

Recursos TIC de bajo coste: Pizarras digitales alternativas y ordenadores en multipuesto (multiseat)

Pedro Luis Lucas Rosado

Introducción

Las pizarras digitales interactivas tratan de simular una pizarra tradicional.

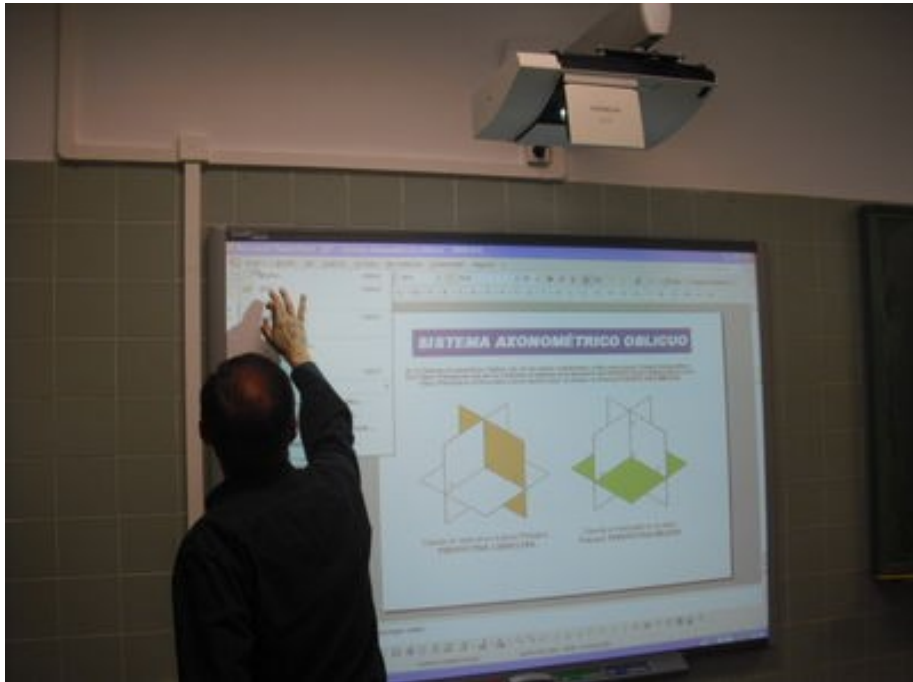
Aunque sus posibilidades están mucho más allá de la pizarra tradicional



Introducción

Las pizarras digitales comerciales suelen consistir en una superficie activa, de gran tamaño, que responde **al tacto** o **al contacto con algún tipo de dispositivo**.

Para proyectar la imagen usan un proyector convencional



Introducción

Como se usa un proyector sobre una superficie activa, se necesitará “calibrar” lo que muestra el proyector con la superficie activa



