

III. NETMEETING

Microsoft nombra a NetMeeting como una herramienta de conferencia de datos en tiempo real, la cual fue originalmente dirigida para el mercado corporativo, mientras que los otros productos fueron dirigidos al entonces, aparentemente más grande, mercado doméstico.

En realidad, NetMeeting también se considera dentro de la categoría de conferencia por Internet, ya que permite las comunicaciones multimedia en tiempo real entre dos o más personas dentro del Internet o intranet.

Hay algunas cosas que NetMeeting realiza bien y otras que no. Hablemos acerca de lo que se debe esperar de una herramienta de conferencia como NetMeeting.

3.1 QUE ES NETMEETING

La respuesta está en el nombre NetMeeting. Microsoft NetMeeting es una herramienta de software que permite encontrarte con otros en una red. Esta red puede ser una red corporativa o Internet público. De cualquiera de las dos formas puede conocer a una o más personas y utilizar algunas de las muchas características de conferencia que son ofrecidas por este software. Cuando se reúne en línea crea un ambiente virtual donde una persona y los otros miembros de la conferencia virtual se pueden comunicar, colaborar, e interactuar en tiempo real.

El pensarlo puede no significar mucho por ahora, NetMeeting hace todo esto usando estándares industriales que permiten a otros sistemas de comunicaciones y software trabajar con NetMeeting. Esto es por lo tanto, uno de los más importantes aspectos de NetMeeting por que sigue los estándares y hay más posibilidad para adoptar una expansión.

Los estándares son la piedra angular de las comunicaciones. Como un software de comunicación, NetMeeting usa los más recientes protocolos de soporte de la industria para implementar todas sus funciones. [Summers, 1998]

Ahora se explicará brevemente cada una de las características de NetMeeting.

3.2 CARACTERISTICAS DEL NETMEETING

Hay seis características importantes de NetMeeting que permiten el intercambio de diferentes tipos de información entre dos o más computadoras. Esas características son: chat, pizarra electrónica, transferencia de archivos, aplicación de compartir, conferencia de audio y video conferencia. Una importante característica de NetMeeting es su interfase de usuario. Microsoft ha manejado el integrar todos estos métodos de comunicación en una interfase que se asimila al estilo de Internet Explorer. Esto provee gran consistencia y permite enfocarse en aprender como trabaja NetMeeting en lugar de como emplearlo.

3.2.1 Chat

El que utilizado un espacio de chat, debe estar familiarizado con esta característica, la cual permite enviar textos a otros miembros de una conferencia. Cada línea de texto que escribe es precedida por el nombre, así que el texto es identificado como la declaración para los demás. Este fue el primer tipo de comunicación interactiva en línea disponible, y aún existe en NetMeeting.

3.2.2 Pizarra Electrónica

Esta característica es una representación digital de una pizarra electrónica ordinaria o pintarrón que se puede usar en la oficina u hogar. Aquí se puede uno imaginar como un rotafolio en donde todos pueden escribir y dibujar. Se puede dibujar con una pluma, crear líneas y formas, mandar imágenes, escribir textos y utilizar muchas otras capacidades que lo hacen una buena herramienta de colaboración para un número de aplicaciones. Por ejemplo, ingenieros pueden colaborar en dibujos técnicos, doctores pueden ver rayos X, y cualquiera puede simplemente divertirse con él.

3.2.3 Transferencia de archivos

Una de las características más sencillas es la capacidad de enviar y recibir archivos. Con esta característica, se puede enviar cualquier archivo que esté en la computadora local o red a los participantes de la conferencia. También se puede recibir un archivo enviado por un miembro de la conferencia y salvarlo en el disco local o red.

3.2.4 Aplicación de Compartir

Mucha gente no tiene idea de lo que es la aplicación de compartir, ya que es una nueva capacidad en el mundo de Windows. La aplicación de compartir permite seleccionar una aplicación del escritorio para compartir con una o varias personas que están en conferencia. Esto permite a los participantes de la conferencia ver e interactuar con la aplicación. Se puede compartir Microsoft Word y cada uno obtendrá una copia visual de su versión de Word en sus escritorios. Además de eso, ellos pueden presionar los botones, cambiar el texto y hacer cualquier cosa que usted pueda hacer en su computadora.

