

Herramientas colaborativas sincrónicas para investigación y docencia



Centro de Supercomputación de Galicia

María José Rguez. Malmierca
Área de e-learning
mjrm@cesga.es



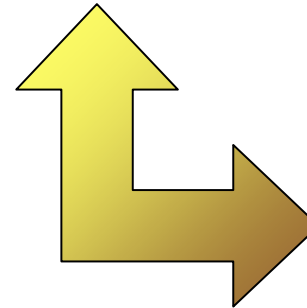
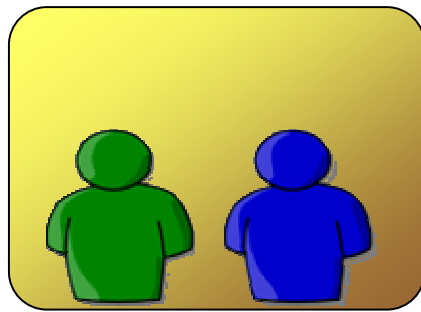
Introducción

- Colaboración
- Necesidades
- Los “ingredientes tecnológicos”
- Soluciones integradas
- Herramientas complementarias
- Conclusiones



¿Colaboración distribuida?

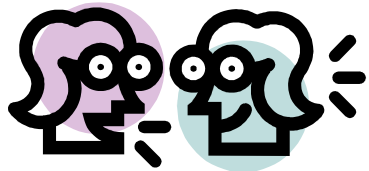
- Trabajar de forma conjunta sobre unos objetivos comunes
- Condicionantes espacio-temporales



Investigadores y Docentes

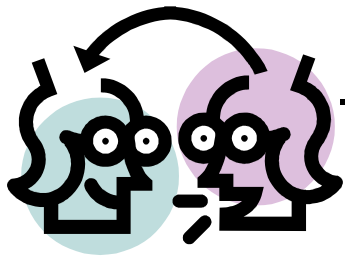
- **Necesidades:**

- Herramientas de **comunicación** / entornos



de trabajo de grupo

- (p-a, a-a, p/p): transmitir, evaluar, debatir...



- **Compartir** ficheros / aplicaciones / imágenes (estáticas o no)



Síncronas Vs. Asíncronas

Herramientas Asíncronas

E-Mail
Foros de debate
Listas de distribución

Diferencias horarias
grupos numerosos
Registro de comunicación

Tablón de Noticias
Calendario/Agenda

Gestión de grupos
Tendencia unidireccional

Herramientas Síncronas

Chat / messenger
Audioconferencia
Videoconferencia
Encerado electrónico
Escritorio remoto
Aplicaciones de feedback inmediato:
votaciones, encuestas, mano alzada...
Transferencia de ficheros instantánea

Inmediatez
Naturalidad
Facilita la comprensión
Feedback al momento

Chat / Messenger

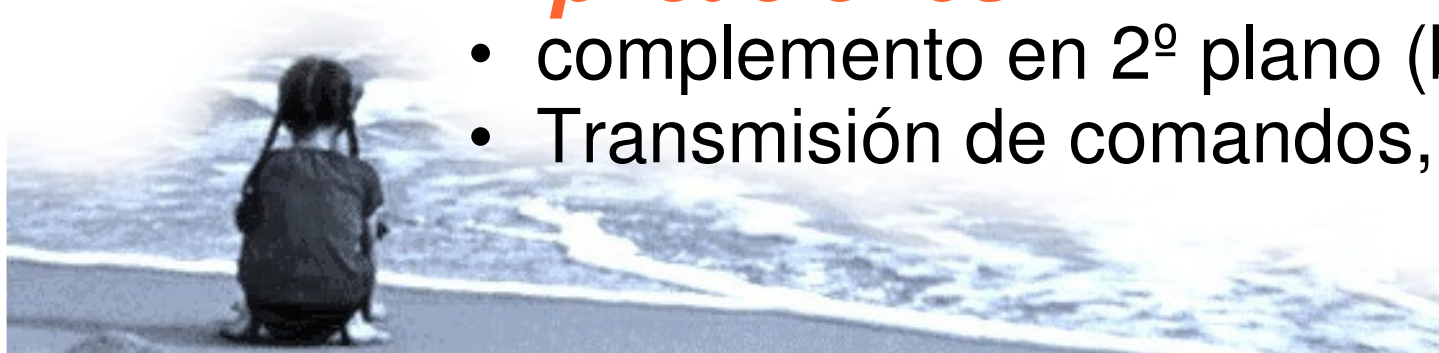
Características

- Texto → bajo ancho de banda
- Uno/variados → uno/variados
- Linealidad de la conversación → confusión
- Evolución → messenger (notificación)
- PC-PC



