

La Videoconferencia como herramienta colaborativa



Ing. Marcelo Sniadover

marcelo@sniadover.uy

Montevideo, 17 de Setiembre de 2014

Usando la mayor parte de nuestros sentidos logramos los mejores resultados en todos los aspectos de nuestra vida.

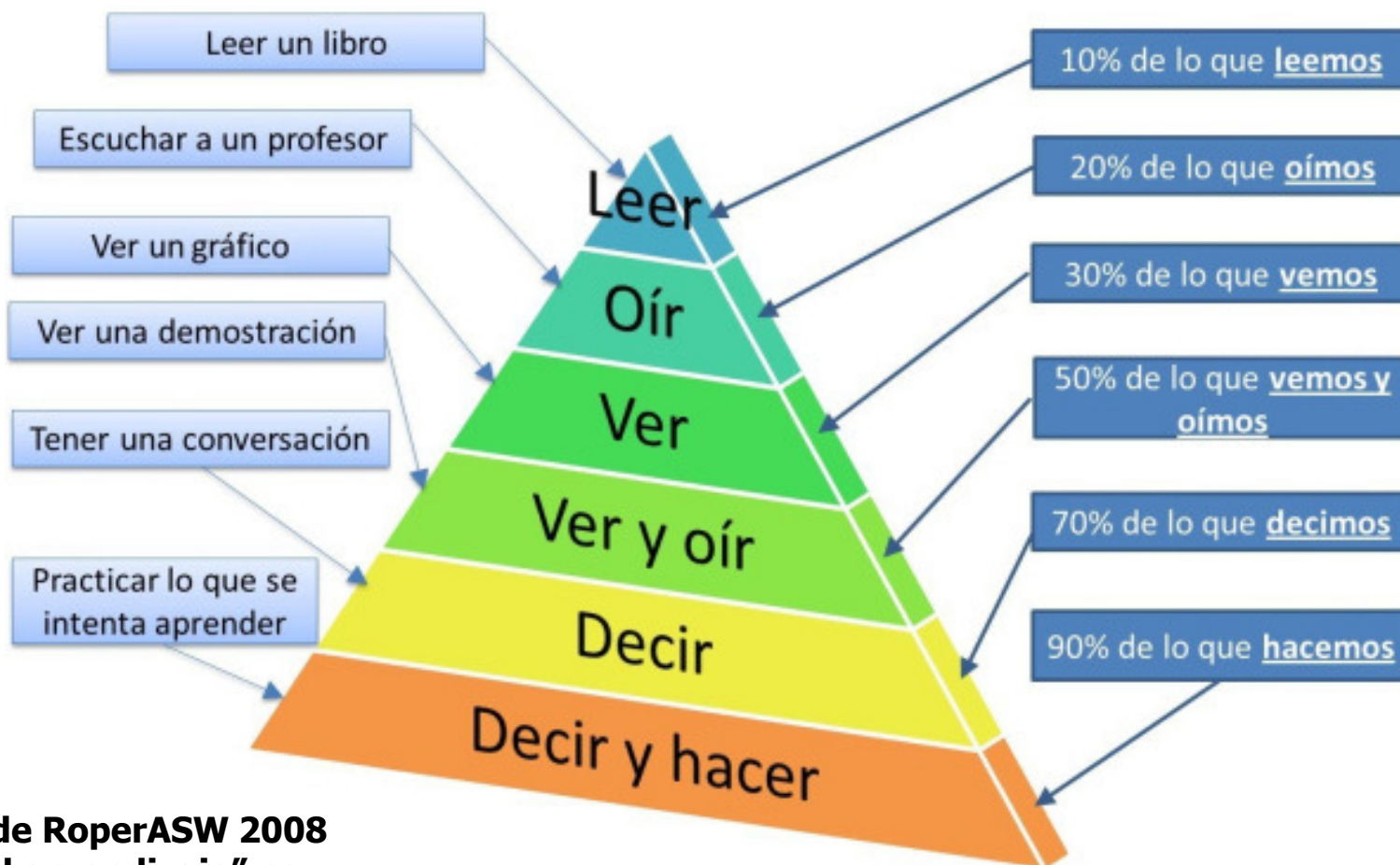


Usando la mayor parte de nuestros sentidos logramos los mejores resultados en todos los aspectos de nuestra vida.

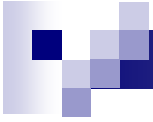


La comunicación no escapa a esta regla y es la base fundamental del éxito!!!

¿Que recordamos?



Estudio de RoperASW 2008
"Cono del aprendizaje" por
Edgar Dale



La necesidad de ver y escuchar



La necesidad de ver y escuchar

- La comunicación vía audio o vía Web **NO** es suficiente.



La necesidad de ver y escuchar

- La comunicación vía audio o vía Web **NO** es suficiente.
- 95% de las personas prefieren ver a aquel con el que hablan.



La necesidad de ver y escuchar

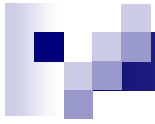
- La comunicación vía audio o vía Web **NO** es suficiente.
- 95% de las personas prefieren ver a aquel con el que hablan.
- 93% se concentran mas cuando ven a su interlocutor.



La necesidad de ver y escuchar

- La comunicación vía audio o vía Web **NO** es suficiente.
- 95% de las personas prefieren ver a aquel con el que hablan.
- 93% se concentran mas cuando ven a su interlocutor.
- 92% indican que lo mejor es ver con quien están comunicándose.





¿Por qué videoconferencia?





Por ser práctica, fácil y efectiva

Por ser práctica, fácil y efectiva

- Contención del gasto.



