

Software colaborativo (Groupware)

¿Qué es el software colaborativo?

Software colaborativo o groupware hace referencia a tecnologías o programas informáticos orientados a dar soporte y a facilitar el trabajo grupal, entre dos o más personas. Para lograr esto, el groupware (o una integración de varias aplicaciones) debe ser concebido teniendo en cuenta tres aspectos básicos que regirán toda la interacción y el proceso del trabajo en grupo: coordinación, colaboración y comunicación.

De acuerdo con la definición de C.A. Ellis, S.J. Gibbs y G.L. Rein, Groupware consiste en: “Sistemas basados en computadoras que soportan grupos de personas involucradas en *una tarea común* (u objetivo) y que proveen de una interfaz a un *ambiente compartido*”

Las “3 C” del software colaborativo

La **comunicación**, la **colaboración** y la **coordinación** son tres principios básicos que deben estar vigentes en toda organización o proyecto que desee prosperar. Desde la masificación en el uso de las redes de computadoras, y su consiguiente incorporación en el ámbito laboral, que trajo aparejado un cambio cultural en la forma de trabajar, se puede observar una transición del uso de software tradicional mono usuario, al uso de groupware que debe modelar de una forma más aproximada la realidad en la que se ve inmerso, influido de forma recíproca por la dinámica social del trabajo en grupo, y por lo tanto impelido a dar soporte a los tres principios básicos citados.

La **colaboración** implica que todo el grupo trabaje en un ambiente determinado compartiendo uno o más objetos, para de esta forma incrementar su eficiencia y productividad; Los miembros de un equipo deben estar al tanto de la información, actualizaciones, disponibilidad del trabajo realizado por el resto, para de esta forma poder hacer su contribución propia, y saber cómo se encuentran respecto de los objetivos establecidos. La tecnología que da sustento al aspecto colaborativo son las bases de datos compartidas.

El trabajo colaborativo se verá enriquecido con la implementación de tecnologías de la **comunicación**, que habiliten al equipo a intercambiar dudas, ideas, opiniones respecto del trabajo que se está desarrollando. Actualmente existe gran variedad de medios para la comunicación (tanto síncronos, como asíncronos e integrados o no con las computadoras), y en muchos casos son manejados separadamente de herramientas de colaboración y coordinación.

Para lograr que la colaboración y la comunicación se realicen de manera sistemática, organizada, evitando pérdidas de tiempo, generación de información innecesaria, entre otros posibles conflictos, es requerido el establecimiento de *protocolos en la interacción entre usuarios y especificar flujos de trabajo o procesos*. La **coordinación** será la encargada de encauzar el trabajo, y lograr que se vayan obteniendo avances gradualmente.

A partir de la caracterización de las 3C se hace evidente su interdependencia, y la importancia que tienen en el trabajo grupal, ya sea mediado por tecnología o no.

Criterios de clasificación y tipos de software colaborativo

Criterio de tiempo-espacio

Si los usuarios del sistema colaborativo desarrollan sus tareas en la misma ventana temporal, dicho sistema se considera de “tiempo real” o “síncrono”; en caso contrario, si colaboran en momentos diferentes, el groupware es “asíncrono”. Por otra parte, si las personas interactúan en el mismo

espacio, el groupware es “co-localizado” o “cara a cara”, mientras que si se trata de una interacción distribuida entre localizaciones se lo considera “a distancia”.

	“Síncrono”	“Asíncrono”
“Co-localizado”	Votación electrónica, apoyo para presentaciones, tecnología meeting room	Computadoras compartidas, grupos de noticias
“A distancia”	Video llamadas, pizarras compartidas	Email, workflow

Criterio basado en el grado de restricción

El groupware es considerado restrictivo si las acciones de los usuarios dentro del sistema están enmarcadas por un flujo de trabajo al que deben apegarse. Esta categoría es útil para representar procesos de negocios de las empresas que deban cumplirse a través de etapas bien definidas. En el otro extremo del espectro, se encuentran los sistemas permisivos que le proporcionan al usuario más libertad de acción, y que como consecuencia son más difíciles de desarrollar: debe proveer las funcionalidades necesarias para garantizar las múltiples opciones de acción con las que contará el usuario, y además proveer un sistema de notificaciones (“awareness”) que mantenga informados a todos los colaboradores sobre las acciones que se están llevando a cabo en el espacio o ambiente compartido. Existe también groupware con características de ambos grupos.

