

# Reflexiones en torno a las posibilidades de interacción en sistemas de conferencia electrónica

## Introducción

Dentro de las actividades de experimentación y difusión del uso de distintas tecnologías aplicadas a la educación, que se realizan desde el GATE (Gabinete para la Aplicación de las Tecnologías a la Educación), en el ámbito de la Universidad Politécnica de Madrid, se pueden mencionar las que se enmarcan en el Proyecto de Telemática Educativa. Una de las partes importantes del proyecto consiste en la realización y posterior evaluación de distintas actividades educativas con apoyo de tutoría telemática, como es el caso del "Sistema de Conferencia Electrónica GateCOM" (versión española de "PortaCOM") y otros sistemas como COSY o CAUCUS, en el marco de otros proyectos de investigación, durante los años 1991-1994.

Durante los tres años que se ha experimentado con estos sistemas y realizado pruebas piloto con distintos grupos de usuarios, (principalmente en el ámbito del postgrado), ha habido oportunidad de contrastar diferentes aspectos de interactividad sobre los que cabe hacer alguna reflexión.

Teniendo en cuenta los diferentes escenarios de formación en los que se ha trabajado, se puede considerar que las situaciones de aprendizaje que se han creado han sido diferentes y que se deben analizar por separado, aunque de todas ellas se desprenda un tipo de "relación" común entre el usuario y el sistema, que convendría identificar más detalladamente.

Como campo de experimentación, podemos citar los siguientes escenarios educativos en los que se ha utilizado:

- Foro de debate y discusión.
- Curso de Doctorado.
- Curso de Introducción a la Telemática Educativa para perfeccionamiento de profesores.
- Seguimiento de proyectos de fin de carrera.
- Soporte telemático de cursos de enseñanza a distancia, para tutoría telemática y como sistema de información permanente para los alumnos de dichos cursos.

El presente artículo trata de reflejar unas reflexiones generales sobre las posibilidades de interacción entre usuarios, y de éstos con el propio sistema de conferencia electrónica, en el contexto de cursos de formación universitaria y de postgrado.

Para tener una visión de conjunto de cómo se produce la interacción en los diversos sistemas de formación basados en tecnologías, se ofrece la tabla adjunta en la que se han destacado especialmente los sistemas de conferencia electrónica.

**Ejemplos de interacción en sistemas de formación basados en tecnologías:**

	ASÍNCRONO	TIEMPO REAL
Uno a uno	<i>E-mail</i> Mensajería personal	Teléfono Diálogo interactivo ( <i>Chatting</i> )
Uno a muchos	Curso con soporte de video	Retransmisión de TV ( <i>Broadcast</i> ) Radio TV interactiva
Muchos a muchos	Sistemas de conferencia electrónica <i>Listservers</i> BBs ( <i>Bulletin Board System</i> )	Videoconferencia Multiconferencia por teléfono Audioconferencia gráfica

Al hablar de **interactividad** en estos sistemas, nos estamos refiriendo a la relación de comunicación "por escrito", esporádica o permanente, que puede producirse de forma asíncrona entre los usuarios en un contexto muy concreto de actividades que, por alguna razón, como es un curso de formación, por ejemplo, les vincula a un grupo con el que pueden interactuar. Y también, a la "relación" que el usuario puede tener con el propio sistema, en tanto en cuanto lo usa para que le facilite la información requerida, siguiendo los distintos menús que el sistema facilita y utilizando los comandos adecuados para hacerlo.

Antes de avanzar más sobre el tema de la interactividad, conviene destacar los conceptos de **sistema de conferencia electrónica** y de **conferencia**, ya que serán la base sobre la que se va a tratar en todo el artículo.

Un **sistema de conferencia electrónica** facilita la comunicación de un grupo en su totalidad y permite el intercambio de mensajes uno-a-muchos y muchos-a-muchos, por medio de la asignación en el ordenador de espacios comunes a todo un grupo de usuarios y que se denominan conferencias.

Podemos definir la **conferencia** como una especie de tablón, en el que cada intervención de los participantes aparece ordenada cronológicamente e incluida en uno de los tópicos o temas abiertos. Cada participante tiene acceso para leer mensajes de los demás, escribir mensajes por iniciativa propia, o para responder y comentar mensajes que han escrito otros. A partir de aquí, puede salir el diálogo o discusión que será gestionado por un moderador que anima la discusión, propone nuevos temas, tiene el control de la admisión de los miembros, puede borrar mensajes de otros participantes, etc.

