



CAPÍTULO 10:

Videoconferencia

El siguiente paso: las videoconferencias

Uno de los grandes avances dentro de Internet en los últimos años ha sido, sin lugar a dudas, la posibilidad de transmitir imágenes y sonidos en forma combinada en tiempo real entre grupos de usuarios, lo que comúnmente se conoce como **videoconferencia** (también llamado **videochat** en forma más reciente).

Históricamente la videoconferencia estuvo enmarcada en el ámbito de las grandes organizaciones, ya que los costos de equipamiento tanto en máquinas como en habitaciones adecuadas eran altos. Por otra parte, y tal como vimos en el capítulo anterior con el tema de la telefonía a través de Internet, el problema del ancho de banda, y sus limitaciones a la hora de transmitir información "*pesada*" (como el video y el audio), tuvo su solución recién cuando se desarrollaron aplicaciones para la compresión y descompresión de archivos.

Hoy en día, la potencia de las computadoras personales, asociadas a la irrupción de nuevos dispositivos -como las videocámaras de bajo coste- han facilitado la llegada de las videoconferencias al usuario "común".

Las aplicaciones de la videoconferencia pueden llegar prácticamente a cualquier ámbito. Si bien la más tradicional tuvo lugar en el campo empresarial para la concreción de reuniones a distancia (por ejemplo, entre sucursales de una empresa), la educación a distancia se perfila como un sector de grandes e innumerables posibilidades.

NetMeeting, la versatilidad

NetMeeting de Microsoft, es un programa de comunicación y colaboración en tiempo real a través de Internet o intranets, que viene integrado en la suite de Internet Explorer y con el MSN Messenger. NetMeeting incorpora todo un conjunto de avanzadas funciones de manejo de datos en tiempo real, en audio y video, como son la posibilidad de compartir aplicaciones, transferir archivos, usar una pizarra de conferencia y mantener una conversación en la conferencia.

La conexión con otros usuarios de NetMeeting se facilita mediante servidores denominados **ils (Internet Locator Servers)**, que permiten a los usuarios llamarse unos a otros empleando un directorio dinámico desde el propio NetMeeting o desde una de las páginas de un sitio Web.

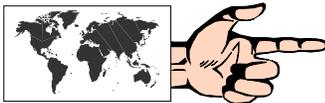
Las características principales de NetMeeting son las siguientes:

- Está basado en **estándares** por lo que puede operar con otros productos de conferencias que también estén basados en estándares.
- Es **multipunto**, lo que permite a los usuarios comunicarse en grupos de a ocho personas al mismo tiempo (en video, de a una por vez).
- Permite **compartir aplicaciones**, lo que faculta a los usuarios a colaborar en tiempo real formando parte de un grupo para la preparación de un documento.
- El **portapapeles compartido** permite al usuario intercambiar el contenido del mismo con otro de los participantes en la

conferencia. De esta forma, por ejemplo, es posible que un usuario copie información desde una aplicación local en el contenido de un programa compartido en un proceso de colaboración en grupo.

- La función de **transferencia de archivos** de NetMeeting permite enviar un archivo a un participante en particular, o a todos los participantes en la conferencia. La transferencia del archivo se efectúa en segundo plano mientras que los participantes en la conferencia siguen compartiendo un programa, utilizando la pizarra o dialogando.
- El **programa de pizarra (Whiteboard)** es una aplicación de dibujo multiusuario y multipágina que permite a los usuarios dibujar un organigrama, diagrama de flujo, diagrama o presentar cualquier otro gráfico.
- La **función de conversación** proporciona un mecanismo de comunicación basado en textos (como IRC) a los participantes en la conferencia.

Se puede bajar **NetMeeting 3.01** (última versión en español), del sitio de Microsoft en:



<http://www.microsoft.com/downloads/release.asp?releaseid=11023>

Los requisitos recomendados para hacer uso de todas las prestaciones (datos, audio y video) son los siguientes:

- Un procesador Pentium 133 con al menos 32 MegaBytes de RAM.
- 4 MegaBytes de espacio libre en disco (durante el proceso de instalación se necesitarán otros 10 MegaBytes).
- Una buena conexión a Internet (preferentemente Cablemódem o ADSL).
- Tarjeta de sonido full duplex con micrófono y parlantes (para soportar audio).
- Webcam. En caso de no poseerla, se podrá realizar la conferencia sólo en modo audio.

Usando NetMeeting

NetMeeting es extremadamente fácil de usar, y sus funciones principales están iconizadas dentro de la pequeña ventana que aparece al iniciar el programa.