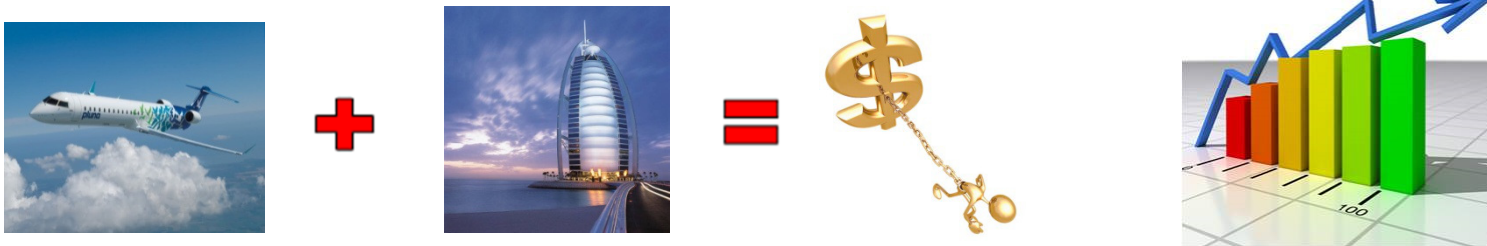
Por ser práctica, fácil y efectiva

- Contención del gasto.
- Mayor productividad.

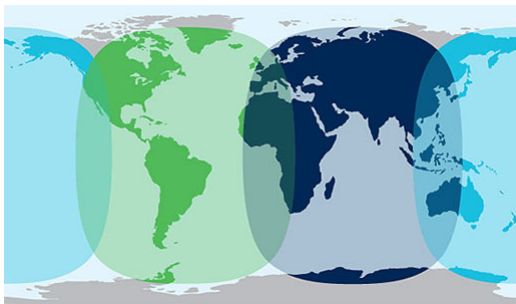


Por ser práctica, fácil y efectiva

- Contención del gasto.
- Mayor productividad.



- Cobertura Mundial.



Por ser práctica, fácil y efectiva

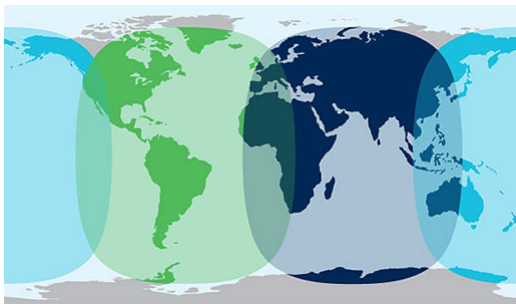
- Contención del gasto.



- Mayor productividad.



- Cobertura Mundial.



- Ganancia estratégica.



¿Por qué aplicarla a la enseñanza?

- Estamos frente a un nuevo paradigma educativo.

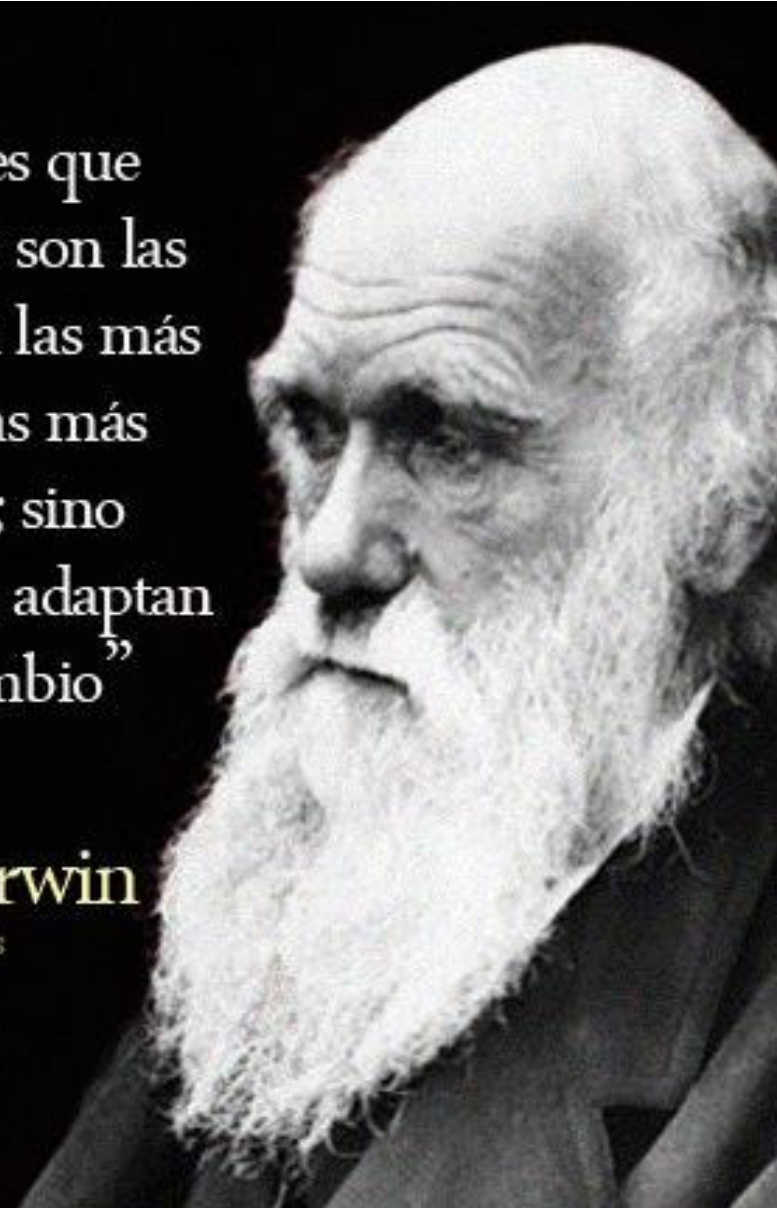
¿Por qué aplicarla a la enseñanza?

- Estamos frente a un nuevo paradigma educativo.



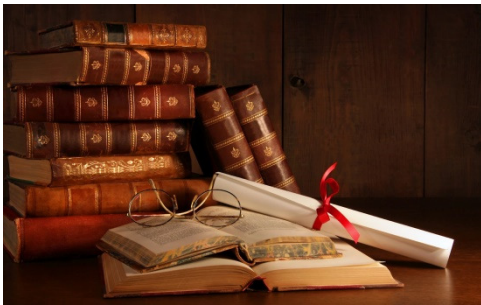
“Las especies que sobreviven no son las más fuertes, ni las más rápidas, ni las más inteligentes; sino aquellas que se adaptan mejor al cambio”

Charles Darwin
@nochedeletras

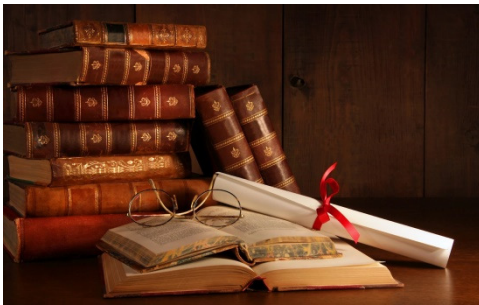


Porque es una herramienta válida que suma al desarrollo de la enseñanza.

