con el evento, por ejemplo, de la inauguración, de la clausura y de las sesiones de trabajo.

FLUJO DE TRABAJO

El flujo de la información en un sitio Web original en *Plone* es:

Miembro ↔ Revisor ↔ Administrador

En este evento se añadió un nivel intermedio entre el revisor y el administrador y a este se le llamó comité científico, y quedó de la manera siguiente:

Miembro ↔ Revisor ↔ Comité Científico ↔ Administrador

Este flujo de información comienza cuando el miembro del sitio (delegado) coloca el trabajo en su carpeta, modifica el estado y lo envía al revisor. Este lo envía al comité científico, quien lo publica o suspende. Los contenidos pueden permanecer en estado *privado* o en *borrador público*, y el miembro determinar en qué fecha o rango de fechas lo publica ([figura 1](#)), que es cuando la información se puede recuperar.

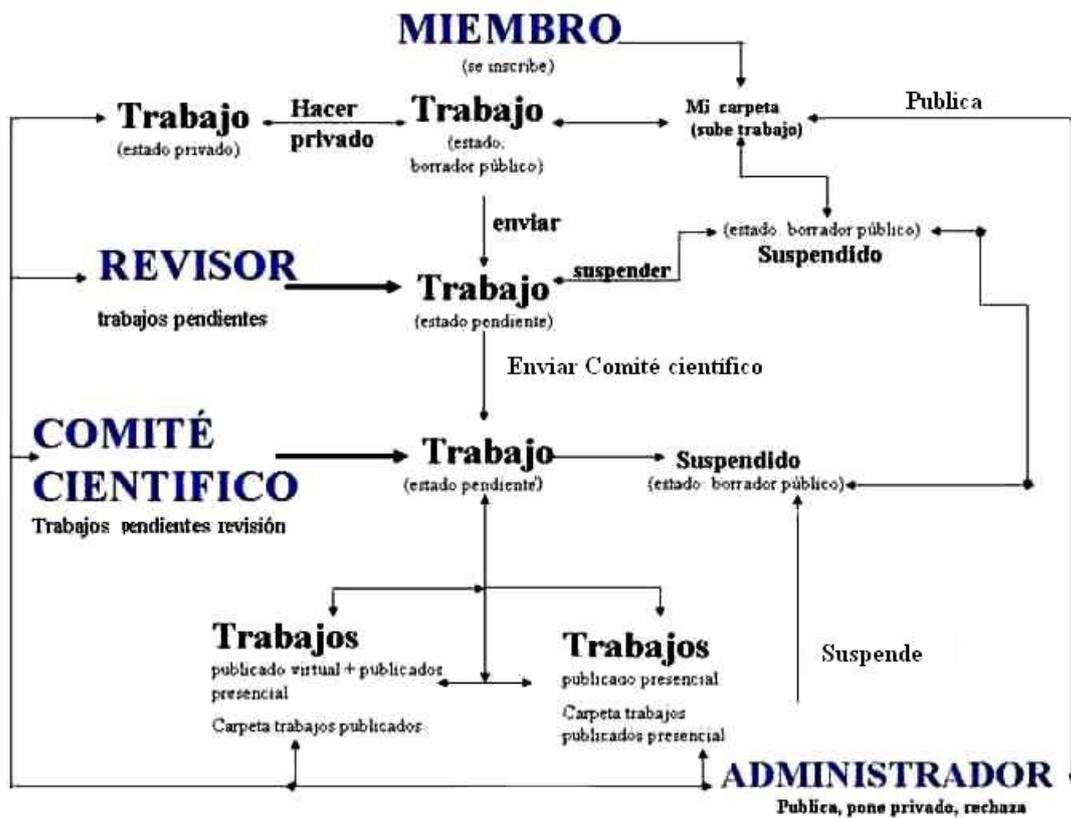


Fig. 1. Flujo de información de los trabajos.

