

Comunicación científica (XXII). Entornos de trabajo en grupo

C. Navarro Molina^{1,2}, A. Vidal Infer², J. González de Dios³, A. Alonso Arroyo², R. Aleixandre Benavent⁴

¹Unidad de Información e Investigación Social y Sanitaria-UISYS. Universidad de Valencia. CSIC. Valencia.

²Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación. Universidad de Valencia. ³Servicio de Pediatría. Hospital General Universitario de Alicante. Departamento de Pediatría. Universidad «Miguel Hernández». Alicante. ⁴Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento (CSIC-Universidad Politécnica de Valencia). UISYS-Universidad de Valencia

Resumen

Las nuevas tecnologías ponen a disposición de la comunidad científica un grupo de herramientas que emulan algunos de los procesos de elaboración del trabajo científico, como reunirse, redactar un artículo o compartir archivos, en los que la colaboración es un elemento importante. El empleo de estas aplicaciones, en que la sincronización y la actualización del contenido son fundamentales, permite al profesional realizar estos procesos de forma ágil y fluida. En este artículo se describen aplicaciones para planificar reuniones (Doodle, Google Calendar), almacenar y compartir archivos de gran tamaño (Dropbox y SugarSync) y redactar documentos de forma cooperativa (GoogleDrive y OneDrive).

©2015 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

Palabras clave

Trabajo colaborativo, planificación de reuniones, almacenamiento virtual, compartir archivos, redacción cooperativa

Introducción

Los entornos de trabajo colaborativo en grupo (*groupware*) tienen como objetivo ayudar a grupos de comunicación y trabajo en la elaboración y coordinación de sus actividades¹, de forma simultánea o no, posibilitando la coordinación de los distintos agentes y favoreciendo que se compartan los materiales².

Estas características han propiciado que este tipo de herramientas hayan tenido su máxima difusión en el ámbito de la educación y las plataformas de e-learning³, aunque también se han aplicado en los entornos en que es necesaria la toma de decisiones colaborativas o se precisa realizar un proyecto en común.

La elaboración de trabajos científicos es una de las tareas en que la colaboración cobra un mayor protagonismo. La redacción de artículos científicos o la participación en proyectos conjuntos son un buen ejemplo de ello. En el presente artículo se describen algunas de las herramientas que pueden facilitar al pediatra la realización de estas tareas.

Abstract

Title: Scientific communication (XXII). Groupware environments

New technologies allow scientific community to have a set of tools to simulate some of the processes to elaborate scientific work, such as establishing meetings, writing papers, and sharing files, highlighting the importance of the collaborative work. The uses of these applications, where synchronization and update of contents are fundamental, allow the professionals to conduct these processes in a fluent and agile way. This article shows applications to plan meetings (Doodle, Google Calendar), to store and share big sized files (Dropbox, SugarSync), and to write cooperative documents (GoogleDrive, OneDrive).

©2015 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

Keywords

Collaborative work, meeting planning, virtual storing, file sharing, cooperative writing

Planificación de reuniones

El primer paso dentro de los trabajos colaborativos es el establecimiento de reuniones para planificar los términos en que va a realizarse el trabajo. La colaboración entre diversos profesionales que no siempre están adscritos a una misma institución hace que sea difícil encontrar día y hora para reunirse, y el envío de correos electrónicos entre ellos para determinar cuándo encontrarse supone un obstáculo para la agilidad de dicho trabajo. Por esta razón, se han seleccionado dos herramientas que permiten tanto el establecimiento de reuniones por consenso (Doodle) como la sincronización de diversas agendas (Google Calendar).

Doodle (<http://www.doodle.com>)

Doodle es una pequeña y sencilla herramienta web gratuita, que permite la planificación de reuniones sin que sea necesario un registro previo.