Restrictivo	Workflow
Permisivo	Editores colaborativos en línea, conferencia
Intermedio	Pizarras compartidas

Criterio basado en el grado de integración

En base al nivel de integración de los usuarios y sus tareas, se puede encontrar groupware en donde los mismos trabajen independientemente uno de otro, o sistemas en donde las actividades sean interdependientes, es decir, se fomenta la integración del trabajo.

La integración también puede contemplarse desde la perspectiva de la integración de los ambientes compartidos. En un nivel de baja integración dentro del espectro, hay usuarios que colaboran desde ambientes individuales, mientras que, por otra parte, existen ambientes comunes en donde los usuarios llevan a cabo tanto tareas de comunicación como de colaboración.

	Alta	Baja
Integración de tareas	Editores en línea, sistemas workflow	Sistemas de tiempo compartido
Integración de ambientes	Aulas virtuales	E-mail

El groupware y su diseño

Los métodos para el diseño del software tradicional, no consideran aspectos que son de relevancia en el diseño de groupware. En el caso de los métodos de especificación software para desarrollar aplicaciones mono usuario, estos no son aplicables o no describen de la forma más adecuada los elementos funcionales y no funcionales que hacen a un sistema colaborativo.

Un sistema Groupware es más complejo de construir, dado que no tendrá éxito a menos que la mayoría o la totalidad del grupo al que va dirigido sea capaz de adoptarlo, mientras que, el software mono usuario puede prosperar, aunque sólo una fracción del mercado objetivo lo adopte. Con esto en mente, se pueden destacar los aspectos que requieren más atención en el diseño y construcción de groupware:

- La dinámica de grupos sociales, teniendo en cuenta su tamaño y tipo de interacción, para determinar qué tecnologías podrán asistirlos en función de sus particularidades; reflejar esta dinámica de trabajo es más complejo que con el trabajo individual.
- El ritmo de uso de un groupware, generalmente está definido por el ritmo de la interacción entre los usuarios, entonces se vuelve más relevante la confiabilidad y capacidad de respuesta del sistema.
- La variabilidad de conocimientos y roles entre los usuarios que compartirán el uso del software.
- Énfasis en la usabilidad y el diseño de interfaces, dado que el sistema debe ser accesible para todos los usuarios que los compartan, para que no se dificulte ni degrade la comunicación y colaboración del equipo.
- Diseño basado en la metáfora de “espacios”: esto facilita la comprensión de las actividades que se desarrollan en él, los roles que participan y sus interacciones, la transición entre distintos ambientes que componen el espacio. Establecer una analogía entre los espacios físicos y virtuales, ayuda en la concepción y creación de entornos colaborativos.
- Los usuarios deben tener noción del estado y actividades que desempeña el resto del grupo dentro del sistema. Esto suele implementarse a través del “awareness”.
- Manejo de sesiones.
- A diferencia de los sistemas mono usuarios, deben existir ciertos protocolos que organicen la forma en la que los usuarios interactúan, ya que no se encuentran enmarcados en ambientes individuales.

Finalmente, es importante aclarar, que, si bien existe software tradicional para múltiples usuarios, no se considera groupware porque no existe el concepto de tareas compartidas, sino que simplemente se comparten recursos (por ejemplo, una base de datos), las actividades que llevan a cabo los usuarios no presentan interdependencia.

Bibliografía

- Introduction to collaborative software. (2015). Usability First. Recuperado de: <http://www.usabilityfirst.com/about-usability/web-application-design/collaborative-software-groupware/introduction-to-collaborative-software/>
- Bibbó, L.M. (2010). Modelado de Sistemas Colaborativos (tesis de maestría). Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.
- Ellis, C.A., Gibbs, S.J., Rein, G.L. (Enero de 1991). Groupware: some issues and experiences. Communications of the ACM, (34), p. 39-58