**Interacción entre los usuarios**

Hay que empezar por decir que en "GateCOM", los usuarios no se comunican entre sí simultáneamente. Esto ocurre en algunos sistemas de correo electrónico, en los que se puede mantener una sesión de conversación

interactiva, si se da el caso de que los dos usuarios están conectados simultáneamente.

De hecho, está concebido como un sistema asíncrono, que le permite al usuario conectarse sin tener en cuenta quién más pueda estarlo en ese momento.

Lo que sí hará que sea interactivo es que los usuarios de un mismo grupo, que van a llevar acciones en común, se conecten con cierta frecuencia, para poder mantener una conversación permanente sobre un tema determinado.

En "GateCOM" lo habitual es: conectarse, leer los mensajes pendientes, ya sean cartas personales o notas en las conferencias de las que el usuario es miembro, y escribir en la medida en que queramos reaccionar ante lo que hemos leído. Todo ello pensando en que los destinatarios de las cartas o los otros miembros de esa conferencia las leerán, y, a su vez, responderán a ellas, escribiendo una nueva nota o haciendo un comentario.

Es decir que, cuando un usuario se conecta al sistema y quiere intervenir, lo hace pensando en que los demás harán un seguimiento de lo que ha escrito, igual que él lo hace de lo que escriben ellos. De este modo genérico, se puede mantener una conversación sobre un mismo tema haciendo comentarios sobre los comentarios, o escribiendo notas sobre el mismo asunto. Esto es, se va manteniendo un grado de interactividad asíncrona, entre los mensajes que van escribiendo unos y otros; siendo el propio tema de conversación, (lo que dé de sí antes de pasar al siguiente tema), y la programación que se haya hecho en relación a ese curso, lo que limite el tiempo de la actividad y de la interactividad.

Así pues, lo que hará que aparezca una relación interactiva entre los usuarios será que todos ellos mantengan una regularidad de conexiones, y que haya alguna razón para conectarse; como puede ser un curso de formación de postgrado, un foro de discusión, o hacer el seguimiento de un proyecto fin de carrera.

Habrà un mayor grado de interactividad en la medida en que los usuarios realicen contribuciones y aporten mensajes; y debido a la razón específica por la que se conectan: un curso, un foro de discusión, etc., se provocará la aparición de nuevas contribuciones.

En una clase presencial, cuando el profesor va explicando los contenidos, los alumnos están atendiendo a su exposición, formulan preguntas y hacen comentarios para profundizar o aclarar más. En aquellas clases en las que los alumnos intervienen poco, puede ocurrir que exista poca motivación o simplemente que los alumnos prefieran no interrumpir el discurso, porque el profesor está explicando con detalle el contenido de un tema. Pero el profesor sabe que ellos están siguiéndole, porque cada cierto tiempo les está preguntando si les queda claro; les está viendo las caras y está comprobando que ellos están asimilando los contenidos, y en qué momento debe detenerse y recapitular para volverlo a explicar.

Cuando se está siguiendo un curso a través de un sistema de conferencia electrónica, como "GateCOM", el profesor, que está impartiendo ese curso y

contribuyendo con mensajes a la conferencia, no tiene la evidencia de esos gestos de asentimiento, de esa actitud que se observa en los alumnos de modalidad presencial que están asimilando lo que les está enseñando.

De hecho, con saber que han leído los mensajes, ya tiene una primera evidencia de que le están siguiendo; pero, tal vez, necesitaría que cada alumno asumiera que, con cierta regularidad, debe contribuir con algún mensaje que demuestre que está allí, que está siguiendo la explicación y, sobre todo, si tiene alguna opinión o comentario sobre los mensajes del profesor. Y si no es así, tendrá que escribirle un mensaje personal y preguntarle directamente por su situación en el curso.

Es decir, que depende en gran medida de la voluntariedad de los usuarios y de que quieran dejar constancia de ella, contribuyendo con mensajes a la conferencia.

Por otra parte, los alumnos realizarán más o menos contribuciones en la medida en que la actividad que hayamos puesto en marcha lo requiera. Así pues, en un modelo de curso concebido como un envío sucesivo y dosificado de los contenidos de la asignatura, que realiza el profesor mensaje a mensaje, dejando a los propios alumnos la iniciativa de hacer las preguntas, (si es que tienen alguna), lo más probable es que intervengan poco. Probablemente, sólo los más motivados por la propia área lo harán y los demás se limitarán a leer.