Los pasos para la elaboración de una propuesta son los siguientes:

1. Denominación del evento. El primer paso para planificar la reunión es definir el nombre que ésta tendrá, así como el

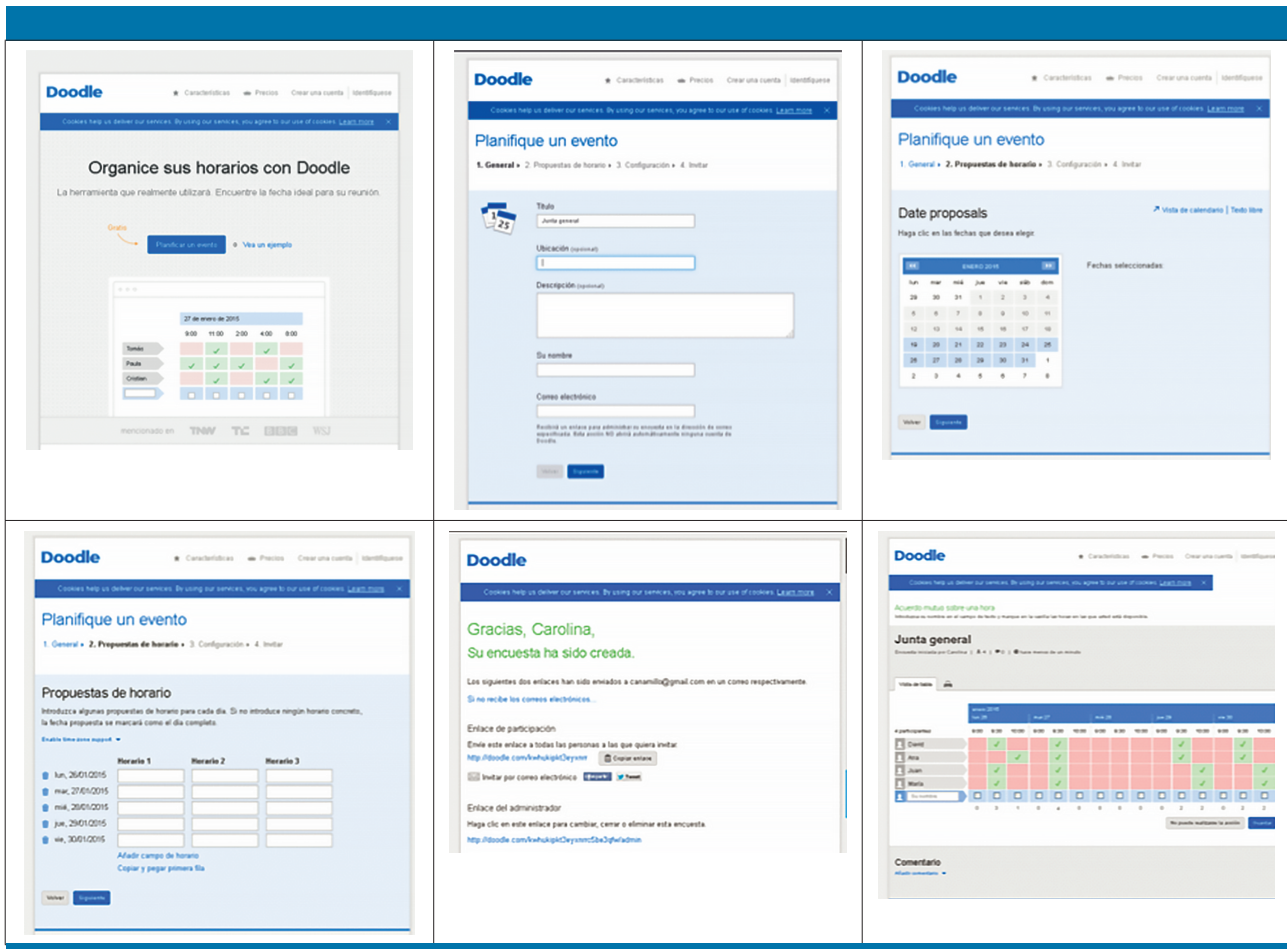


Figura 1. Secuencia de pasos en Doodle para planificar una reunión

- lugar de celebración y los datos de contacto del usuario que está creando el evento.
2. Establecimiento de posibles días y horas de celebración. Se proponen opciones para la celebración de la reunión, de forma que los usuarios puedan escoger entre las propuestas que se ajusten mejor a su agenda.
 3. Votación y confirmación de la fecha y hora definitiva de la reunión. La aplicación genera un enlace que puede ser enviado a todos los posibles participantes para que accedan a la encuesta creada y puedan escoger sus preferencias. Los votos de los participantes quedan registrados y contabilizados en la aplicación, de manera que es posible saber qué opción ha sido la más votada y establecer, por tanto, la reunión en la fecha y hora con una mayor aceptación (figura 1).