DISEÑO

Los sitios creados con *Plone* tienen una apariencia que se puede modificar de manera muy sencilla; aunque para este evento no se trabajó con mucho énfasis en el diseño de la interfaz.

A pesar de las ventajas que ofrece *Plone*, el grupo Cencomed propuso al grupo Web y de Desarrollo de Tecnologías de Infomed algunas modificaciones, con el fin de lograr una mejor organización del contenido en el sitio Web, y facilitar el trabajo de los organizadores del evento.

Al grupo Web del centro se le solicitó que hiciera algunas variaciones en la apariencia o diseño del sitio: en la combinación de los colores y de las imágenes que identificarían cada tipo de contenido del sitio, para lograr armonía con el diseño del cabezal ([figura 2](#)).



Fig. 2. Cabezal del sitio, buscador, barra de navegación, barra de tareas y barra de estado.

El grupo Web confeccionó las imágenes con respeto a las dimensiones en cada caso; pero para el cabezal se diseñó y adaptó una imagen que cubrió el ancho de la página (que difería del original de *Plone*).

Originalmente, el buscador del *Plone* se ubica a la derecha del área del cabezal. Se reubicó a la derecha de la barra de tareas por debajo del cabezal, donde también se colocó la opción de entrar al sitio (figura 3). En la parte superior de la columna de la derecha se colocó una caja (o portlet) para entrar al sitio y se creó una nueva para inscribir el trabajo (figura 4).

 The image shows a vertical form box. At the top, it has a title "Entrar" in a green header. Below the header, there are two input fields: "Nombre de Usuario" and "Contraseña". Below the "Contraseña" field is a button labeled "Entrar" with a key icon. Underneath the button is a link that says "¿Ha olvidado su contraseña?" with an information icon. At the bottom of the form is another link that says "Inscribirse" with a person icon.

Fig. 3. Caja para inscribirse y entrar al sitio.

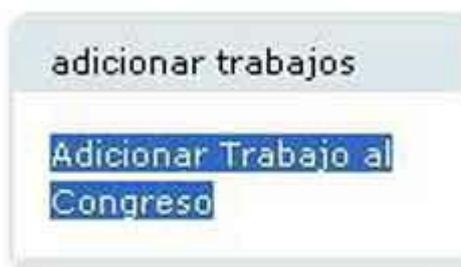


Fig. 4. Caja para adicionar trabajos.

Se crearon dos nuevas carpetas en la barra de navegación para que se mostraran, por tiempo indefinido, los trabajos y las conferencias publicados en el sitio ([figura 2](#)).

En la columna de la izquierda, el nombre de *Navegación* se sustituyó por el de *Esenciales*, porque en esta aparecían las principales actividades y la información esencial para el desarrollo del evento.

También se modificó el pie de página (*footer*): se colocó el *copyright*, con el nombre del Centro Nacional de Ciencias Médicas y un enlace a Infomed; solo se dejó el icono que identifica a *Plone*.

Cuando el miembro entra al sitio con su nombre y contraseña aparece modificada la barra de tareas, y en la barra de estado se muestra la opción *Mi carpeta* ([figura 2](#)).

Mi carpeta es el espacio de trabajo del miembro: este es el único lugar donde él puede agregar un nuevo contenido y almacenarlo. Cuando se accede a *Mi carpeta*, aparece el menú de edición. Este menú ofrece la opción de *Agregar un nuevo contenido*, que en la versión original de *Plone* se denomina *Agregar un nuevo item*. Al hacer clic en ella, aparece el tipo de contenido *trabajo*, donde el autor puede añadir su trabajo al sitio. En el menú de edición de *Mi carpeta* se modificaron las posibilidades en dependencia de la función del miembro. Hay un menú de edición para *Mi carpeta* y un menú de edición específico para cada contenido. El flujo de la información en *Plone* se produce por medio de la opción *Estado*, disponible en el menú de edición del contenido ([figura 5](#)).