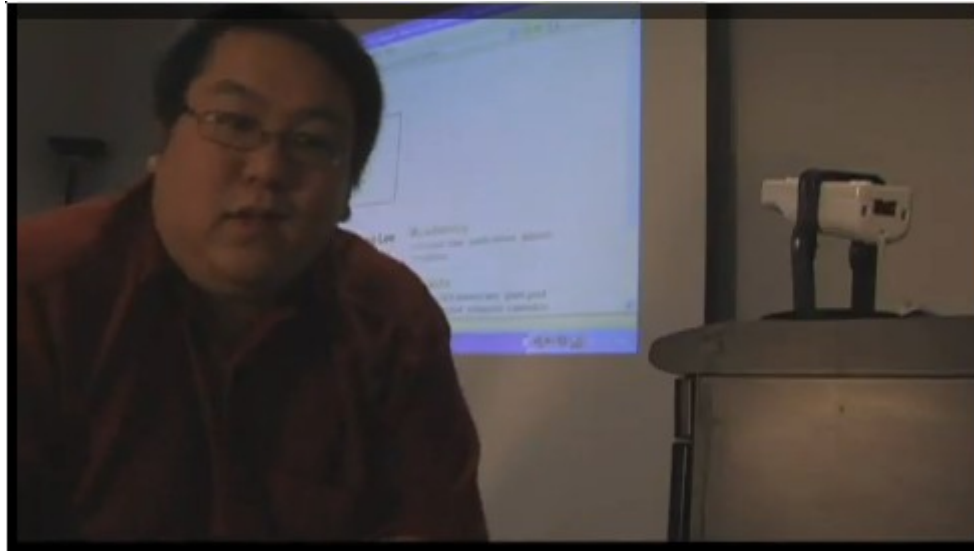
Pizarras de bajo coste

Las pizarras digitales comerciales suelen ser dispositivos bastante caros.

Existen versiones “caseras” de bajo coste de estos dispositivos.