El proceso completo de diseño de las opciones para reunirse es simple y rápido. Al poder consultar de forma directa la información sobre la disponibilidad de todos los participantes, se eliminan los cruces de correos y propuestas que pueden solaparse y dilatar innecesariamente este trámite.

Google Calendar

Google Calendar es una agenda y calendario electrónico que Google comenzó a desarrollar en 2006, y cuya versión final fue puesta a disposición del público general en 2009. Esta aplicación permite sincronizar los eventos entre varios dispositivos pertenecientes a un usuario o a un grupo de usuarios.

Su interfaz es muy similar a la de otros programas de uso habitual (figura 2), como el calendario de Microsoft Outlook o la aplicación iCal del sistema operativo OS de Apple. A través del protocolo CalDAV, Google Calendar puede sincronizar los eventos con dichas aplicaciones nativas para, de esta manera, mantenerlos actualizados en todos los dispositivos que el usuario haya integrado.

Para la utilización de Google Calendar es necesario disponer de una cuenta en Google (Google Account) y, posteriormente, iniciar un calendario. Pueden crearse tantos calendarios como el usuario considere necesario, y cada uno de ellos puede ser de uso individual, o bien compartido entre diversos usuarios que posean una cuenta en Google. Los calendarios compartidos tienen la opción de ser únicamente de lectura o suscepti-

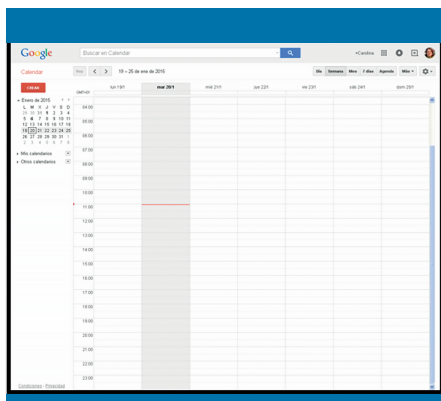


Figura 2.
Captura de
pantalla de
Google Calendar

bles de ser modificados por los usuarios, según las preferencias del que los haya creado.

La mayor ventaja y debilidad de Google Calendar (tal como ocurre con el resto de aplicaciones «en la nube») es que se trata de una aplicación web; es decir, la aplicación posee la capacidad de ser funcional en cualquier dispositivo con cualquier sistema operativo, y consultable en cualquier parte del mundo, aunque con el inconveniente de que es necesario disponer de una conexión a internet para su uso, sin posibilidad de consulta *offline*.

Herramientas para compartir archivos

Pese al importante papel que el correo electrónico desempeña actualmente en el entorno de trabajo, su funcionalidad queda en ocasiones reducida cuando hablamos del envío de archivos de gran tamaño. El empleo de discos duros virtuales permite superar esta dificultad poniendo a disposición del usuario una cantidad de espacio variable (dependiendo de si son de pago o gratuitos) para el almacenamiento de datos, y también facilita el compartir archivos.

Su funcionamiento es análogo al de los discos duros físicos, y se sirven de la conexión a internet para poder acceder a los datos almacenados en ellos desde cualquier lugar y, a menudo, desde una gran variedad de dispositivos, incluidos los móviles. Permiten tanto la descarga como la subida múltiple de archivos, así como la consulta y la recuperación de versiones anteriores de un archivo, entre otras características. A continuación se describen las principales funcionalidades de una selección de estas herramientas.

Dropbox⁴ **(Windows, Mac, Linux y teléfonos móviles)**

Esta herramienta permite almacenar y compartir archivos de gran tamaño. La aplicación se descarga a un equipo, pero la consulta, la actualización y la modificación de los archivos se pueden realizar desde cualquier dispositivo. Es posible compartir carpetas específicas con usuarios concretos, de modo que sólo se tiene acceso al contenido compartido.