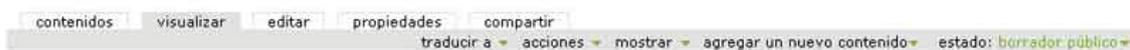


Fig. 5. Menú de edición de carpetas y contenidos.

Este flujo es el proceso de creación del contenido en el sitio por un miembro hasta su aprobación para publicar. El contenido creado por él sólo se mostrará en el sitio o recuperará por otros miembros o usuarios cuando el estado sea *publicado*. *Plone* también permite que la información en la carpeta del miembro se almacene en estado privado y no se muestre. La forma de manipular la información en *Plone*, es por medio de los estados y es posible en todos los niveles de administración ([figura 1](#)). Todo contenido generado en el espacio de trabajo del miembro del sitio debe ser aprobado para publicación por el administrador o comité científico.

Para este evento, se modificaron también las opciones de estado que ofrecía *Plone*. Se añadieron estados que respondían al flujo de la información de un evento. Se mantuvieron las opciones *enviar*, *privado*, y el estado *publicar* se renombró por *apto*. Se añadió el estado *pendiente CC*, que aparece cuando el revisor envía la ponencia al comité científico para su aprobación.

La acción de devolver el trabajo (*reject*) en estados *pendiente* y *pendiente CC*, se renombró por *suspendido*. Esto le da la posibilidad al autor del trabajo de modificarlo y reenviarlo para su evaluación ([figura 1](#)).

En el sitio se mantuvo la opción de *añadir comentarios* al autor del trabajo por el comité científico sobre los cambios que debe realizar o por qué el trabajo no está aprobado para participar en ese evento. Estos comentarios, además, permiten la discusión científica durante el tiempo que está sesionando el evento. Para esto se usó el producto *qPloneComments* de *Plone*.

La inscripción en *Plone* está diseñada para ser abierta y sin muchos requisitos. Al grupo de Desarrollo de Tecnologías de Infomed se le solicitó que la personalizara y que a la planilla de inscripción le añadiera los campos: institución, país y provincia (para los autores cubanos que residen en Cuba). A partir de esos campos, la búsqueda avanzada permite recuperar esa información y combinarla ([figuras 6 y 7](#)). Para llegar a esta búsqueda avanzada, se debe entrar a la *configuración del sitio*, y en la *administración de usuarios y grupos en Zope*, se recupera la cantidad de miembros inscritos. Pero solo en la búsqueda avanzada, se pueden combinar los campos de la planilla de inscripción y las funciones.

Formulario de Registro

Detalles Personales

Nombre Completo ■
Introduzca su nombre completo, por ejemplo José García.

Nombre Institución ■
Introduzca el nombre de la Institución, por ejemplo Infomed.
Nombre del país ■
Seleccione el país, por ejemplo Cuba

Seleccione el país ▼

Nombre de la provincia ■
Seleccione la provincia, solo para Cuba, por ejemplo Ciudad de La Habana.

Seleccione la provincia ▼

Nombre del Usuario ■
Introduzca el nombre de usuario que desee utilizar. Generalmente algo como "jperez" o "jose_perez". No están permitidos caracteres especiales o espacios en el nombre de usuario. Los nombres de usuario y las contraseñas son sensibles a mayúsculas y minúsculas, asegúrese que la tecla de bloqueo de mayúsculas no está activada ("caps lock"). Este es el nombre que utilizará para identificarse.
Correo ■
Introduzca su dirección de correo. Esto es necesario en caso de pérdida de su contraseña.
Respetaremos su privacidad y no divulgaremos su dirección a terceros ni la expondremos en este sitio.

Fig. 6. Formulario de inscripción al sitio.

Criterios para la Búsqueda de Miembros

Nombre
Devuelve los miembros cuyos nombres coincidan con este valor.

Nombre del país
Devuelve los miembros que pertenezcan al país seleccionado.
Seleccione el país

Nombre de la provincia
Devuelve los miembros que pertenezcan a esta provincia. Sólo para Cuba
Seleccione la provincia

Correo
Devuelve los miembros cuyas direcciones de correo contengan este valor.