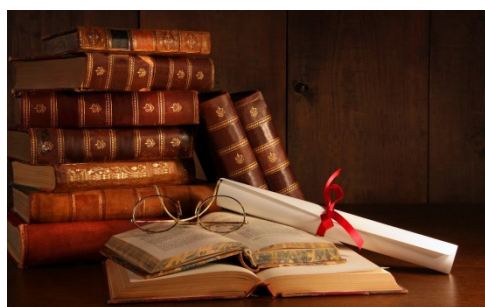
Porque es una herramienta válida que suma al desarrollo de la enseñanza.



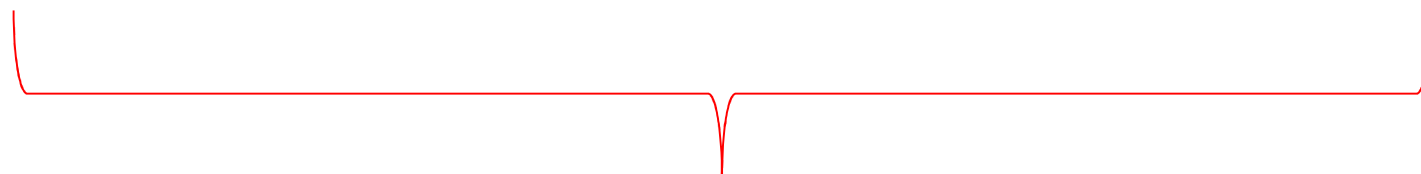
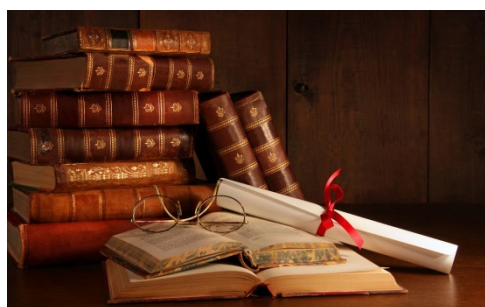
Porque es una herramienta válida que suma al desarrollo de la enseñanza.



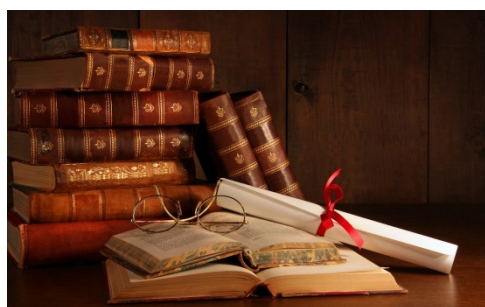
Porque es una herramienta válida que suma al desarrollo de la enseñanza.



Porque es una herramienta válida que suma al desarrollo de la enseñanza.



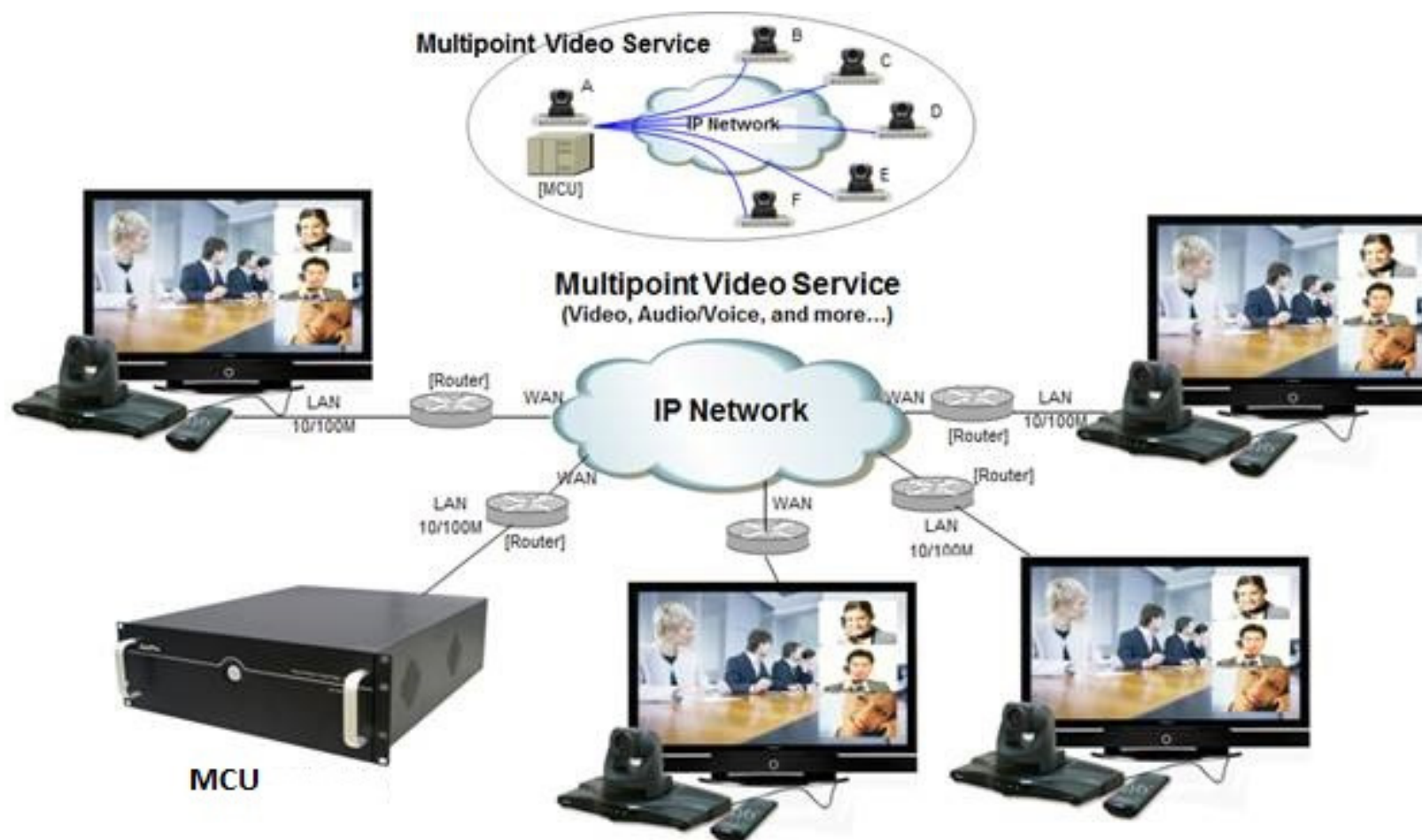
Porque es una herramienta válida que suma al desarrollo de la enseñanza.