3.2.5 Audio

Exactamente como se entiende, la característica de audio intercambia audio digital con una parte remota. Las características de audio y video trabajan solamente entre dos participantes, de modo que no se puede tener tres llamadas a la vez. La característica de audio también puede ser llamada telefonía por computadora, por que cambia la computadora a teléfono. En muchos casos, la calidad de una llamada telefónica en el Internet puede ser tan buena como una llamada ordinaria, pero hay muchas condiciones que pueden interferir con esta. El mayor beneficio es que será capaz de comunicarse con otro usuario en cualquier lugar del mundo usando NetMeeting, simplemente conectando a servicio de Internet local.

3.2.6 Video

La característica más compleja de NetMeeting es su capacidad de conferencia de video. La video conferencia es la capacidad de ejecución en vivo entre dos sitios. En este caso, se puede usar la computadora para captura, ejecución, enviar, recibir video digital en vivo. Esta es la característica más compleja por el volumen de información involucrada con el video digital. Al mismo tiempo, este es uno de los más divertidos y emocionantes componentes del programa, ya que este permite ver a la persona con la que está colaborando. [Summers, 1998]

3.3 REQUERIMIENTO DEL SISTEMA

Los siguientes son los requerimientos mínimos del sistema para instalar y ejecutar Microsoft NetMeeting.

- Procesador Pentium de 90 mega hertz (MHz)
- 16 megabytes (MB) en RAM para Microsoft Windows 95, Windows 98
- 24 mega bites (MB) en RAM para la versión Microsoft Windows NT versión 4.0 (Microsoft Windows NT 4.0 Service Pack 3 o más reciente es requerido para habilitar el compartir programas en Windows NT)
- Microsoft Internet Explorer versión 4.01 o más reciente
- 28800 bps o un módem más rápido, una red digital de servicios integrados (ISDN), o una conexión a una área de red local (LAN) (Una conexión rápida a Internet funciona mejor)
- 4 mega bites (MB) de espacio libre en el disco duro (10 MB adicionales son necesarios durante la instalación sólo para acomodar los archivos del Set Up inicial)
- Tarjeta de sonido con micrófono y bocinas (requerido para soporte de audio)
- Aparato para captura de video. [NetMeeting, 1999]

Cuando se tiene todo lo necesario para la ejecución del software ya se puede instalar NetMeeting y tomar ventaja de todas sus características, pero para esto es importante saber como funciona cada una de ellas.

3.3 FUNCIONAMIENTO DEL SOFTWARE

Para tener un buen funcionamiento de NetMeeting es necesario tomar en cuenta todas las instrucciones e indicaciones necesarias que el mismo software ofrece, ya que de esta manera se pueden evitar muchos problemas a la hora de la ejecución.

3.4.1 Instalación y configuración de NetMeeting

Para la instalación de NetMeeting, antes que nada hay que preparar el sistema de la computadora; para esto es necesario contar con el equipo necesario, el cual ya se mencionó anteriormente, también es necesario configurar los aparatos de audio y video antes de instalar NetMeeting.

NetMeeting se puede descargar de varios lugares de Internet, uno de ellos es la página oficial de NetMeeting, o simplemente instalarlo del CD-ROM de NetMeeting.

El sitio web de Microsoft recomienda instalar las nuevas versiones de NetMeeting sobre las viejas versiones, pero algunos expertos no lo recomiendan, ya que esto puede ocasionar problemas; sería mejor desinstalar primero cualquier versión vieja y borrarla del folder de NetMeeting antes de hacer la instalación.

Cuando se ejecuta NetMeeting por primera vez, aparecen una serie de pantallas, las cuales preguntan por la información necesaria para configurar apropiadamente NetMeeting. Si alguna de la información se llena inapropiadamente, puede que no trabaje correctamente NetMeeting y en el peor de los casos, no podrá ser utilizado.

Es necesario determinar como se usará NetMeeting para conectarse – sobre el Internet o sobre LAN corporativa. Estos dos métodos son muy similares, pero la extensión que se puede alcanzar es muy diferente.

Para usar NetMeeting sobre el Internet, la persona con la que se quiera conectar deberá tener configurado NetMeeting en su computadora.

Los usuarios de Internet tienen una sola dirección IP, la cual únicamente identifica la máquina en la red global. Una dirección de IP es similar a un número telefónico.