Aplicaciones

- complemento en 2º plano (backup)
- Transmisión de comandos, urls, etc.



Audioconferencia

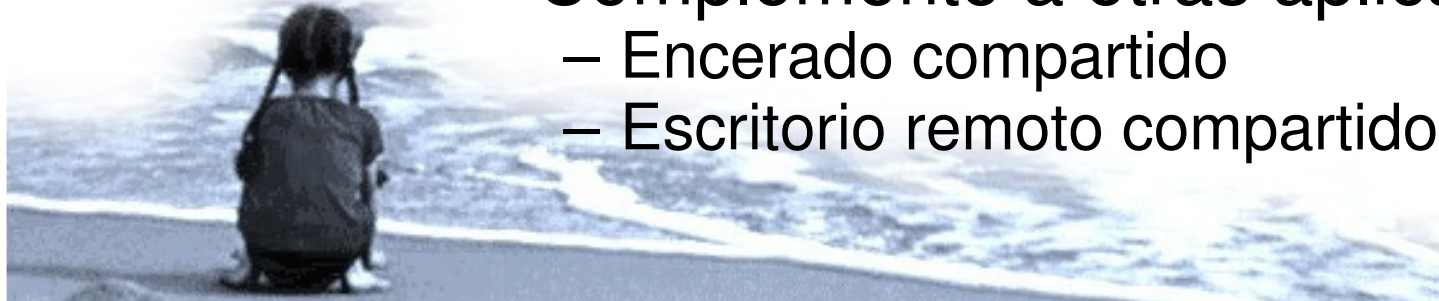
Características

- Voz → ancho de banda medio
- Posibilidad de multiaudioconferencia full-duplex
- Equipos autónomos, servicio o software PC



Aplicaciones

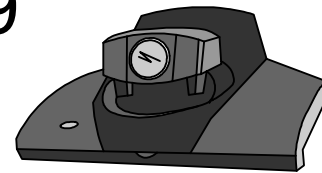
- Reuniones heterogéneas
- Complemento a otras aplicaciones:
 - Encerado compartido
 - Escritorio remoto compartido



Videoconferencia

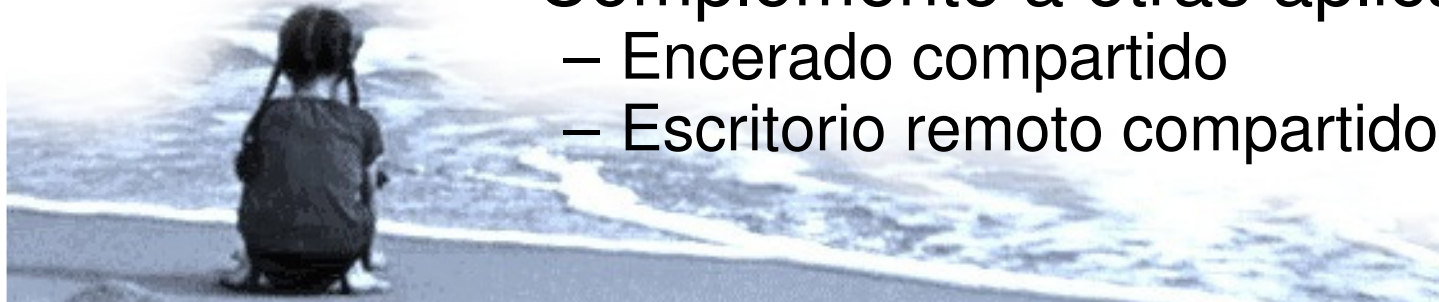
Características

- Voz e imagen → gran ancho de banda
- Videoconferencia punto a punto
- Videoconferencia multipunto MCU
- Equipos autónomos o software PC
- Vc sobre IP, RDSI, Multicast
- Transmisión de datos: H239