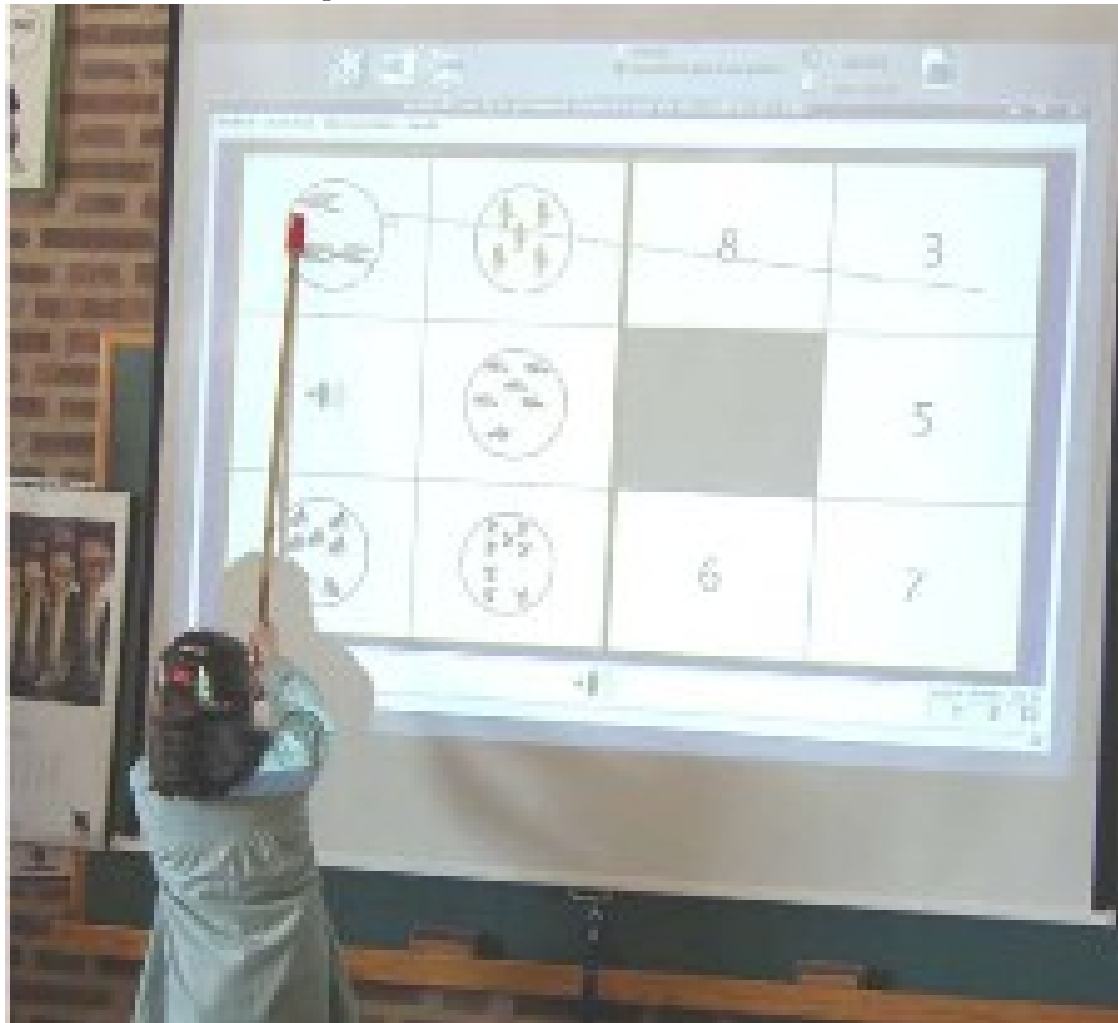
Pizarras de bajo coste

Es muy conocida la forma de crear pizarras digitales usando el mando de la Wii y una linterna de infrarrojos (por Johnny Chung Lee)



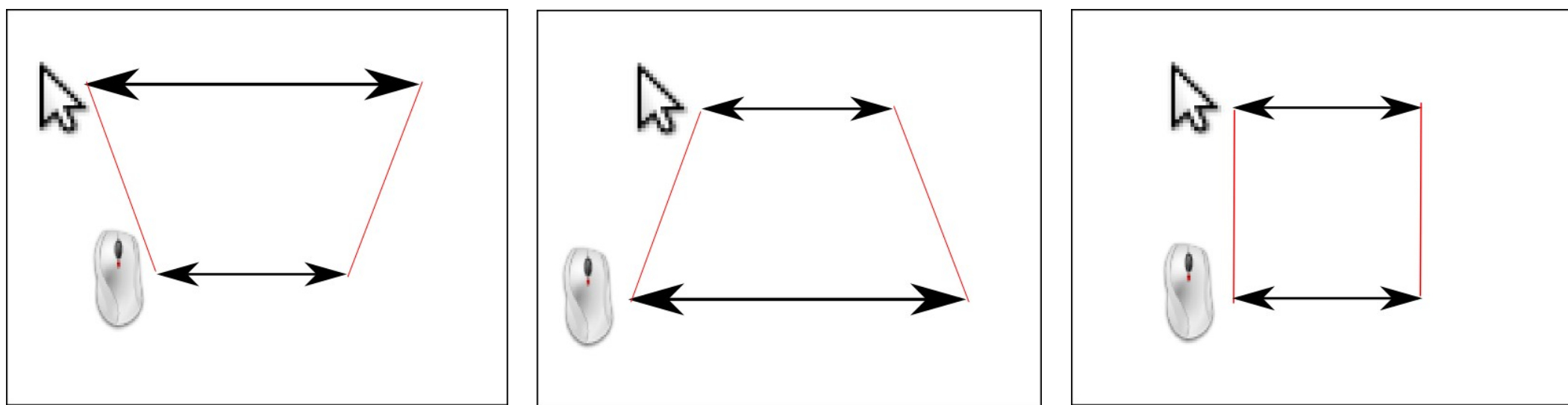
Pizarras de bajo coste

Otra forma es programando una webcam para que detecte la posición de ciertos colores



Pizarra de bajo coste usando un ratón inalámbrico

La idea consiste en proyectar la imagen y ajustar la velocidad del ratón para que se corresponda con la velocidad del puntero.