La versión gratuita de esta aplicación permite consultar y recuperar los archivos del historial durante un periodo de 30

	SugarSync	Dropbox	Amazon Drive	OneDrive	Box	iCloud
Back Up to the Cloud						
Backup ANY folder on your computer	●	●	●	●	●	●
Real-time upload of changes	●	●	●	●	●	●
Versioning with ability to restore	●	●	●	●	●	●
Instant backup of photos taken on your iPhone or Android	●	●	●	●	●	●
Sync with Multiple Devices						
Select ANY folder on your computer to sync	●	●	●	●	●	●
Select entire folders to sync across devices and people	●	●	●	●	●	●
Upload / sync via email	●	●	●	●	●	●
Share and Collaborate						
Send files of any size	●	●	●	●	●	●
Share folders	●	●	●	●	●	●
Share folders with permissions	●	●	●	●	●	●
Access Your Files Anywhere						
Windows 7, 8 Support	●	●	●	●	●	●
Mac OS X Support	●	●	●	●	●	●
iPhone, iPad, iPod Touch, Android Devices, Kindle Fire	●	●	●	●	●	●
Microsoft Outlook for Windows Plugin	●	●	●	●	●	●

Figura 3. Vista parcial de la comparativa entre las funcionalidades de SugarSync y servicios similares

días, aunque en la versión de pago no existe limitación temporal para recuperar el histórico.

En cuanto a la capacidad de almacenamiento que ofrece, depende de la modalidad escogida. La versión gratuita ofrece hasta 2 GB de almacenamiento, mientras que las otras tres versiones de pago ofrecen desde 50 GB la más pequeña hasta más de 1 TB la más completa.

Dropbox es el líder en almacenamiento virtual en la nube, gracias a un diseño muy intuitivo que facilita su uso por parte del usuario, a su versatilidad y a su vertiente multiplataforma.

SugarSync⁵ (Windows, Mac, teléfonos móviles)

Muy similar a Dropbox, SugarSync dispone de una cuenta gratuita de hasta 5 GB, que se complementa con cuatro modalidades de pago, cuya capacidad oscila entre 30 y 250 GB. El punto fuerte de esta opción es probablemente la seguridad de los datos, que se protegen de forma dinámica mediante el empleo de la criptografía.

El resto de las funcionalidades son muy similares a las descritas para Dropbox. También dispone de una interfaz en varios idiomas, entre ellos el español. Permite la descarga de una versión de prueba para testar la funcionalidad de la aplicación.

Desde la versión en inglés de la página también se ofrece una comparativa de las prestaciones de SugarSync con la competencia (figura 3).

Redacción colaborativa de documentos

La redacción de artículos científicos es una de las tareas más frecuentes entre los profesionales académicos en cualquier ámbito. Habitualmente es una labor en la que colaboran dos o más autores y exige una interacción constante para la redacción, corrección y consenso, además de una gran inversión de tiempo. Tradicionalmente era necesario esperar unas semanas hasta obtener la versión corregida de un colega, proceso que se repetía tantas veces como modificaciones se propusieran por parte de todos los participantes en el trabajo. Hay que señalar que, a menos que se guarden todas y cada una de las versiones que se crean durante el proceso de redacción de estos trabajos, no es posible recuperar un estado anterior del documento.

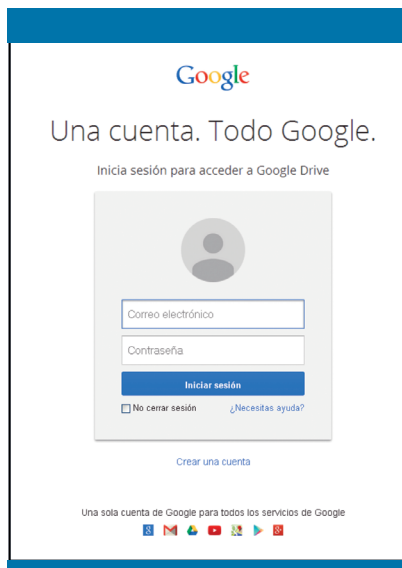


Figura 4. Página de acceso a Google Drive

Los sistemas de trabajo colaborativo han modificado de forma drástica este flujo de trabajo, liberándolo de muchas de sus limitaciones y convirtiéndolo en un proceso mucho más fluido, en el que la interacción constante sobre el documento no implica una mayor inversión de tiempo.