Educación
Inclusión
Integración

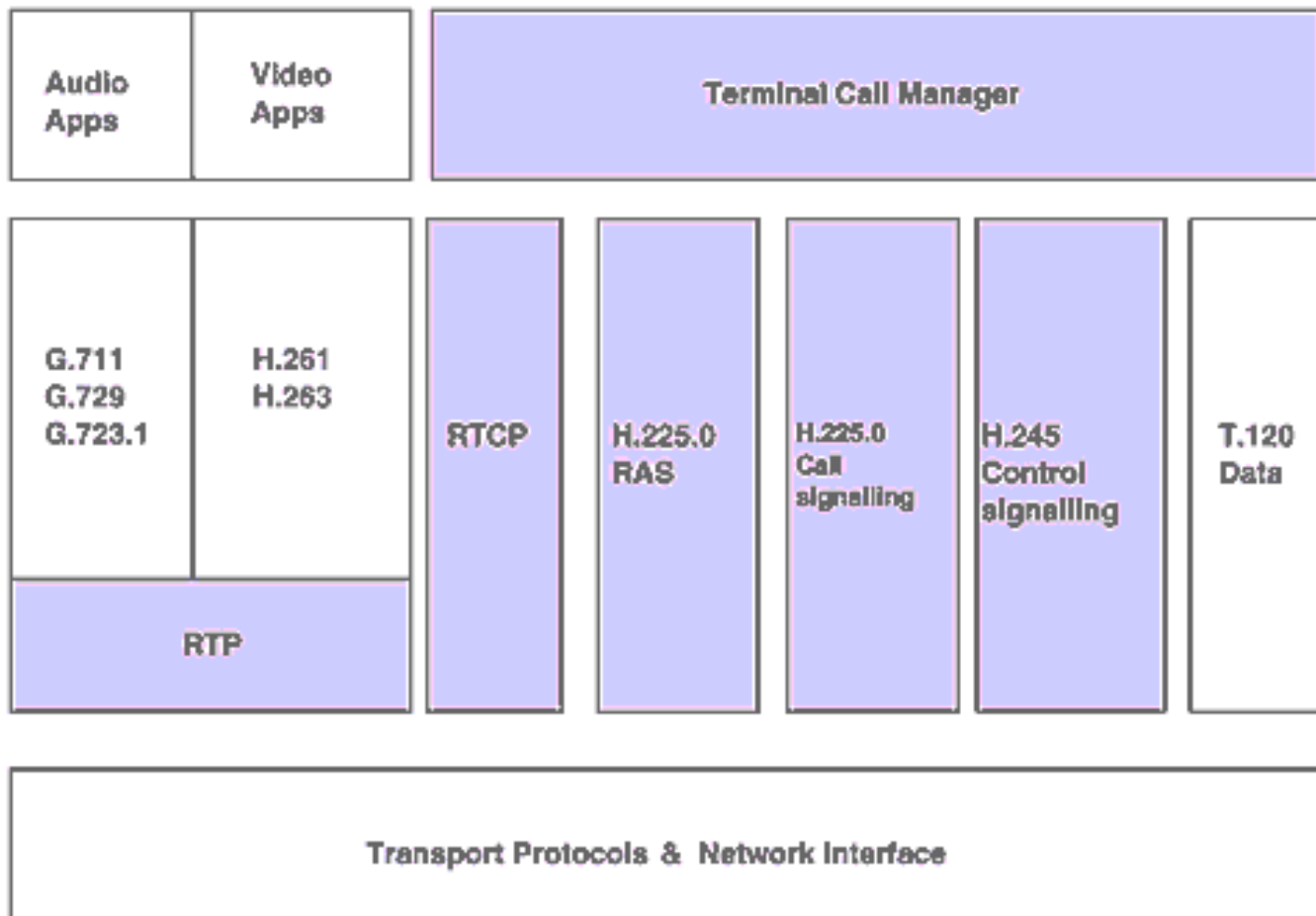


Conceptos técnicos





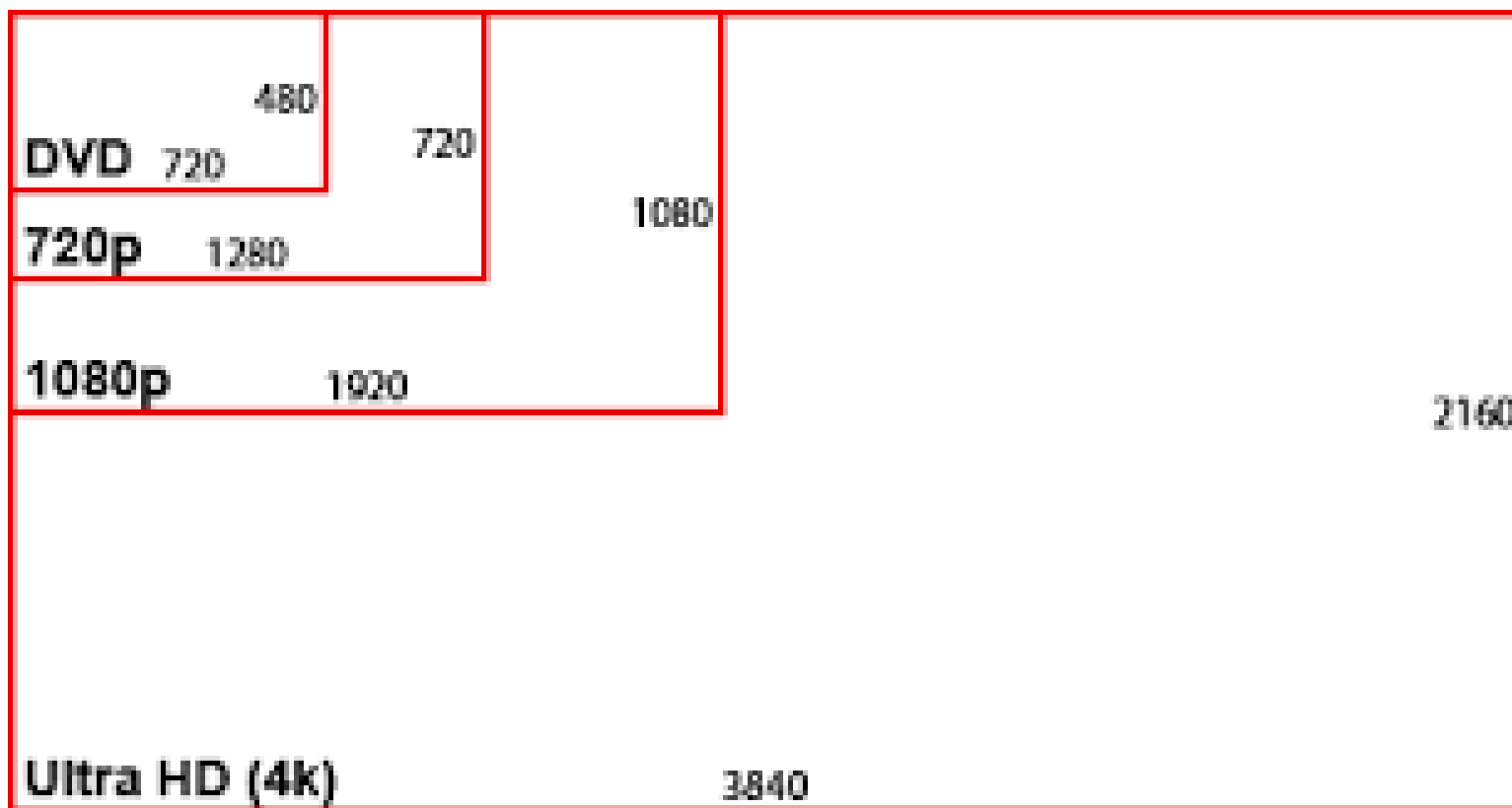
Normativa técnica



Normativa técnica

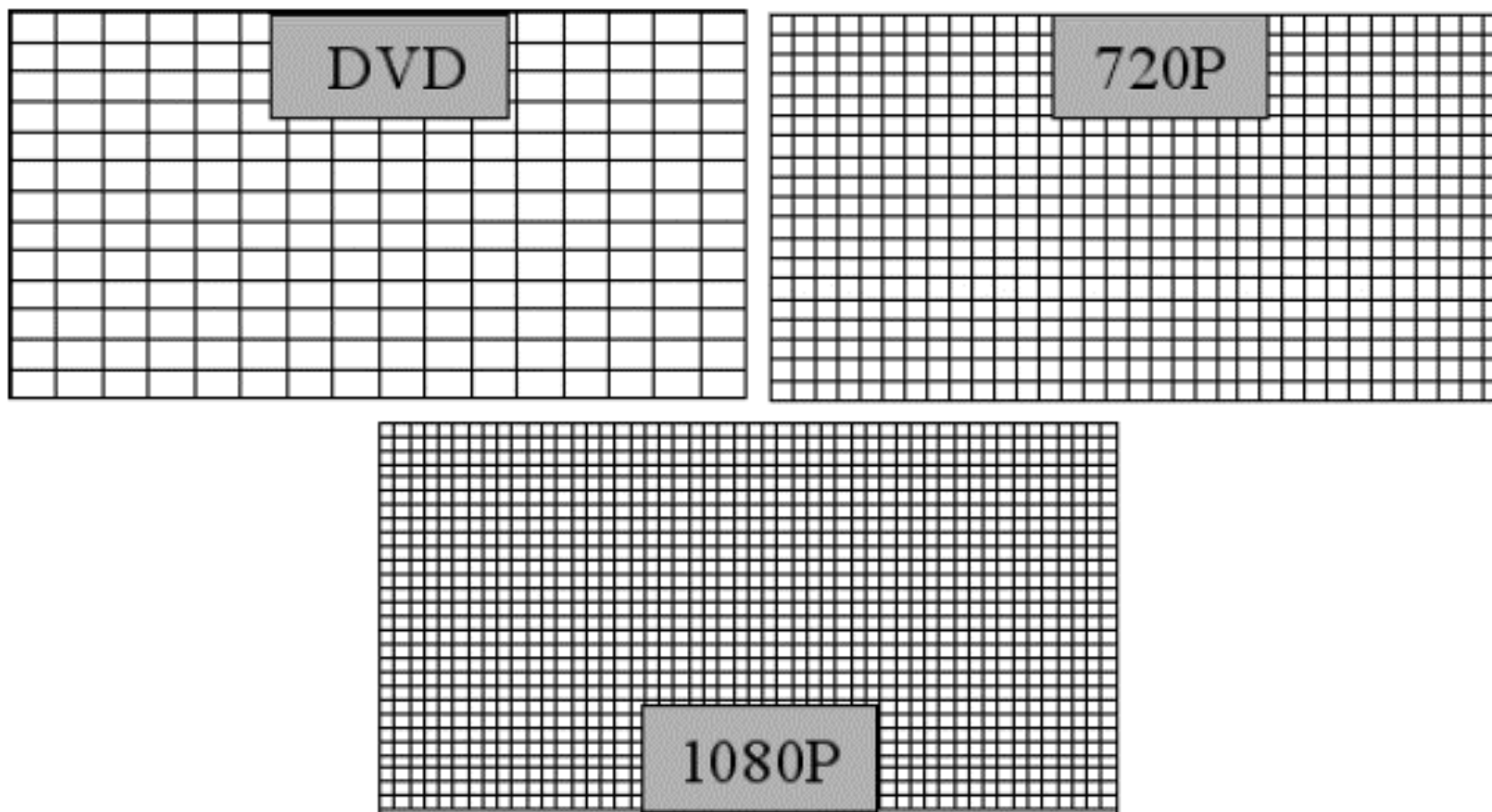


Normativa técnica



Normativa técnica

Pixel size and counts within same sized display

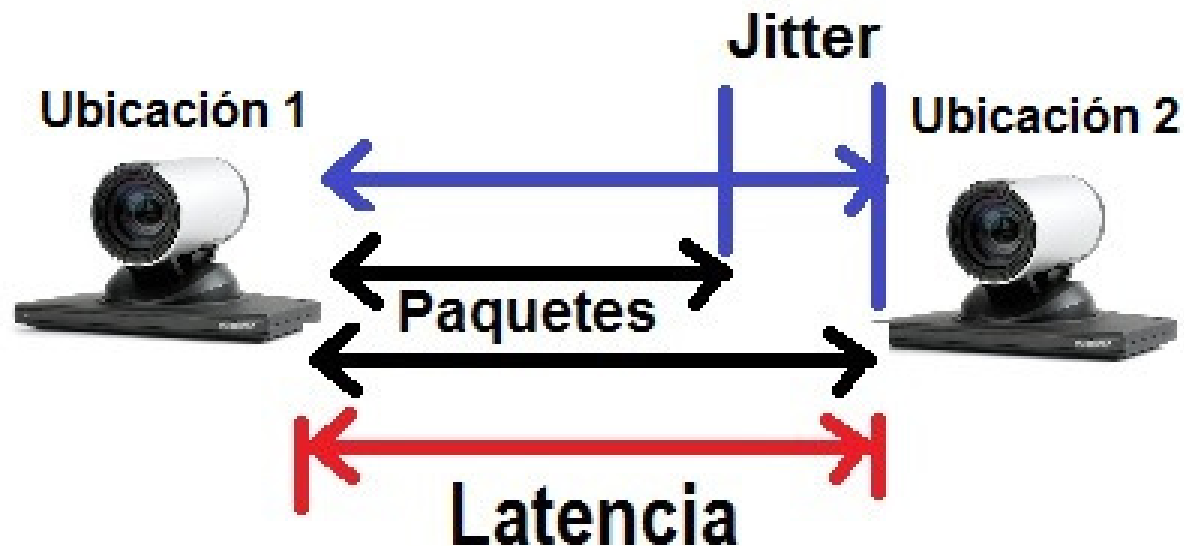


Source: IDC, 2005

A mayor resolución mayor consumo del enlace.

- 480p (calidad DVD): 512 kbps aprox.
- 720p (calidad HD): 1 Mbps aprox.
- 1080p (calidad Full HD): 1,5 Mbps aprox.

¿Qué aspectos se deben tener en cuenta para una óptima implementación?



¿Qué aspectos se deben tener en cuenta para una óptima implementación?