Pero todo depende del objetivo que se haya prefijado para ese curso. Será totalmente diferente si nos hemos propuesto organizarlo de otro modo: estructurándolo en varias conferencias en las que los alumnos deben intervenir, reflejando opiniones y argumentos enriquecidos con la lectura de un material escrito que les hemos enviado previamente; y hacer estudio de casos, elaborar unas conclusiones, realizar prácticas o cumplimentar cuestionarios. Todo esto supone una estrategia previa, en la que cada actividad está orientada de modo que sea diferente o parcialmente distinta en cada caso. Por ejemplo, el tutor les pide a cada uno que, en su opinión, señalen dos aspectos positivos y otros dos negativos de seguir un curso con estas características; o por ejemplo, que cada uno explique con detalle cuál es el equipamiento que ha utilizado para poder conectarse al sistema. Estas tareas o actividades provocan intervenciones de todos los usuarios. Además, estas contribuciones pueden provocar comentarios, que suponen un volumen de intervención fluido y permanente. Tampoco se trata de obligar a todos los usuarios a que escriban un mensaje diario, sino procurar que, de forma regular, haya algún mensaje nuevo por leer que invite a nuevas conexiones.

Aunque pueda parecer que no es así, se puede recordar con facilidad lo último que se dijo en la conferencia, en relación con un nuevo mensaje al que se hace alguna referencia.

Si todos ellos se conectan con frecuencia, leen los mensajes, contribuyen y participan con alguno, les resulta muy sencillo seguir la conversación, porque recuerdan los mensajes anteriores. Es lo mismo que sucede cuando una reunión de amigos ha empezado hace un buen rato, y si alguno se incorpora tarde encuentra que, por los comentarios que se van haciendo, hay temas de los que ya se ha hablado. Y todos ellos los recuerdan muy bien, porque hacen alusiones y comentarios sobre cosas que se han dicho al comienzo de la

reunión, o en algún momento de ella. Siempre suele haber alguien que le pone al día y, a partir de ese momento, ya se incorpora al hilo de la conversación.

Si se mantiene un grado de conexión relativamente frecuente y periódico con el sistema, (en los mismos términos en los que lo están haciendo los demás del grupo), se puede recordar más o menos las cosas que se han estado "diciendo por escrito" y aludir a ellas, con la ventaja de indicar exactamente el número del mensaje en el que se dijo, por si alguien lo quiere revisar.

Los que se incorporan nuevos a la conferencia o hace mucho que no entran, es decir, los que establecen una interacción con el sistema menos frecuente, se encontrarán con muchos mensajes pendientes por leer. En este caso, pueden optar por leerlos todos, o leer sólo los últimos, de manera que puedan incorporarse a la conversación que se está llevando en ese momento e intervenir a partir de ahí.

Si el tutor, en su función de moderador, tiene la buena costumbre de hacer un resumen semanal o quincenal de lo que se va diciendo en la conferencia, los alumnos que se encuentran en estas circunstancias pueden leer el último resumen y hacerse una idea rápidamente de lo que se está diciendo.

Los que no contribuyen con mensajes están aportando la "presencia" que supone conectarse, acceder a la conferencia y leer los mensajes, aunque luego no contribuyan con ninguno. Son participantes, mudos, de la conversación que se está llevando a cabo. Son como alumnos que asisten a clase, pero normalmente nunca hacen preguntas y no intervienen, salvo que se les interroga directamente.

### **Interacción del usuario con el propio sistema**

Otra cuestión aparte son las formas de interactuar que el usuario tiene con el propio sistema; ya que una vez que estamos conectados, y usando los respectivos comandos, podemos averiguar cuál es la situación de un usuario en el sistema, cuándo fue la última vez que se conectó, y si ha leído o no la carta que le enviamos ayer.

Se pueden revisar las presentaciones de usuario de cada uno para ver si hay alguien que tenga interés o afición por algún tema que pueda interesar, y mantener conversaciones telemáticas a través del correo personal.