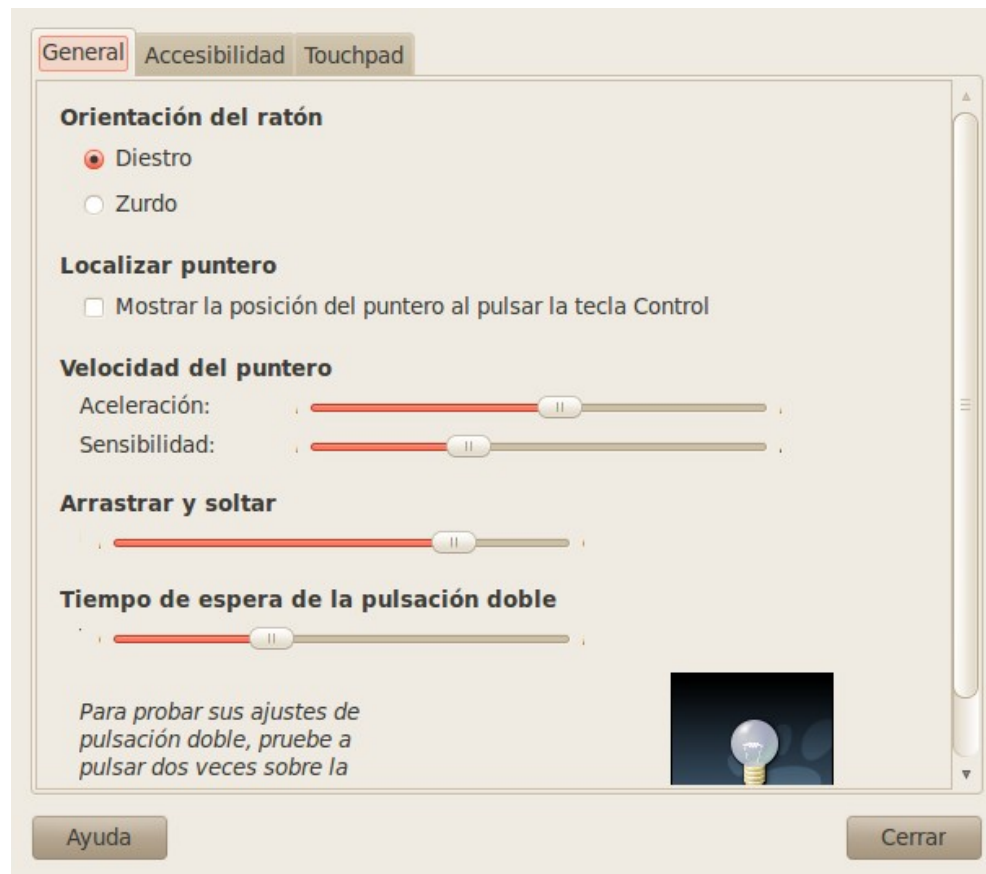


Pizarra de bajo coste usando un ratón inalámbrico

- **Vídeo de puntero descalibrado rápido**
- **Vídeo de puntero descalibrado lento**
- **Vídeo de puntero calibrado**
- **Vídeos de escritura, dibujo de formas y manipulación de formas**

Pizarra de bajo coste usando un ratón inalámbrico

Para ajustar la velocidad se podrían usar las herramientas gráficas de ajuste del ratón del sistema operativo:



Pizarra de bajo coste usando un ratón inalámbrico

En el caso de una proyección muy grande, hay que usar otros mecanismos para modificar la velocidad del ratón.

En Linux usando entorno Xwindows, se puede usar el comando xinput:

- `xinput --list` (Se busca el nombre del ratón)
- `xinput --set-prop "nombre del ratón" 'Device Accel Constant Deceleration' 120` (este último valor es la velocidad)

Pizarra de bajo coste usando un ratón inalámbrico

Existen en el comercio ratones inalámbricos con forma de rotulador:



Pizarra de bajo coste usando un TabletPc

Los tabletpc son ordenadores que disponen de una pantalla táctil.

Actualmente están bajando mucho de precio y se pueden encontrar por menos de 150 €