- El rango total de retraso (Latencia) para una comunicación de video en un sentido es aproximadamente 125 - 150 milisegundos.

¿Qué aspectos se deben tener en cuenta para una óptima implementación?

- La diferencia en el retraso en la red (jitter) puede causar pérdidas de paquetes.

¿Qué aspectos se deben tener en cuenta para una óptima implementación?

- La diferencia en el retraso en la red (jitter) puede causar pérdidas de paquetes.
 - Pérdida de paquetes del orden del 1% puede producir congelamiento en el video y/o pérdida del audio.

¿Qué aspectos se deben tener en cuenta para una óptima implementación?

- La diferencia en el retraso en la red (jitter) puede causar pérdidas de paquetes.
 - Pérdida de paquetes del orden del 1% puede producir congelamiento en el video y/o pérdida del audio.
 - Pérdida de paquetes del orden del 2% puede que el video sea inusable, aunque el audio pueda sonar algo aceptable.

¿Qué aspectos se deben tener en cuenta para una óptima implementación?

- Pérdidas de paquetes por arriba del 2% es inaceptable en una videoconferencia de calidad profesional.

¿Qué aspectos se deben tener en cuenta para una óptima implementación?

- Tasa de transferencia de los enlaces.
 - Mínimo 128 Kbps (360p), recomendado 512 kbps (480p) y 1Mbps para conexión HD (720p)
- SIMÉTRICO**

¿Qué aspectos se deben tener en cuenta para una óptima implementación?