Existen diversas soluciones para enfrentar este problema, tanto de pago como gratuitas. Nosotros nos centraremos en el análisis de Google Drive y OneDrive por tratarse de herramientas muy intuitivas, al alcance de todos y que requieren un bajo esfuerzo de aprendizaje, ya que la mayor parte de las opciones de menú que se encuentran disponibles son muy familiares para los usuarios de programas como Word.

Google Drive

Los usuarios con una cuenta en Google tienen acceso a su servicio de almacenamiento Google Drive⁶ (figura 4). Además, este servicio de almacenamiento en la nube permite crear documentos e invitar a uno o más colegas a colaborar y enriquecer un texto con sus aportaciones, otorgándoles todos los derechos de edición, o únicamente el permiso de lectura del documento o el de comentario, de forma que sólo sea posible ver y comentar un documento, pero no realizar modificaciones.

Los cambios que se realizan en el documento se actualizan de forma instantánea, quedan guardados a intervalos de aproximadamente 30 segundos y son visualizados de forma simultánea por todos los usuarios incluidos en la participación del proyecto. Esta actualización constante del contenido y la posibilidad de realizar cambios de forma sincrónica pueden producir en algún caso conflictos, no muy habituales, de los que el sistema alerta mostrando el estado actual del documento junto con un aviso en el que se destaca el texto en conflicto.

Otra de las ventajas de usar Google Drive es la posibilidad de recuperar versiones anteriores del documento que el sistema conserva, y pueden ser comparadas por los autores con la versión ac-

tual. También es necesario resaltar la posibilidad de guardar los documentos en diferentes formatos, como texto, pdf, doc o rtf, entre otros, según el tipo de documento con el que se esté trabajando.

Los autores de este trabajo hemos empleado esta herramienta para su redacción, y ha resultado ser efectiva y eficiente, aparte de fácil de usar. El único requisito que se pide en Google Drive es registrarse como usuario, proceso muy simple, cuya aplicación no requiere una configuración específica.

Además de los documentos de texto, también pueden elaborarse y modificarse desde Google Drive las hojas de cálculo, las presentaciones, los dibujos y los formularios, e incluso desde dispositivos móviles, para los que se cuenta con prestaciones específicas para Android y Mac que permiten, por ejemplo, crear, modificar o compartir documentos y la inserción de imágenes tomadas con estos dispositivos.

Es posible acceder a los documentos alojados en Google Drive sin conexión, si se configura el navegador Chrome para ello, aunque es recomendable limitar esta opción a los ordenadores en que se tenga habilitada una contraseña, ya que de lo contrario existe la posibilidad de que otras personas tengan acceso a los archivos sincronizados. Las posibilidades de edición cuando no se dispone de conexión quedan limitadas a los documentos, las hojas de cálculo, las presentaciones y los dibujos de Google desde el ordenador, y sólo es posible editar documentos y hojas de cálculo si la consulta sin conexión se hace desde un móvil.

OneDrive

OneDrive es un servicio gratuito de alojamiento de archivos que ofrece Microsoft a todos los usuarios de su servicio de correo hotmail. La capacidad de este disco duro virtual es de 25 GB, lo que permite el almacenamiento de ficheros de gran tamaño, algo que lo distingue de otros servicios similares de almacenamiento virtual.

Además, esta aplicación web permite, tal como ocurre con Google Docs, el trabajo conjunto sobre documentos de Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote). ■

Bibliografía

1. Ellis CA, Gibbs SJ, Rein G. Groupware: some issues and experiences. *CACM*. 1991; 34: 38-58.
2. Abascal J, Moriyón R. Tendencias en interacción persona-computador. *Inteligencia Artificial*. 2002; 6: 9-24.
3. Cataldi Z, Cabero J. Las competencias profesionales en ambientes informáticos para trabajo colaborativo y resolución de problemas. *TESI*. 2007; 8: 135-161.
4. Dropbox [sede web] [consultado el 21 de enero de 2015]. Disponible en: <http://www.dropbox.com/>
5. SugarSync [sede web] [consultado el 21 de enero de 2015]. Disponible en: <https://www.sugarsync.com/locale/es/>
6. Google Drive [sede web] [consultado el 20 de enero de 2015]. Disponible en: <https://accounts.google.com/ServiceLogin?service=writely&passive=1209600&continue=https://docs.google.com/&followup=https://docs.google.com/<mpl=homepage>