Entró por última vez en
Devuelve los miembros que hayan entrado ayer, la última semana, etc.
Alguna vez

No ha iniciado sesión desde el momento especificado
Devuelve los miembros que NO han iniciado una sesión en el portal desde el momento especificado arriba.

Grupo
Devuelve los miembros del grupo seleccionado.
Cualquier Grupo

Rol(es)
Muestra los miembros con los roles seleccionados.

Miembro

Revisor

LocalReader

Fig. 7. Búsqueda avanzada de miembros.

Para este congreso se demandó al grupo de Desarrollo crear un nuevo tipo de contenido que agrupara los campos: título, resumen, autor, coautores, presentación, modalidad y temáticas, y que los ficheros se pudieran adjuntar en formatos de texto e imagen (extensiones *.doc*, *.txt*, *.ppt*) o en un formato no modificable (extensión *.pdf*), con un límite de capacidad del documento no excediera de 500 kB. En consideración a estas demandas, se utilizó el producto *Ploneabstractwork*, al que se renombró por *Trabajo*. Para su desarrollo se tomó como base el tipo de contenido *PloneArticle* de *Plone* (figuras 8 y 9).



Fig. 8. Área de edición de trabajos.

Autores: ■
Nombre de los autores (hasta 8 autores por trabajo), uno por línea. Tener presente que el primer autor es considerado el autor principal.

Presentación: ■
Preferencia de presentación. Será sujeto a consideración del Comité Científico.

Presencial
 Virtual

Temática del trabajo: ■
Area temática del trabajo.

Select

Guardar Cancelar

Fig. 9. Área de edición de trabajos.

Cuando se comprueba que los campos obligatorios están correctamente llenos, se salva la información. En el menú de edición del trabajo aparece la opción *adjuntar trabajo*, se hace clic en *Subir nuevo trabajo*, y en el botón *Examinar* se despliega un explorador que permite seleccionar el fichero del trabajo completo desde el lugar donde esté almacenado y se adjunta. Si se desea sustituir o modificar el trabajo adjuntado se vuelve a realizar esta última operación tantas veces como sea necesario. Esto puede hacerse siempre que no se accione la opción de *Enviar* en el menú *Estado* (figura 10). Este producto se validó para que fuera obligatorio llenar todos los campos.

Visualizar Editar Adjuntar trabajo Propiedades Traducir a ▾

Subir trabajo

Subir trabajo

Esta opción le permite subir su trabajo desde la localización en que se encuentre el mismo (computadora, disquete, CD, memoria flash, etc.)

 Examinar...

Título

Este campo no es obligatorio. Si deja este campo vacío, el nombre del fichero será usado como su título.

Adicionar Cancelar

Adjuntos

Examinar

fig.10. Formulario para adjuntar el trabajo.

La organización de los trabajos en el sitio y su integración en el flujo de información se basa fundamentalmente en las temáticas, que deben estar en correspondencia con las temáticas del evento que se está celebrando. Por tanto, este campo es obligatorio y se debe definir para cada evento. Esto implica que se modifique en la configuración de *Plone*, en la administración de *Zope*, lo cual solo puede hacerlo el administrador (*manager*) del sitio, porque es necesario entrar al código de programación.

Una vez que los miembros del sitio comienzan a colocar sus trabajos, no se deben modificar las temáticas, porque de hacerlo, se pierde el contenido subordinado a ellas. La modalidad del evento y la forma de participación se modificaron de la misma forma que las temáticas.

Los trabajos están organizados por carpetas en la caja *Esenciales*, según su estado (*pendiente*, *pendiente CC*, *apto*, *suspendido*). Cada carpeta, a su vez, contiene un grupo de «carpetas inteligentes» nombradas con las temáticas, por lo que el tipo de contenido *trabajo* quedó organizado en: ([figura 11](#)).