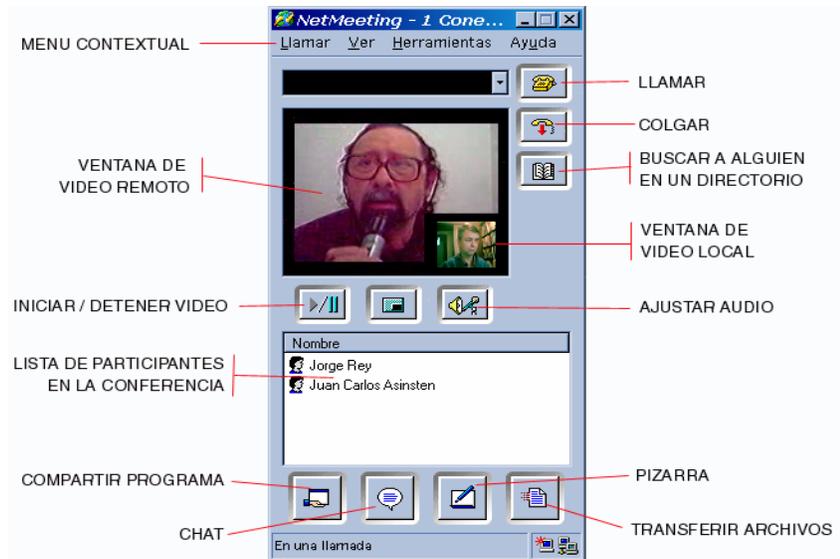


Fig. 10.1: Ventana principal de NetMeeting.

Lo primero que debemos hacer es seleccionar el servidor al cual nos conectaremos. En los últimos meses, Microsoft ha decidido discontinuar sus directorios ils (los cuales venían preseleccionados en el programa), pero existe una gran cantidad de servidores públicos y gratuitos. Algunos de ellos, con mayoría de usuarios hispanoparlantes son:

ils.kronus.net
ils.ciudad.com.ar
ils.uolsinectis.com.ar
ils.netmeeting.entelchile.net
ils.telcel.net.ve
ils.dimasoft.es
ils.eresmastv.com

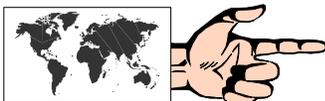
Para añadir uno de estos servidores a NetMeeting, sólo se debe escribir dicho nombre en el cuadro de diálogo que aparece en **Herramientas, Opciones** e ir al apartado **Configuración de directorio**.

En caso de que el servidor se encuentre saturado, la conexión no se establecerá, y lo más conveniente será probar con otro.

Hecho esto, y luego de algunos segundos, aparecerán dentro de una nueva ventana los usuarios que en ese momento están en línea conectados a ese servidor, cada uno con sus respectivos datos y características (si tiene o no audio y/o video, idioma, país, etc.).

Pulsando dos veces sobre alguno de ellos, podremos comenzar a entablar nuestra conferencia, tanto a través del audio, "chateo", pizarra electrónica, o video en el caso de que ambos dispusiesen de una videocámara.

Un completo manual de configuración de NetMeeting 3.01 puede encontrarse en:



http://www.reterioja.net/pdf/Configuracion_Netmeeting.pdf



CUseeMe ("Te veo, me ves")

En agosto de 1993, en el seno de la *Universidad de Cornell* (EE.UU.) se desarrolló una aplicación que permitía transmitir video y sonido en tiempo real a través de Internet. El programa, cuya versión para PC apareció en 1994, se denominó **CUseeMe** (juego fonético en inglés por "**See You, See Me**", o "**Te veo, me ves**") y rápidamente se divulgó entre los usuarios de Internet.

Actualmente, la última versión es la 5, y puede bajarse una versión de prueba por 15 días en:

<http://www.cuseemeworld.com/download.asp>



Para poder bajar el programa es necesario registrarse, con el e-mail correcto, ya que a esa cuenta llegará la clave para ingresar al sitio web al que se conecta el programa.

Información adicional sobre CUseeMe puede obtenerse en la Web en:

<http://www.cuseemeworld.com>

CUseeMe permite entablar videoconferencias entre dos personas (cliente/cliente) a manera de videoteléfono, simplemente tecleando la dirección en Internet del otro usuario; o entre una persona y un grupo (hasta doce usuarios), mediante el uso de servidores "*ad-hoc*", denominados "**reflectores**", que se encargan de enviar la información que envía cada participante a los restantes. Si bien existen aproximadamente un centenar de servidores de este tipo, la mayoría de ellos se encuentra "*completo*" a ciertas horas, con lo cual la participación a veces resulta dificultosa.

Una de las mejoras introducidas por CUseeMe a partir de la versión 2.1 es la tecnología "**multicast**", que evita tener que enviar una réplica del paquete de datos que nosotros mandamos a cada participante (lo cual implicaba un intenso tráfico). Multicast permite, justamente, que sea la propia red quien envíe a un grupo determinado el paquete de datos emitido.

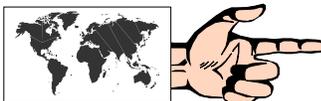
Videocámaras



El segundo pilar en el cual se ha basado el éxito de las videoconferencias a nivel de usuario "común" ha sido la aparición de las videocámaras (también denominadas Webcams) para computadoras de bajo coste (aproximadamente u\$s100 en EE.UU.) y de muy fácil instalación.