Aplicaciones

- Reuniones sobre banda ancha
- Complemento a otras aplicaciones:
 - Encerado compartido
 - Escritorio remoto compartido



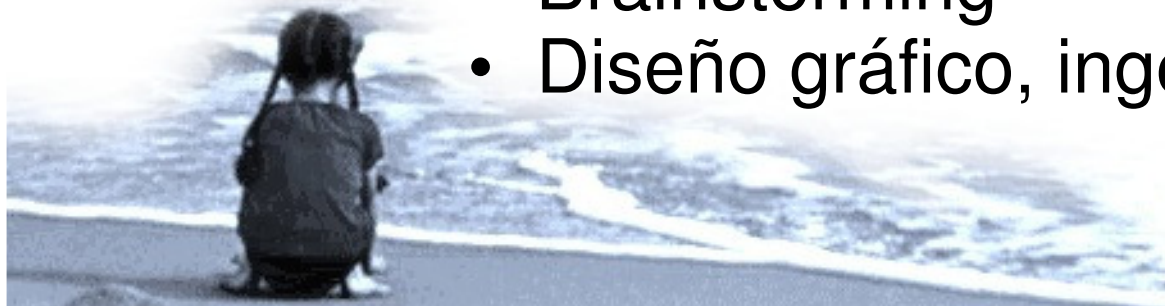
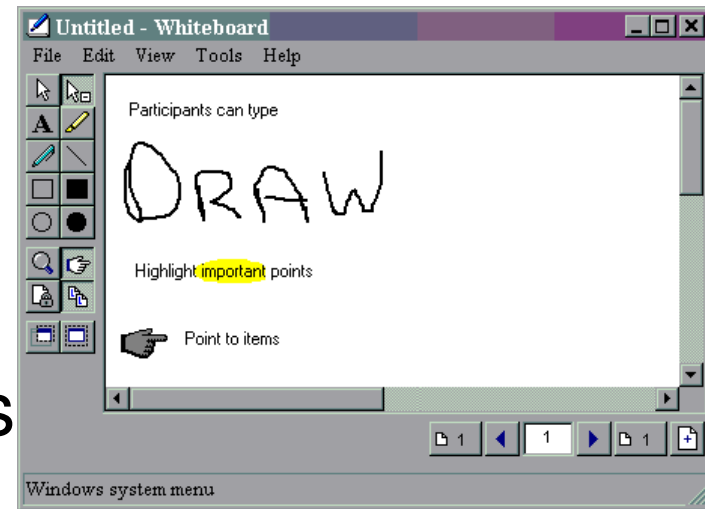
Encerado Electrónico compartido

Características

- Visualización y edición gráfica colaborativa
- Programa integrado o autónomo
- Identificación de cada participante
- Resaltado, señalado...

Aplicaciones

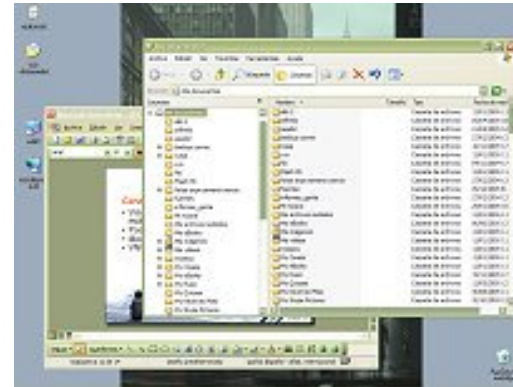
- Apuntes informales
- Brainstorming
- Diseño gráfico, ingeniería,...