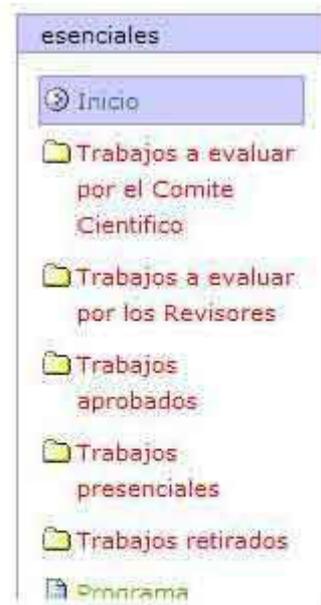


Fig. 11. Carpetas en la caja Esenciales.

- *Trabajos pendientes de revisión:* se recuperan trabajos con el estado *pendiente*.
- *Pendientes de revisión por el comité científico:* se recuperan trabajos con el estado *pendiente CC*.
- *Trabajos publicados o aprobados:* se recuperan trabajos con el estado *apto*.
- *Los trabajos suspendidos* vuelven al estado *borrador público*, que es donde el autor del trabajo puede reeditar y reenviar.

Se preparó una carpeta solo visible para el administrador del sitio, que contenía trabajos en estado *publicado*, donde el comité científico podía realizar su selección para la participación en el encuentro presencial.

La carpeta que contiene los trabajos *aptos* para ser publicados y participar en el congreso virtual se muestra en la barra de menú, junto a la carpeta *Conferencias*. Los contenidos de las conferencias no entran en el flujo de información.

EL PRODUCTO CONGRESO EN INFORMÁTICA EN SALUD 2009

En el año 2009, se celebró el *VII Congreso de Informática en Salud* y para esta fecha estaba disponible una primera versión del producto *Congreso*. La utilización de este producto en la gestión de este evento facilitó a su comité organizador:

1. La organización de los contenidos en el sitio.
2. El control de los miembros inscritos en el sitio.
3. La recuperación de los datos estadísticos del evento.
4. La recuperación de los miembros que presentan trabajos, organizados por países o provincia según sea el caso.
5. Cantidad de trabajos aprobados, suspendidos, rechazados.

6. Facilidad de comunicación con los miembros del sitio, del comité organizador y del comité científico en el periodo de organización del evento, durante este y después de él.

El producto *Congreso* debe instalarse en el sitio en *Plone*. Al ser instalado realiza cambios al sitio para facilitar la gestión del contenido del evento. En *Informática 2007*, las carpetas que organizan los trabajos según el estado en que se encuentran se crearon una a una por el administrador del sitio y estas se mantenían visibles siempre, aunque en ellas mismas no hubiera contenidos. En *Informática 2009* se instalan automáticamente al instalar el producto *Congreso* en el sitio. Se genera una carpeta por cada estado del trabajo en el flujo de información; dentro de ellas se crean tantas carpetas inteligentes como temáticas tenga el evento. Además se instala una carpeta adicional llamada *carpeta de recuperación*.

La *carpeta de recuperación* permite que el administrador del sitio actualice periódicamente el contenido de las carpetas que contienen los trabajos organizados en una temáticas. Estos trabajos, mientras están en el proceso de revisión y aprobación, cambian constantemente de estado, por lo que se mueven de una carpeta a otra. Puede que en determinados momentos se queden algunas de estas carpetas vacías. De esta forma se garantiza que solo estén visibles para los miembros del comité científico las carpetas inteligentes que contengan el trabajo. Si la carpeta correspondiente a una temática y estado del trabajo se encuentra vacía no se mostrará.

En *Informática 2007* la modificación de los campos *modalidad*, *temática* y *forma de presentación* se realizaba en el código fuente o *scripts* que contiene un sitio de *Plone*. Estos son requisitos que se piden en la planilla para colocar el trabajo el sitio. Es imprescindible que el trabajo tenga una temática definida para que entre en el flujo de información una vez que el autor envía el trabajo. Es común que existan modificaciones en estos campos durante el proceso de revisión de los trabajos, es decir, las temáticas no se deben eliminar una vez que empieza el proceso de revisión, pero sí se puede dar el caso de un replanteamiento de la temática. Puede ser necesario que se añada una forma de presentación o modalidad por reajustes en la organización del evento.