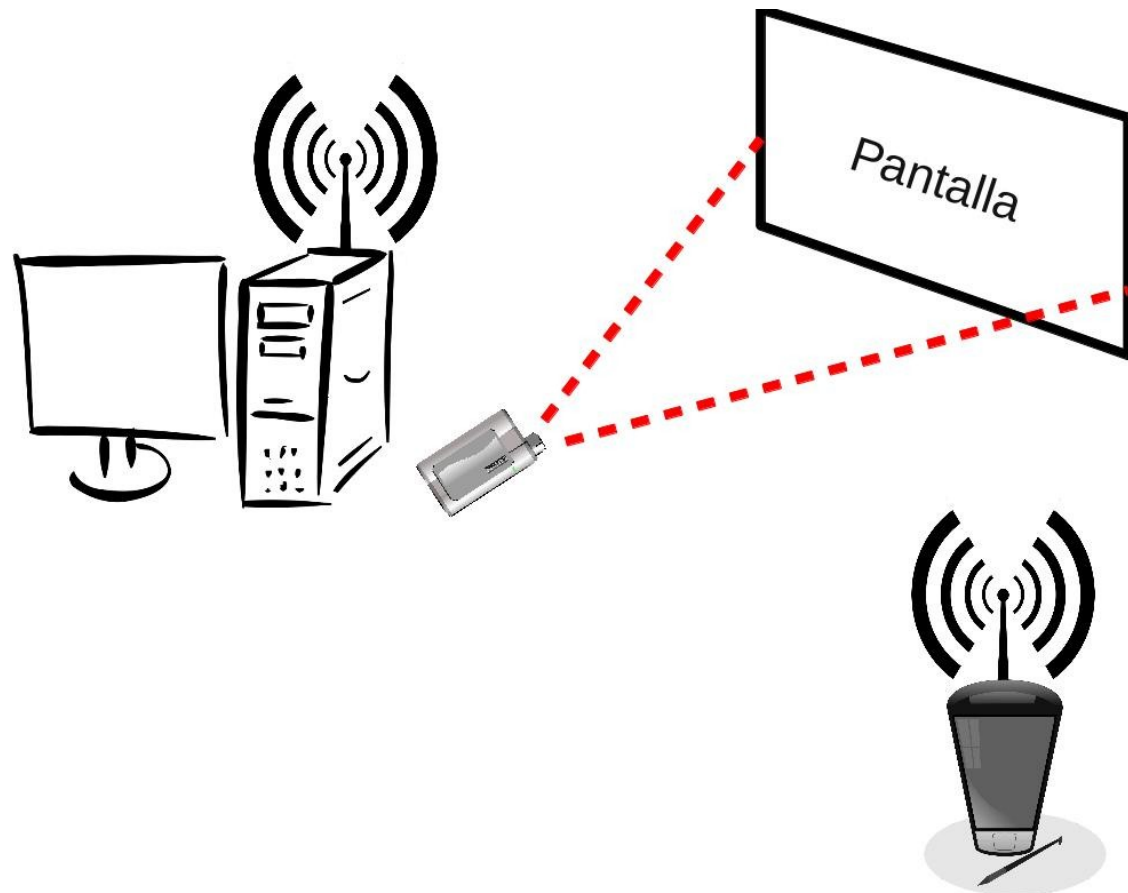
Pizarra de bajo coste usando un TabletPc

Con sólo conectar un tabletpc a un proyector ya
se tiene una pizarra digital

Pero..., ¿se puede mejorar?

Pizarra de bajo coste usando un TabletPc

La idea: Para permitir al orador “despegarse” de la pizarra, se puede usar una conexión inalámbrica entre el dispositivo de control y el proyector.