Si se está conectado sobre una LAN corporativa y si la red está configurada con un Servicio de Protocolo de Configuración Dinámico, la máquina puede que tenga una dirección dinámica. De otra manera, la dirección será estática, con la cual se podrán establecer conexiones en la LAN más fácilmente.

No es necesario saber la dirección exacta de IP de otras computadoras en la red de trabajo si esta ha sido instalada apropiadamente con un Domain Name Service (Servicio de Nombre de Dominio), en este caso cada computadora en la red ya le ha sido asignado un único nombre.

Ya que se ha conectado a NetMeeting sobre Internet o una LAN corporativa, solo falta hacer la llamada.

La dirección para hacer una llamada se puede obtener de tres fuentes: un servicio de Internet local (ILS), de un directorio de llamada rápida o puede ser escrito manualmente.

3.4.2 Chat

Para iniciar con la opción de Chat, se abre la ventana de Chat mientras esté en una reunión. Cuando una persona abre la ventana de Windows, NetMeeting abre automáticamente todas las ventanas para todos los participantes de la reunión. Hay tres maneras de abrir la ventana de Chat:

- Seleccionar Chat en el menú de herramientas
- Hacer “clic” en el botón de Chat en la barra de herramientas de “Current Call”.
- Presionar Ctrl. + T en su teclado mientras NetMeeting está en aplicación.

NetMeeting muestra cuántas personas están conectadas y también quién tiene su ventana de Chat activada. Si alguien no está activado entonces NetMeeting mostrará la pantalla “Conversación: no hay llamada activa” como se muestra en la figura 2. Si se está

conversando con otra persona, el título de la ventana mostrará “Conversación – En uso con 1 llamada”.

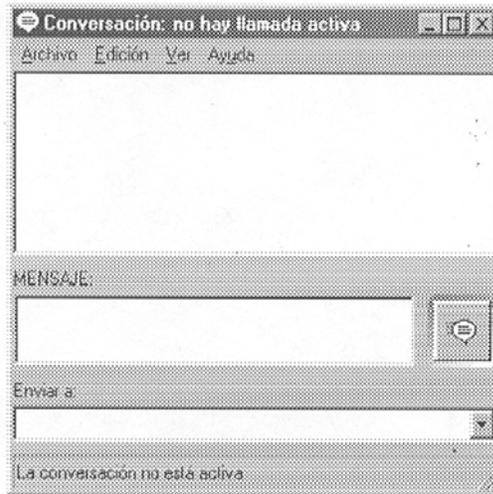


Figura 2. Ventana de una sesión de chat

Para personalizar la ventana de Chat haga “click” en el menú de Opción y seleccionar “Formato de chat” entonces aparecerá una ventana que le permitirá cambiar la forma en que el contenido de la ventana Chat es mostrado, también le permite agregar fecha y hora a cada mensaje de Chat. También puede lograr que el texto del mensaje aparezca en tres formas diferentes. En la figura 3 se muestra la ventana para personalizar la ventana de Chat.

La ventana de Chat permite guardar información importante, la cual podría ser usada para una futura referencia. Asegurarse de que guarde la información antes de cerrar la ventana de Chat ya que es muy fácil borrar información accidentalmente.

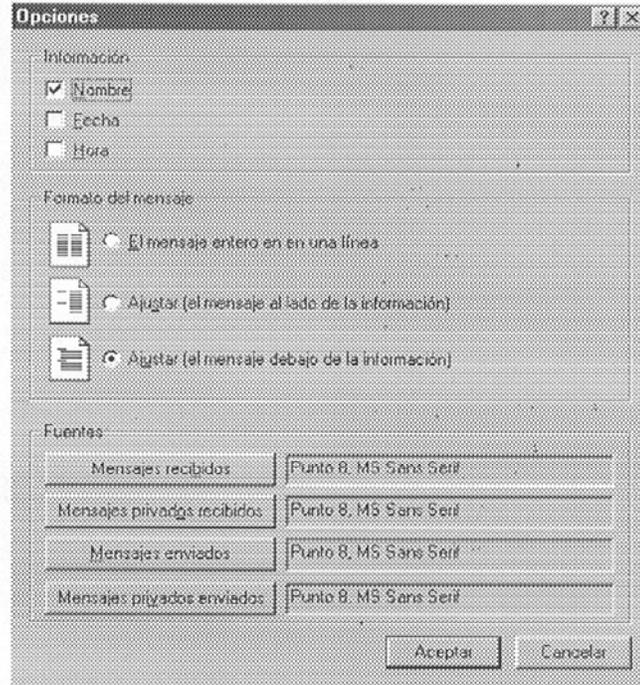


Figura 3. Personalizando el formato de texto de la conversación.