El hecho de acceder al código del sitio para modificar estos campos hace que cada vez que se celebre un evento se requiera de la participación de un programador para ajustar estos campos a las necesidades del comité organizador. Eso hizo que se pidiera como requerimiento que se confeccionara una facilidad para la modificación de estos campos de forma sencilla.

El producto *Congreso* instala en los contenidos del inicio del sitio una carpeta que permite la modificación de las temáticas, modalidad y presentación de los trabajos. Esta carpeta se nombra *vocabularylibrary*.

La carpeta *vocabularylibrary* se confecciona a partir del producto *ATVocabulary Manager*. Se instala en los contenidos del inicio del sitio dentro de la opción *contenido* y solo es visible para el administrador. Cuando el comité científico define las temáticas se las da al administrador del sitio y este las va añadiendo. Esta carpeta permite que se actualicen las listas temáticas en cualquier parte del sitio; lo mismo sucede con la presentación y formas de participación de los trabajos. Además, esta carpeta se debe usar si es necesario añadir una nueva forma de participación o modificar las modalidades de presentación.

En *Informática 2009* se mantuvo la misma planilla de inscripción, pero el producto permite, a partir de esta, recuperar en la búsqueda avanzada los miembros inscritos en el sitio combinando los campos. Lo novedoso de este producto en este punto es que si desea solo encontrar la lista de miembros que no sean cubanos, se añadió un campo de miembros extranjeros. Si se desea saber cuántos cubanos existen inscritos en el sitio, se selecciona Cuba como país, se activa el campo provincia y se recuperan los miembros inscritos por cada provincia.

Cada resultado de búsqueda avanzada se puede imprimir y brinda una información adicional de que miembro contiene o no trabajo en su carpeta personal. Esta facilidad permite que siempre que se necesite tener una relación de miembros del sitio inscritos por países, o si contienen o no trabajos, se puedan recuperar de forma rápida e imprimir estos datos o enviarlos por correo electrónico según se desee.

El producto instala, además, una caja de estadísticas en la página inicial del sitio, que solo se mostrará para los administradores de este, y brinda los datos en cantidades de cuantos miembros están inscritos en él, cantidad de trabajos que se han enviado, en qué estado se encuentran estos y comentarios a los trabajos. Esto facilita una visión general del estado o comportamiento del flujo de los trabajos en el proceso de revisión de estos en el sitio y además se puede acceder a la lista de ellos con solo dar un clic.

En *Informática 2007* se podía eliminar un trabajo que estuviera en proceso de revisión, con el producto *Congreso*. Una vez que el miembro envía el trabajo para ser evaluado no lo puede ni modificar ni eliminar y si por algún motivo es rechazado por el comité científico, revisor o por el comité organizador entonces se mantiene en una carpeta de trabajos rechazados, y solo el administrador del sitio puede recuperarlo para que vuelva al flujo de información.

Al igual que en *Informática 2007* se mantuvo la comunicación entre los miembros del sitio y los organizadores del evento por medio de las posibilidades de comentar los contenidos. Estos comentarios se pueden contabilizar a partir de la caja de *estadísticas*.

Informática en Salud 2009 tuvo éxito; se publicaron en la versión virtual 221 trabajos, con la participación de 1 208 delegados inscritos en el sitio. Se destacó la presencia de los siguientes países: Venezuela, Costa Rica, Chile, Colombia, México, Argentina, Uruguay, Bolivia, Honduras, Nicaragua, Guatemala, España, Noruega, Bielorrusia, Canadá y Turquía. Se inscribieron en el sitio 1 029 cubanos, lo que permitió que el evento llegara a todas las provincias del país con una buena representación.