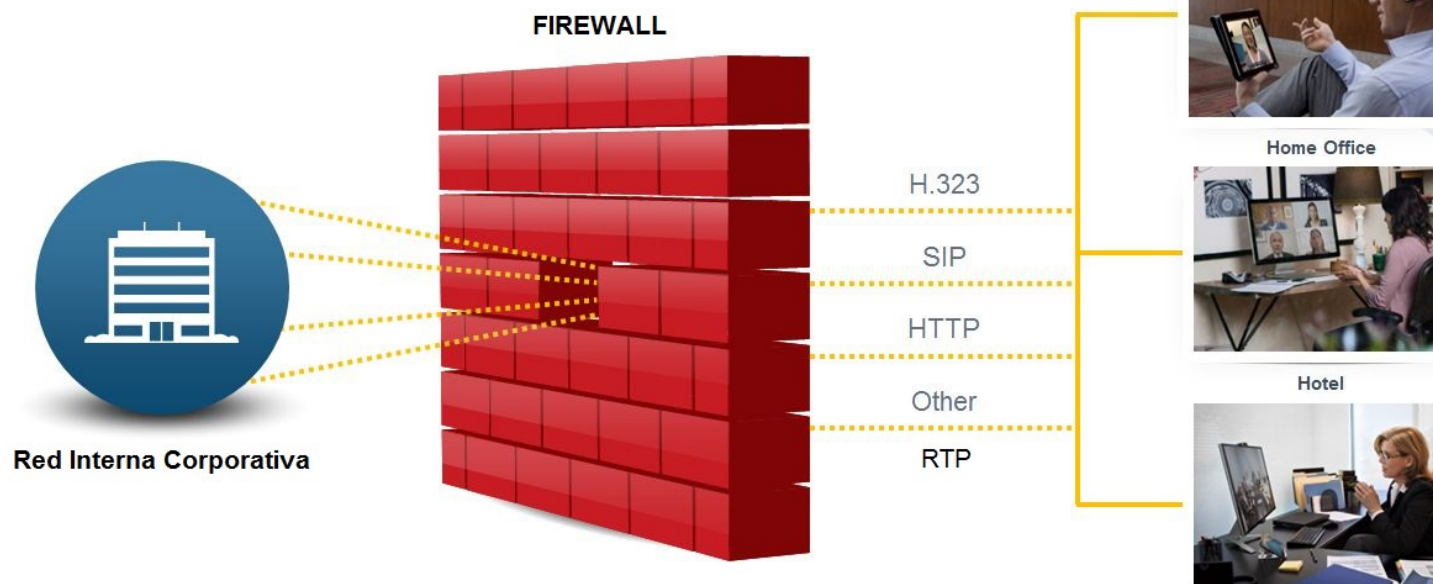
- Tasa de transferencia de los enlaces.
 - Mínimo 128 Kbps (360p), recomendado 512 kbps (480p) y 1Mbps para conexión HD (720p)
- **SIMÉTRICO**
- Implementar políticas de Calidad de Servicio en la red (QoS).
 - 802.1q en la red interna (Ethernet)
 - Se recomienda la conexión de los sitios remotos utilizando MPLS con QoS habilitado.

¿Qué aspectos se deben tener en cuenta para una óptima implementación?

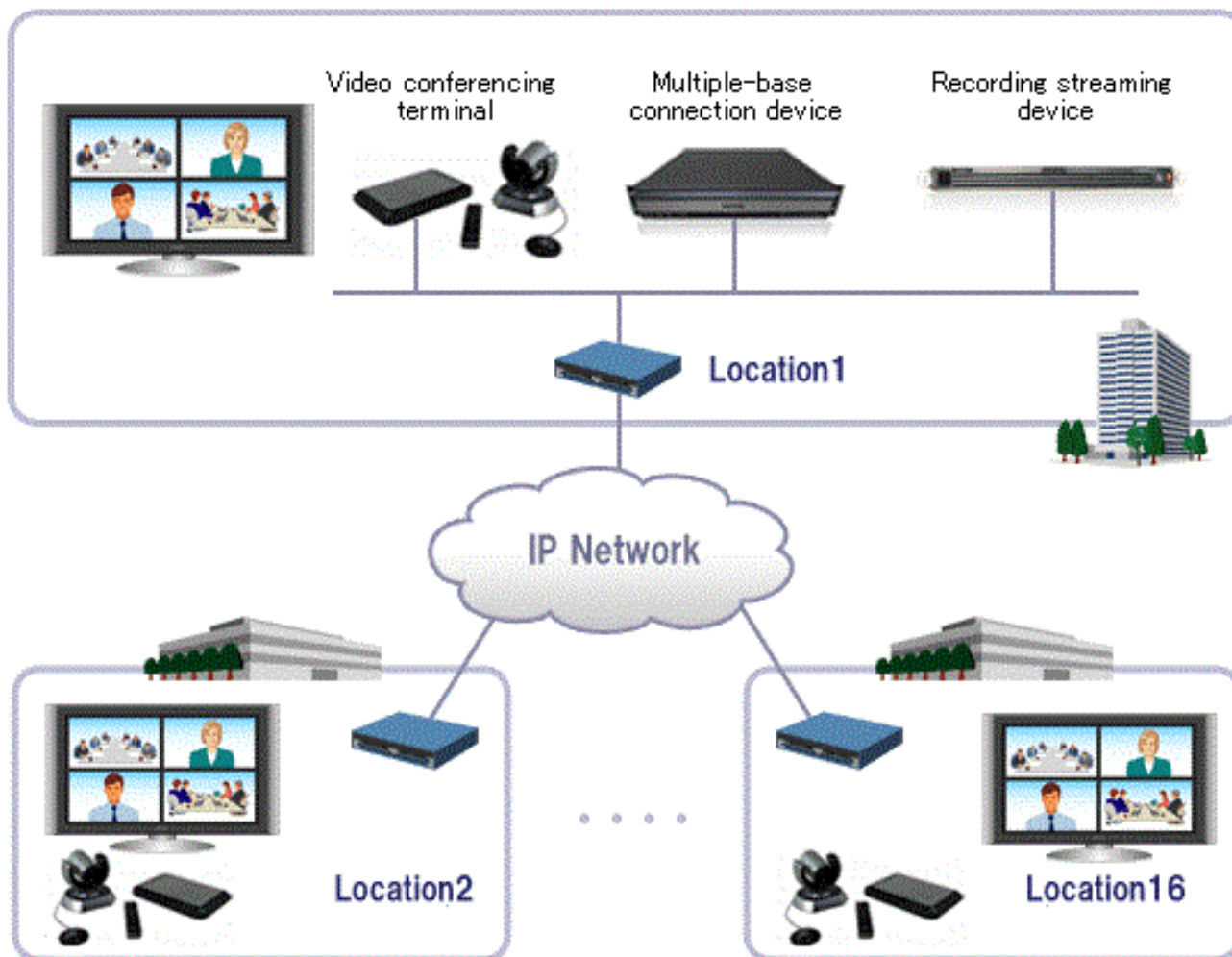
- Importante: Ningún Proveedor de Servicios de Internet es capaz de garantizar la calidad de servicio de cada sesión de comunicación dentro de cada punto por donde los paquetes viajan dentro de la nube pública de Internet.

¿Qué puertos y protocolos debo habilitar en el Firewall?