Para guardar información usar el comando de “Salvar como” y guardarlo de la misma forma en que lo haría en cualquier otra aplicación de Windows.

3.4.3 Pizarra electrónica

La pizarra electrónica es una de las herramientas más manejables que NetMeeting ofrece, pero desafortunadamente es la menos utilizada. Esta herramienta permite compartir ideas gráficamente, las cuales son dibujadas en una superficie común, la cual aparece automáticamente en la pantalla a todos los participantes.



La pizarra electrónica de NetMeeting tiene dos únicas y poderosas características, las cuales son:

1. Cada objeto que se coloca o dibuja puede ser movido o borrado por cualquiera de los miembros de la reunión. El contenido de la pizarra electrónica puede ser bloqueado de manera que nadie pueda cambiarlo.
2. Permite a varios usuarios utilizarlo al mismo tiempo y crear páginas múltiples.

Durante una presentación se puede usar el apuntador remoto para enfocar la atención de los participantes a objetos específicos en la pizarra electrónica. También se puede usar la herramienta de “Highlighter” para resaltar conceptos importantes en los textos.

Como se muestra en la figura 4, existen cinco áreas en la pizarra electrónica:

1. Pizarrón; donde se puede dibujar, pegar imágenes y escribir.
2. Menús, en donde todas las funciones pueden ser seleccionadas.
3. Barra de herramientas, se tiene acceso a las herramientas de dibujo, de texto y más.
4. Paleta de selección de color y tipo de letras; aquí es donde se selecciona el color y tamaño de letra.
5. Control de selección de páginas, permiten cambiar, agregar o moverse dentro de las páginas.

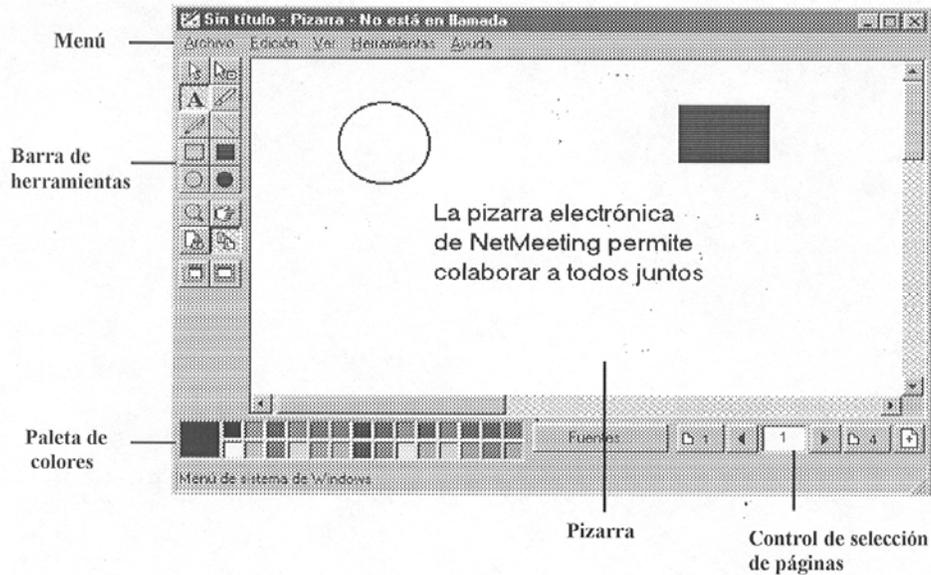


Figura 4. Herramientas de la pizarra electrónica de NetMeeting.

3.4.4 Audio

Esta característica requiere, como se había mencionado en el punto de requerimientos del sistema, una tarjeta de audio la cual nos permitirá tener conversaciones en vivo con cualquier persona que esté usando NetMeeting. La calidad del audio depende de los dispositivos que se estén usando para la compresión, transmisión-recepción y descompresión de la información, la figura 5 muestra las diferentes etapas que se involucran en la transmisión de audio. La mejor manera de tomar ventaja de las capacidades de audio de NetMeeting es usar un micrófono y bocinas de diadema, esta

permitirá al usuario utilizar las manos en cualquier otra actividad que desee desarrollar y el uso de sus bocinas provee privacidad durante la conversación.