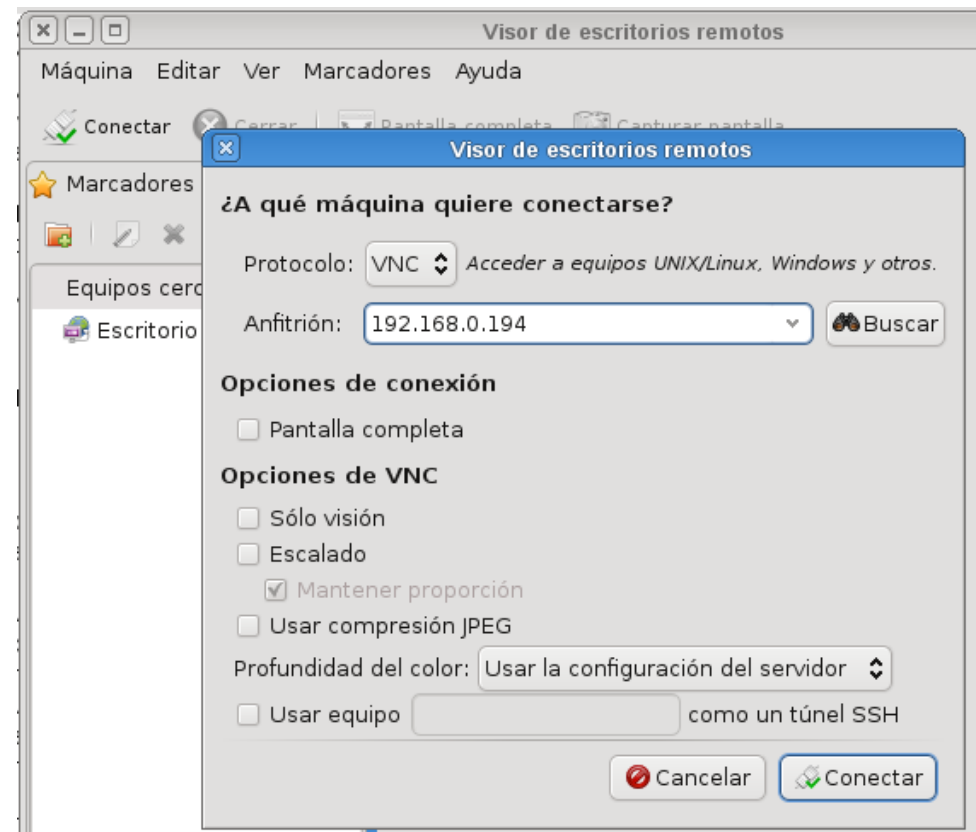
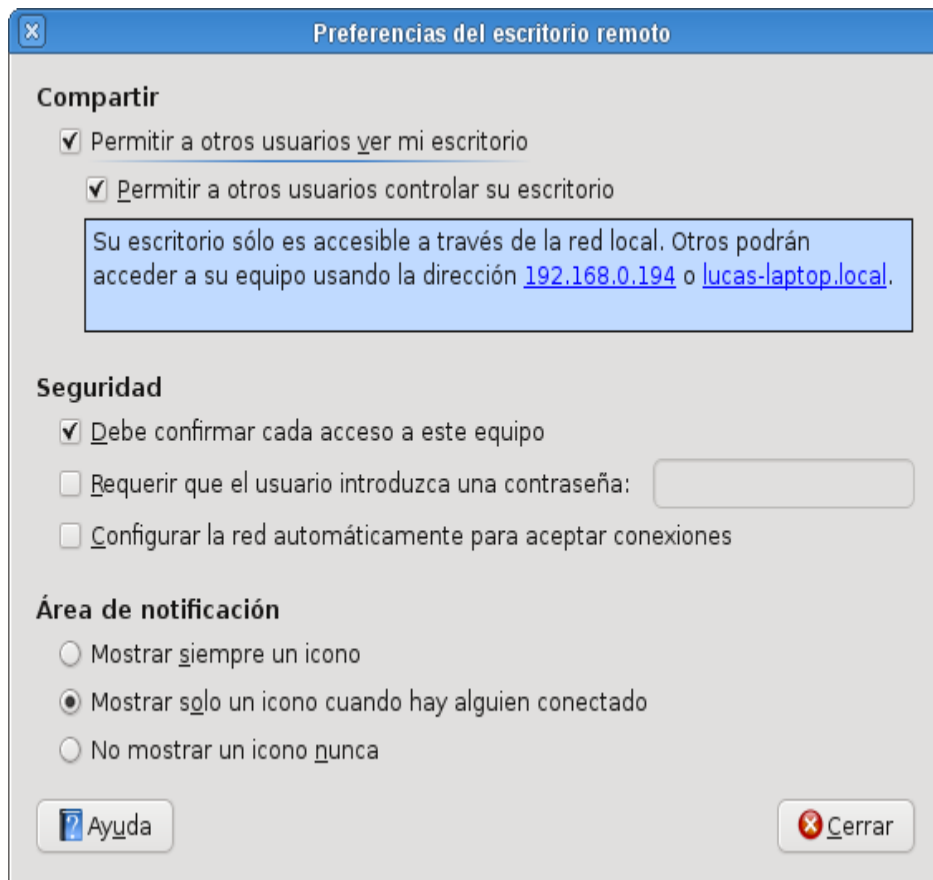
Pizarra de bajo coste usando un TabletPc

Para hacer la conexión entre el ordenador que controla el proyector y el tabletpc, se puede usar el protocolo VNC.