Desde la pionera (y actualmente discontinuada) QuickCam en blanco y negro a la sofisticada WinCam Live, hoy en día existe una gran variedad de "cámaras para Internet", dependiendo del presupuesto y las necesidades. Una lista siempre actualizada de este tipo de hardware puede encontrarse en:

http://es.webcamworld.com/developers_es/hlist.html



Usando CUseeMe

Una vez conectados a Internet abrimos el programa, y la primera ventana que aparece es la "Home", donde están las últimas novedades del programa. Pulsando en el botón Channels (Canales), vemos cuáles son los cuartos que se encuentran activos.

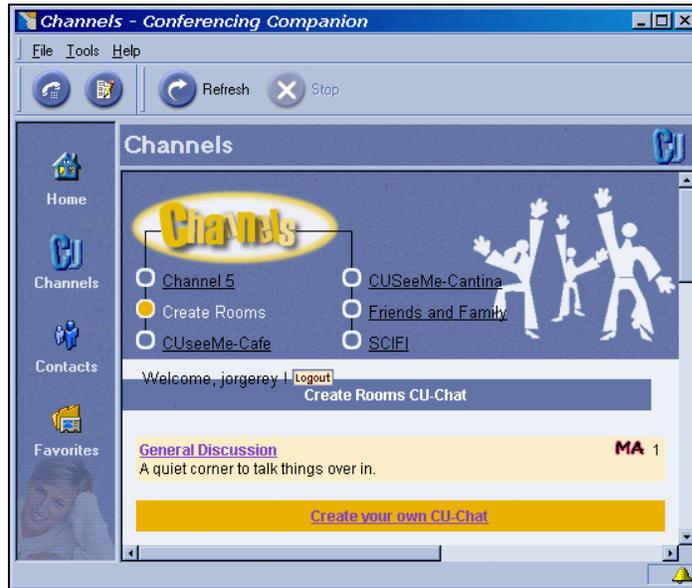
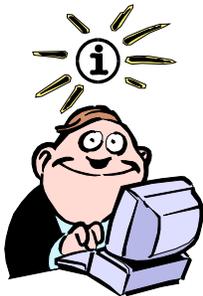


Fig. 10.2: Ventana de inicio de CUseeMe.



Aun cuando no dispongamos de una videocámara, podemos participar en los grupos de video conferencias en carácter de "lurker" (observador). En este caso, podremos hablar mediante un micrófono, o hacer "chat", y ver a los restantes miembros, pero obviamente éstos no nos verán.

Pulsamos nuevamente sobre alguno de estos nombres, y luego de algunos segundos, y si dicho cuarto no se encuentra completo (máximo 25), estableceremos la conexión y entraremos al cuarto elegido.

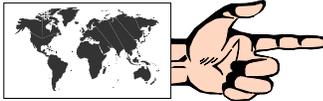
Cada uno de los miembros activos que dispongan de su correspondiente videocámara podrá ser visualizado desde nuestro escritorio en una ventana con su respectiva imagen (**videos remotos**), y en el caso que nosotros dispongamos de una videocámara también se desplegará la ventana "local" con nuestro "busto parlante".

La conferencia se puede establecer hacia todos los participantes, o si se pulsa sobre el nombre de alguno de ellos en particular, el contacto se realizará en forma puntual. En todos los casos se puede conocer las características de conexión del usuario en cuestión (si dispone o no de video, audio, etc.).

Fig. 10.3: Ventana de conferencias de CUSeeMe.



Pasados unos segundos para que se establezca el contacto, se abrirá una nueva ventana correspondiente al **Conference Room** (*Cuarto de Conferencia*) desde donde podremos observar (si los hubiera) a los participantes que integran la videoconferencia en ese momento.



Otros programas para videoconferencias

BuenaVista

<http://www.npac.syr.edu/BuenaVista/>

DGWConnect Communicator

<http://www.dgwconnect.com/>

Dwyco video conferencing system

<http://www.dwyco.com/>

EyeBall Chat LE

<http://www.eyeball.com/>

FreeWebFone

<http://www.angelfire.com/biz/WebWatch/>

iVisit

<http://www.ivisit.com/>

Camera Cafe

<http://www.cameracafe.com/>

Syaraku

<http://www.intercom.co.jp/english/index.html>

ThruCam

<http://www.im.co.kr/English>

Vianet Video Interactive

<http://www.vianet.com/>

La "netiquette" en videoconferencias

Dado que en las videoconferencias se agrega la capacidad de audio y video, a la "netiquette tradicional" se le han incorporado ciertas pautas de comportamiento, que si bien no están escritas, son bien vistas a la hora de participar en este tipo de encuentros virtuales.

Entre las más significativas podemos mencionar:

1) No es bueno seguir enviando imágenes si nos apartamos delante del computador, ya que esto consume ancho de banda.

2) Tampoco es apropiado enviar música de fondo en forma continua.

3) En ciertos reflectores, en especial de ambientes educativos, se recomienda el uso apropiado de ropas, inclusive las correspondientes al torso.

4) Obviamente, cualquier gesto obsceno (a no ser que se trate de un reflector dedicado a temas pornográficos para adultos) está muy mal visto.

5) Al finalizar la participación, es conveniente dejar nuestra imagen "congelada" con un gesto de despedida.