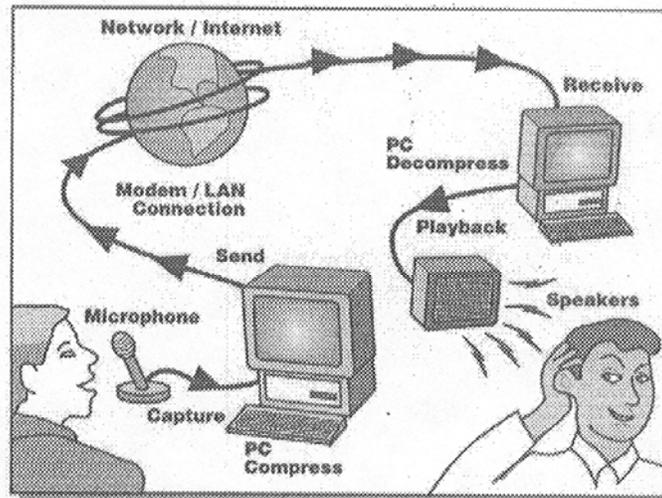


Figura 5. Enviando audio de una computadora a otra en una red.

NetMeeting cuenta con una opción de grabado del volumen de voz, la cual fijará el estándar del volumen al que será transmitida, esto permite que la opción de Auto-gain ajuste automáticamente el volumen al estándar en caso de que este varíe, la desventaja de esta opción de audio es que no todas las tarjetas de audio la soportan.

3.4.5 Video Conferencia

Esta es otra de las características que NetMeeting ofrece para establecer una comunicación bilateral que incluya video.

Todos los sistemas de video conferencia incluyen los mismos componentes.

- Una cámara que capture su imagen.
- Un micrófono que capture su voz.
- Un aparato que codifique y decodifique señales de video para su transmisión.
- Un aparato que mande y reciba las señales a través de una línea telefónica o una conexión a una red.
- Un monitor para ver a la persona con la que se está comunicando.
- Bocinas que ayuden a escuchar lo que la otra persona está diciendo.

Con NetMeeting se puede usar cualquier método de transmisión que pueda mandar información TCP/IP o conectarse a la Internet, aunque no pueda ser efectivo con el video. El Internet es lento, se pueden obtener un rango de 5 a 10 fotos por segundo, pero la calidad del video es suficientemente buena para ver a la otra persona.

Para mandar señal de video con NetMeeting se necesita agregar un poco de hardware a la computadora para que pueda capturar video digital y repetir esa señal de video en NetMeeting para su transmisión. Este hardware es llamado aparato de captura de video. Existen dos tipos aparatos de captura de video que están disponibles para tu computadora: Cámara con puerto de entrada / salida (I/O) y las tarjetas de captura de video.

Para la videoconferencia de NetMeeting, la tarjeta de captura de video es la mejor opción ya que ofrece una mejor calidad en la señal de video y es compatible con cualquier señal de video, aunque su costo es elevado.

3.4.6 Aplicación de Compartir

La aplicación de compartir no es la misma a la que estamos acostumbrados a usar en Windows; existen dos modos de aplicación de compartir en NetMeeting, el modo de ver y el modo de colaboración.

El modo de ver solo manda una copia de lo que se está viendo en su pantalla a los demás participantes de la reunión, y cualquier cosa que se cambie en la pantalla se modifica también en la de los otros de manera inmediata, pero no podrán modificar lo que se ve en sus pantallas.

En el modo de colaboración, los demás participantes podrán tomar control de la aplicación en su pantalla, esto les permite seleccionar funciones de la aplicación y hacer cambios. Este modo es el más avanzado de los dos.

Para usar la aplicación de compartir es necesario estar en una sesión de NetMeeting, después de conectarse con alguien, simplemente se abre la aplicación o ventana que se quiera compartir, haga "click" en el botón de "Compartir" y seleccione la aplicación o ventana que quiera compartir de la lista que se muestra. De esta forma se selecciona el modo de ver. Si se desea que los demás tomen control o puedan modificar la aplicación que se esta compartiendo, entonces presionar el botón de "Colaborar". NetMeeting recomienda que se tenga mucho cuidado cuando se esté en el modo de colaboración, ya que fácilmente se puede acceder a su computadora y borrar información que para usted podría ser muy importante. Si alguien toma el control de la aplicación y usted no quiere que esa persona la modifique o altere, entonces teclee ESC para quitarle el control.