El protocolo VNC permite controlar de forma remota el escritorio de otro ordenador

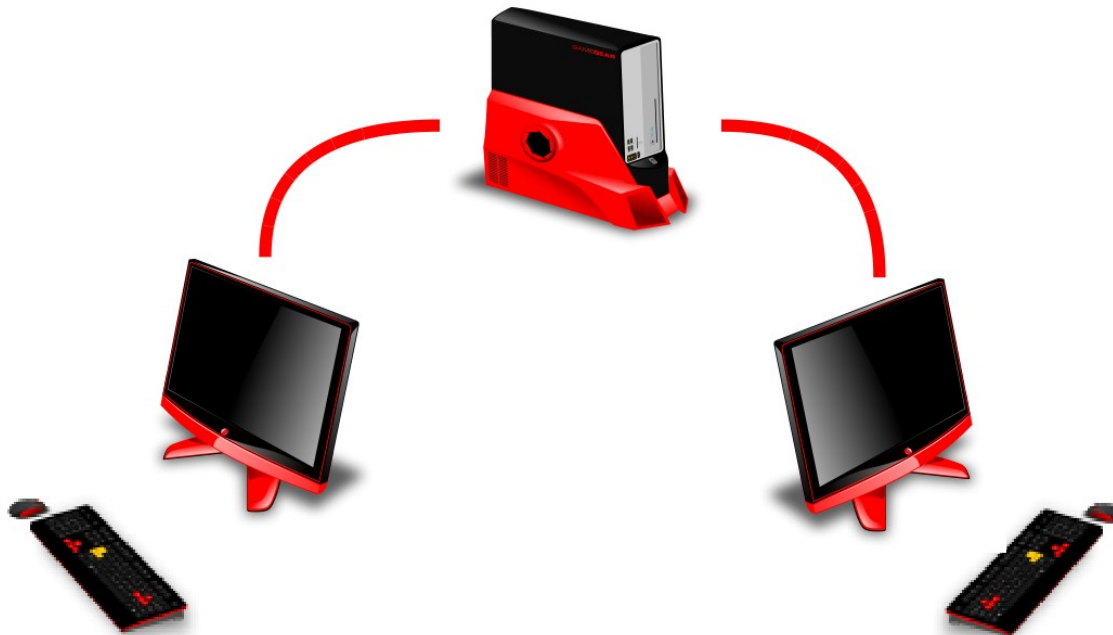
Pizarra de bajo coste usando un TabletPc

En Linux se puede usar el protocolo VNC con los programas vino (servidor) y vinagre (cliente)



Multiseat

El multisitio (o multiseat) permite conectar a un mismo ordenador varios monitores y teclados, de forma que cada puesto de trabajo funciona como un ordenador independiente del resto



Multiseat

Se puede encontrar software tanto en Windows como en Linux para poner equipos en multisitio. Existen vídeos en la red en los que se pueden ver hasta 8 puestos funcionando en multisitio



Multiseat

He desarrollado un procedimiento, sencillo, para poner un equipo en multiseat.

Se puede descargar desde:

<http://elprofemates.wordpress.com/recursos-tic-de-bajo-coste-para-el-aula/>

Conclusión

Se pueden fabricar pizarras digitales, sin mucho esfuerzo, y por un módico precio

Se puede usar un dispositivo inalámbrico (tablepc, PDA,...) para “despegar” al profesor de la pizarra y permitirle moverse por todo el aula

**Muchas gracias
por su atención**