Por ejemplo, si se quiere reorientar una conferencia, que está perdiendo interés, hacia nuevos temas de discusión, se sondea la opinión del grupo y, después, se realizan unos cambios. Por ejemplo, escribir un mensaje solicitando su opinión, o comentando que, si no hay nadie que manifieste estar en contra, la discusión se desviará a otro tema. Si se observa que han transcurrido seis días y no ha habido ninguna reacción, se procede a consultar el estado de la conferencia y comprobar el número de miembros que se han conectado, han entrado en la conferencia y han leído el mensaje, y el número de los que no han entrado. En función de ello, se tomará la decisión correspondiente.

Es decir, durante una conexión se puede trabajar de forma interactiva con

el sistema y averiguar toda la información necesaria para tomar una decisión respecto a la actividad que se está llevando a cabo en "GateCOM".

Además, están los comandos de revisión de mensajes para recuperar todos los que haya escrito un alumno y valorar su grado de participación en una actividad, como puede ser un foro de discusión. Y si les ha pedido que envíen las soluciones a los ejercicios prácticos, como un mensaje personal al buzón del profesor, éste puede revisar todos los mensajes que ha enviado cada uno para valorar su participación.

Es posible averiguar, también, cuáles han sido los mensajes que han provocado comentarios y que representan los aspectos sobre los que se ha incidido más en la discusión. De igual modo, se detectan los mensajes que no han tenido ninguna trascendencia, y así se pueden revisar las estrategias de moderación que no hayan sido muy provechosas.

### Conclusiones

Conectarse a un sistema como éste para seguir un curso puede hacer cambiar algunas actitudes de los usuarios que no están familiarizados. Dejando aparte las ventajas que a nivel general se pueden señalar: mayor flexibilidad, disponibilidad de tiempo, revisión de los mensajes independientemente del momento y del lugar, etc., cada uno establecerá su propia "relación" con el sistema. Cada uno tendrá que convencerse por la propia experiencia.

Y así, para algunos resultará fácil conectarse cada mañana, según llegan a su trabajo, al capturar, en un fichero de texto, los mensajes nuevos que pueden contestar en algún momento del día, y volver a conectarse ese mismo día o al día siguiente, para depositarlos en su lugar correspondiente.

Y para otros, resultará una tarea poco menos que difícil mantener una disciplina frecuente de conexiones; lo que provoca que los mensajes se acumulen, y que cueste seguir el hilo de la "conversación por escrito", que se está llevando a cabo sobre el tema del curso.

Finalmente, a otros les resultará muy difícil decidirse a intervenir y depositar un mensaje en la conferencia; o al contrario, también se puede encontrar el usuario que no cesa de intervenir.

Hay que señalar que se trata de un medio de comunicación en el que se está "conversando por escrito", y la letra escrita es algo que a muchas personas les causa mucho respeto; lo que se puede traducir en una cierta inhibición a la hora de contribuir con un mensaje. Esta es otra de las tareas del profesor que, en su función de moderador, procurará que los alumnos se sientan cómodos al contribuir con sus mensajes, y que no se preocupen demasiado del estilo o de la forma. Lo que interesa es el contenido, y en algunos casos, bastará con que indiquen que están "presentes" leyendo los mensajes, para apoyar a los que están interviniendo.

Por esta razón, conviene crear una conferencia paralela, informal, no académica, en la que los usuarios puedan expresarse, si cabe, más libremente; en la que puedan desinhibirse fácilmente y esto les ayude a contribuir más en la otra conferencia, en la propia del curso.

---

En resumen, podemos decir que este tipo de interacción de los usuarios con una sistema de comunicación mediada por ordenador de tipo asíncrono, y entre ellos mismos, se producirá en mayor o menor medida en función de los siguientes factores:

- Regularidad y frecuencia de conexiones de los usuarios.
- Objetivo claramente identificado en el escenario educativo sobre el que recae la acción.
- Comodidad de los usuarios para conectarse. Que no haya dificultades técnicas y, en caso de haberlas, que se resuelvan rápidamente.
- Actuación y seguimiento permanente del moderador que mantiene viva la conferencia.
- Elección de temas de interés para los usuarios, que respondan a sus propuestas o a las expectativas creadas en torno al temario del curso para provocar la interacción.
- Seguridad y confianza por parte del usuario de que, cuando contribuye con un mensaje, va a ser tenido en cuenta por los demás. De esto debe ocuparse también el moderador, para reforzar y motivar a los que contribuyen con menos mensajes.

Santiago ALAMILLO SANZ  
Pablo MARTÍN DE LA HOZ  
Carmen VIORRETA ARABAOLAZA  
*GATE. Universidad Politécnica de Madrid*