Es también recomendable que la aplicación de compartir se realice siempre de la computadora de más capacidad, ya que el compartir una aplicación siempre consume

mucho más del microprocesador debido a que la información se está enviando a todos los participantes de la reunión al mismo tiempo.

3.4.7 Transferencia de Archivos

Esta característica es similar a cuando se transfiere un archivo desde el correo electrónico. La diferencia es que NetMeeting da opción de cancelar el envío o recepción del archivo a transferir, esto se puede hacer tanto el que manda el archivo como cualquiera de los participantes de la reunión que lo van a recibir.

Para mandar un archivo solo basta seleccionar “Transferencia de archivo” del menú de Herramientas y seleccionar el archivo que se enviará. Cuando el archivo está transfiriéndose, NetMeeting despliega una pantalla en la cual muestra el estatus de la transferencia y la opción de aceptar o borrar el archivo por parte de los que lo reciben.

La única opción configurable en la transferencia de archivos, es el lugar en donde se guardarán los archivos que se reciban.

3.4.8 Conferencia Multipunto

Una conferencia multipunto, es simplemente una conferencia con más de una persona la a vez.

Existen dos modelos comunes para las conferencias multipunto y NetMeeting puede soportar a ambos. Uno de esos modelos es el descentralizado (que es como normalmente trabaja NetMeeting) y el otro es el modelo centralizado. Las conferencias multipunto descentralizadas requieren que uno de los participantes actúe como Controlador Multipunto (MC). Con NetMeeting, la persona que coordina la reunión realiza el papel de



MC. Esto sucede automáticamente. En el modelo centralizado, cada persona se conecta a una Unidad de Control Multipunto (MCU). El modelo centralizado es más escalable, es decir ofrece mejor desempeño, ya que el MCU puede ser una máquina muy rápida localizada en una red con una gran capacidad de ancho de banda. Cada máquina conectada en un modelo centralizado solamente hace una conexión a la MCU. Sin embargo en el modelo descentralizado, esas máquinas deben conectarse a cada participante en la reunión. La figura 6 muestra un ejemplo del modelo descentralizado, en donde las computadoras B y C llaman a la computadora A, la cual está actuando como MC. En la figura 7 se muestra el modelo centralizado, en donde una computadora D, fue conectada a la conferencia, entonces esta tendrá que hacer la conexión a las computadoras A, B y C.

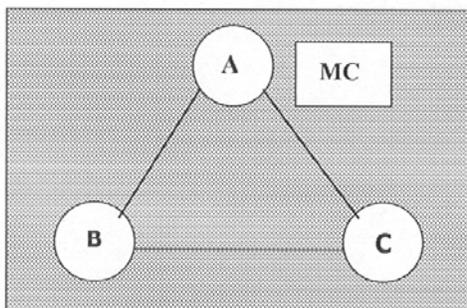


Figura 6. Modelo descentralizado

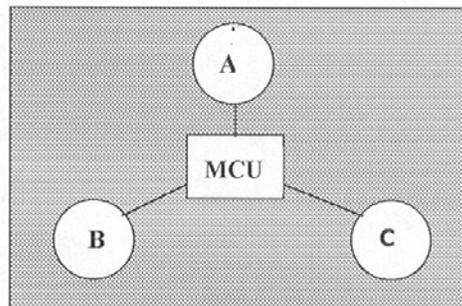


Figura 7. Modelo Centralizado

Existen algunos retos técnicos significantes para conducir a reuniones en grupo, especialmente en el modelo descentralizado. Esto es probablemente el por que Microsoft no incluye la característica de audio y video en las habilidades de reuniones descentralizadas de NetMeeting. NetMeeting es capaz de manejar audio y video multipunto si se cambia a

un modelo centralizado, pero esto requiere una máquina extra muy cara que no hace nada excepto combinar todos los flujos y monitorear a cada participante. [Summers, 1998]

Una vez que ya se ha visto todo lo necesario para la instalación y ejecución de NetMeeting, así como también sus características y funcionamiento de cada una de ellas, se podrá decidir si este software es conveniente y necesario para el proceso de toma de decisiones.