Gatekeeper - UDP 1719
 H323 - TCP 1720
 Señalización (audio, video, datos) – TCP y UDP 30000 al 30019
 HTTP – TCP 80
 SIP – TCP y UDP 5060
 RTP/RCTP (video/audio) – UDP 1024 al 65355



Ejemplo:



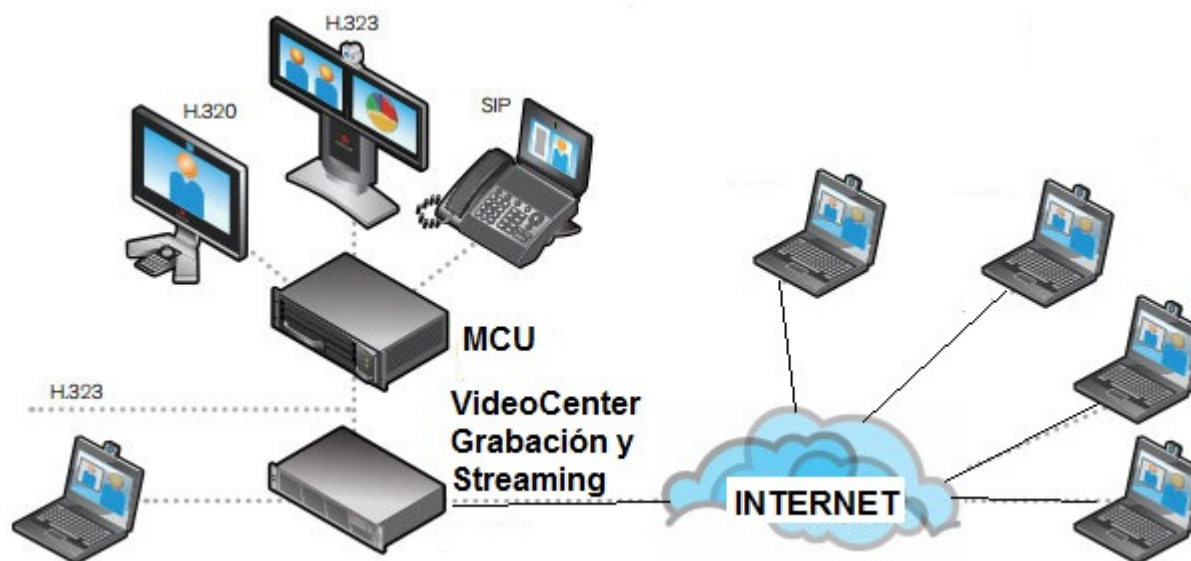
Estado del arte

- Cloud Conference.



Estado del arte

- Grabación y reproducción vía streaming.



Estado del arte

- Calidad HD y Full HD.



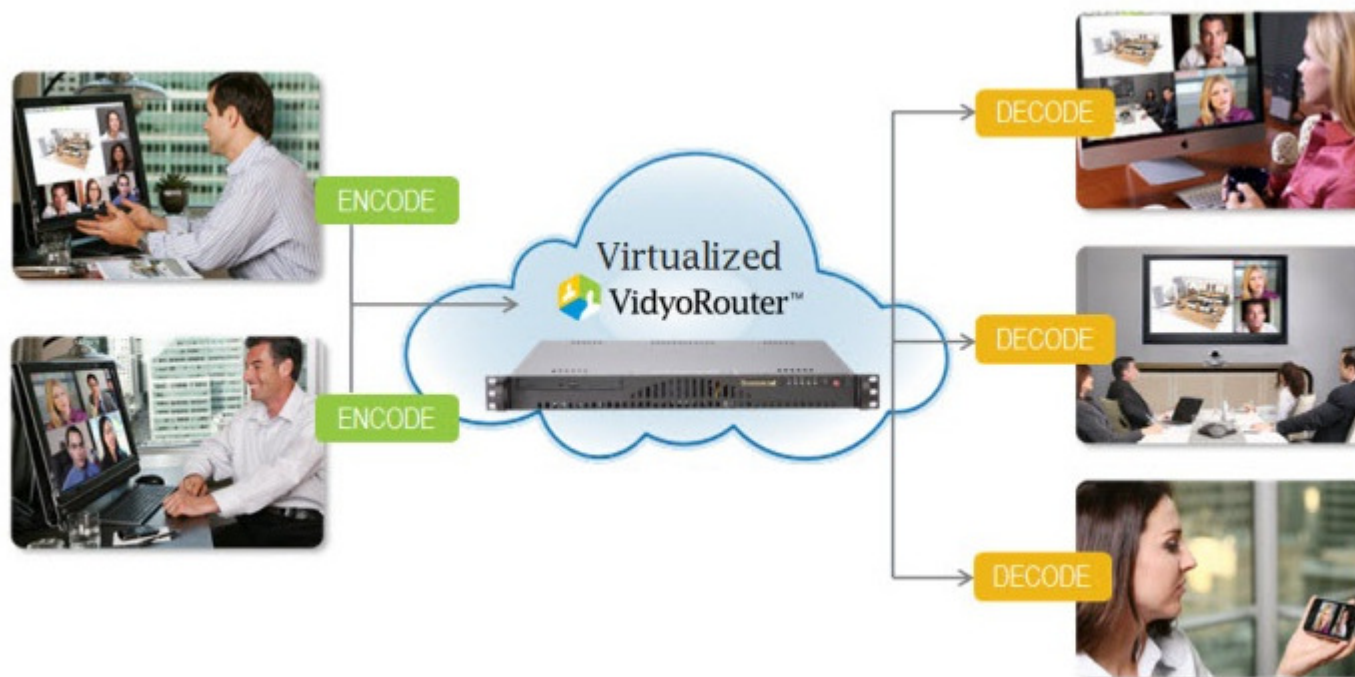
Estado del arte

- Equipos empresariales HD a U\$999.



Estado del arte

- Equipos para videoconferencia 100% Virtualizados.



Ejemplo: Cloud Conference



- www.lifesizecloud.com/247487



¿Preguntas?



Gracias por su atención



La Videoconferencia como herramienta colaborativa.

Ing. Marcelo Sniadover

marcelo@sniadover.uy

Montevideo, 17 de Setiembre de 2014