Escritorio remoto compartido

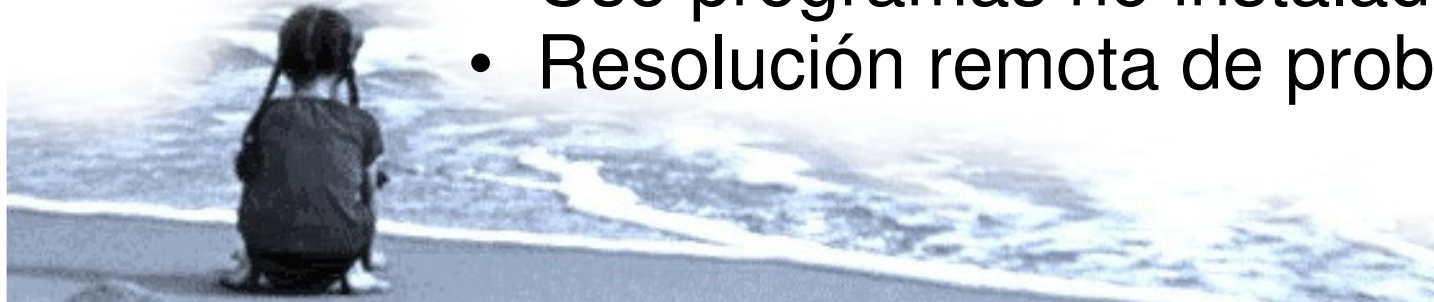
Características

- Visualización de un escritorio remoto por múltiples asistentes
- Posibilidad de manipulación remota del mismo
- Modelo cliente/servidor
- Encriptación de datos
- VNC, UltraVNC, etc.



Aplicaciones

- Visualización de ejemplos
- Uso programas no instalados localmente
- Resolución remota de problemas



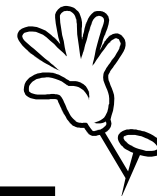
Aplicaciones de feedback inmediato

Características

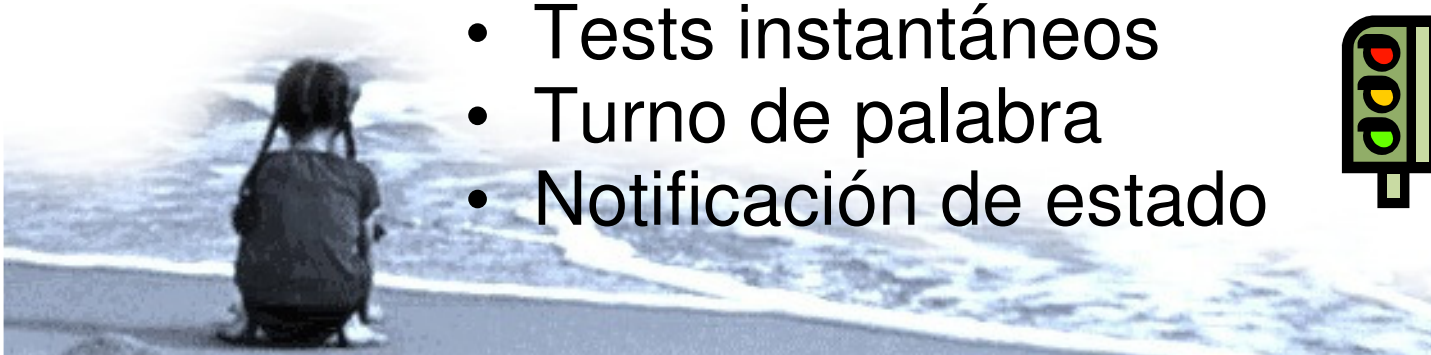
- Proporcionan información instantánea al profesor
- Interactividad
- Secundarias, mínimo ancho de banda
- Integradas en webminars, chats...

Aplicaciones

- Votaciones / Encuestas
- Tests instantáneos
- Turno de palabra
- Notificación de estado



CESGA

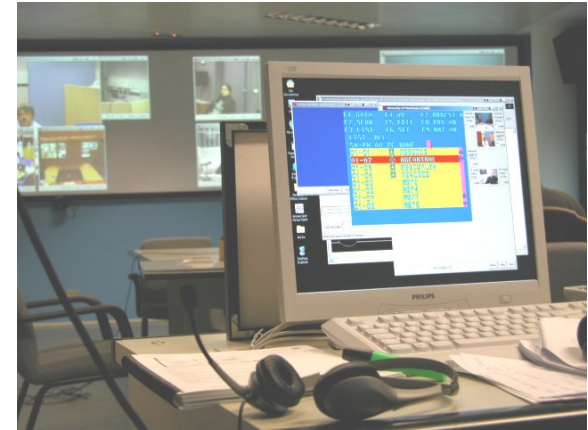


Entornos complejos de colaboración

- Conjunto de recursos **hardware y software** que incluye:

- Displays multimedia de gran tamaño
- Entornos interactivos y de presentación
- Vc multicast-unicast- multipunto-multiplataforma
- Gestión de múltiples salas
- Condicionantes del **entorno**:

- nº participantes
- Salas / Pcs individuales
- Lugar de participación



Aplicaciones

Reuniones multiconf.
Congresos
Compartir escritorio
Navegación compartida
Compartir vídeos,
presentaciones...
Grabación de sesiones

Ejemplos:

Access Grid
VRVS
Isabel
ConferenceXP

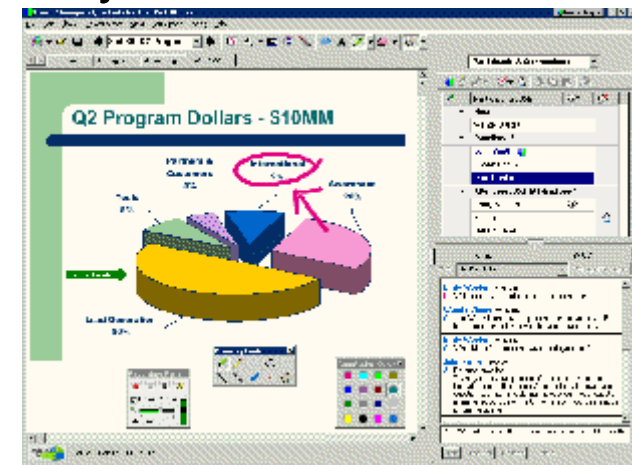


Webminars

Docencia y Colaboración

Aplicaciones

- Software sobre web para permitir la colaboración y docencia sincrónica distribuida
- Webbex, Breeze Live, ... Webhuddle
- Video/audio unidireccional o secuencial
- Applet de navegador /aplicación
- Grupos numerosos, ancho de banda limitado
- Presentaciones multimedia
- Encerado y escritorio compartido
- Chat y aplicaciones de feedback



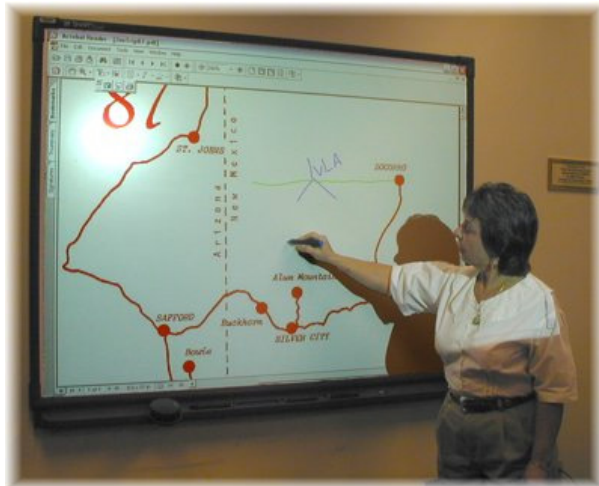
Aplicaciones

sesión de formación
reunión de trabajo
demostración de un
programa



Herramientas complementarias

Tablet Pcs / Tarjetas digitalizadoras



Encerados interactivos



PDA's



Resumiendo... Posibilidades en investigación y docencia

- Trabajo cooperativo en un grupo o grupos de investigación dispersos geográficamente.
- Cursos de doctorado
- Impartir conferencias/seminarios o incluso congresos distribuidos
- Realizar tutorías grupales o individuales: permiten realizar una atención personal e individualizada, posibilitando corregir en tiempo real lo realizado por los alumnos.
- Enseñar de forma práctica el manejo de una aplicación software a un número reducido de usuarios.
- enviar/presentar resultados gráficamente y con soporte de voz e imagen de los participantes



Muchas gracias



Contacto

María José Rguez. Malmierca
Área de E-learning
mjrm@cesga.es