Los eventos de *Informática en Salud* por ser parte de la Convención de *Informática* tienen una participación limitada de sus delegados y no todos los que presentan trabajo para asistir pueden ser seleccionados. Las dos versiones de *Informática en Salud* han permitido, con su versión virtual, que aquellos delegados que presentan al evento trabajos con la calidad requerida participen, aprendan e intercambien información sin límites de tiempo.

CONCLUSIONES

El VI y VII Congresos Internacionales de Informática en Salud se desarrollaron con éxito. Sus comités organizador y científico gestionaron el evento en un sitio Web donde se organizó y compartió la información sin límites de tiempo y lugar. *Plone* brindó la posibilidad de intercambiar información con los autores de los trabajos, y facilitó la participación de especialistas cubanos y extranjeros en el evento.

Las principales dificultades presentadas en el *VI Congreso de Informática en Salud* se presentaron en la estadística de los contenidos y comentarios, así como en la clasificación de los miembros (en cubanos o extranjeros, en autores de los trabajos o no).

La personalización del sitio y la definición de las temáticas solo se podían modificar en la administración de *Zope*. *Plone* no ofrece una interfaz que facilite estas modificaciones sin entrar al código de programación. Estas dificultades fueron resueltas en el *VII Congreso de Informática en Salud*, con la instalación del producto *Congreso*.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz Martínez AG. Sobre la necesidad de una plataforma para los servicios del Centro Virtual de Convenciones en Salud de Infomed. *Acimed*. 2007; 15(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000500010&lng=es&nrm=iso&tlng=es [Consultado: 5 de octubre de 2009].

2. McKay A. The definitive guide to Plone. Disponible en: http://plone.org/documentation/manual/definitive-guide/definitive_guide_to_plone.pdf/at_download/file [Consultado: 7 de octubre de 2009].

Recibido: 18 de octubre de 2009.

Aprobado: 2 de noviembre de 2009.

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

Ficha de procesamiento

Términos sugeridos para la indización

Según DeCS¹

CONGRESOS; INTERNET; PROGRAMAS DE COMPUTACIÓN.
CONGRESSES; INTERNET; SOFTWARE.

Según DeCI²

ACTIVIDADES CIENTÍFICAS; PROGRAMAS DE COMPUTADORA; INTERNET;
INFOMED.
SCIENTIFIC ACTIVITIES; SOFTWARE; INTERNET; INFOMED.

¹BIREME. Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). Sao Paulo: BIREME, 2004.
Disponible en: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

²Díaz del Campo S. Propuesta de términos para la indización en Ciencias de la Información. Descriptores en Ciencias de la Información (DeCI). Disponible en: <http://cis.sld.cu/E/tesauro.pdf>

Copyright: © ECIMED. Contribución de acceso abierto, distribuida bajo los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 2.0, que permite consultar, reproducir, distribuir, comunicar públicamente y utilizar los resultados del trabajo en la práctica, así como todos sus derivados, sin propósitos comerciales y con licencia idéntica, siempre que se cite adecuadamente el autor o los autores y su fuente original.

Cita (Vancouver): Díaz Martínez AG, Abreu García MT, Vega Vázquez H, Ramos Pérez L, Alberto Santamaría C, Rivero Pérez E. Congreso virtual de Informática en Salud: experiencias con la herramienta *Plone*. Acimed. 2009;20(6). Disponible en: Dirección electrónica de la contribución. [Consultado: día/mes/año].

* Instancia. Copia de una versión ejecutable de un programa. En programación, una instancia se produce con la creación de un objeto perteneciente a una *clase* («instanciar una clase»), que hereda entonces sus atributos, propiedades y métodos para ser utilizados dentro de un programa, sea como contenedores de datos o como partes funcionales del programa, al contener en su interior funcionalidades de tratamiento de datos y procesamiento de la información que ha sido programada con anterioridad en la clase a la que pertenece. Wikipedia. Instancia. [http://es.wikipedia.org/wiki/Instancia_\(programaci%C3%B3n\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Instancia_(programaci%C3%B3n))