



ESPE
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA
ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

**ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE AULAS
DIGITALES PARA LA ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
USANDO SOFTWARE LIBRE**

AMAGUAYO PILLAJO ROMMEL SALOMÓN

**SANGOLQUÍ – ECUADOR
2016**



Índice

1.- Introducción

2.- Planteamiento del Problema

3.- Objetivos

4.- Marco Teórico

5.- Solución

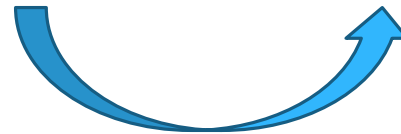
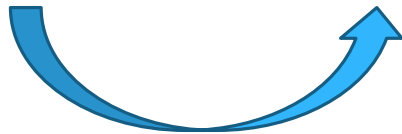
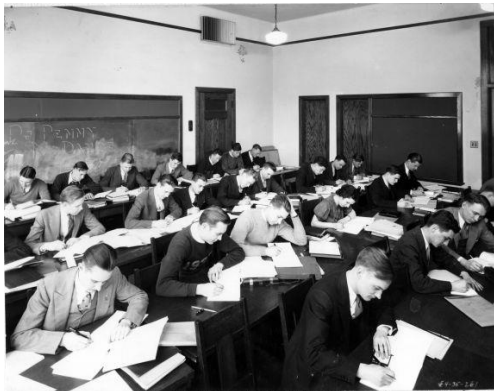
6.- Conclusiones y Recomendaciones

1.- Introducción

La educación en los últimos años ha cambiado por la inclusión de las TIC's, esto ha hecho que sea necesario modernizar el aula de clase implementando soluciones tecnológicas que permitan el uso adecuado de estas nuevas herramientas.

1.- Introducción

Evolución del aula de clase



2.- Planteamiento del problema

Durante los últimos años se han producido drásticos cambios tecnológicos en el mundo y la educación no podía ser la excepción.

En la ESPE (actualmente Universidad de las Fuerzas Armadas) con el transcurso del tiempo ha ido adoptando estas nuevas tecnologías, pero se requiere integrarlas de manera adecuada.

2.- Planteamiento del problema

- ❑ Existen laboratorios con equipos de computación, pero hace falta que tengan facilidades de audio, monitoreo de equipos entre otros para complementarlos .
- ❑ Las aulas de clase estándar que existen necesitan ser dotadas al menos de sistemas de audio y de ser posible contar con pizarrones digitales portátiles.

3.- Objetivos

Objetivo General.

- ❑ Analizar y diseñar aulas digitales para los laboratorios del Departamento de Ciencias de la Computación de la ESPE sede Sangolquí usando las TICs aplicadas a la educación con el objeto de mejorar el nivel de educación usando herramientas de software libre.

3.- Objetivos

Objetivos Específicos.

- ❑ Analizar la situación actual de los laboratorios informáticos del departamento de ciencias de la computación.
- ❑ Determinar los elementos y el funcionamiento de las aulas digitales, tanto hardware como software, comunicaciones y equipos complementarios.

3.- Objetivos

Objetivos Específicos.

- ❑ Elaborar propuesta técnica de mejoramiento de los laboratorios informáticos del departamento de ciencias de la computación.
- ❑ Implementar una solución piloto con software libre con la infraestructura y equipos existentes.

4.- Marco Teórico

TIC's.

- Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC o bien NTIC para nuevas tecnologías de la información y de la comunicación) agrupan los elementos y las técnicas usados en el tratamiento y transmisión de información, principalmente la informática, Internet y las telecomunicaciones.



TICs

Objetivos de TIC's en la educación.

- ❑ Mejorar el nivel de educación de estudiantes
- ❑ Aprovechar adecuadamente internet, redes sociales, y comunicaciones para el proceso educativo
- ❑ Disminuir el nivel de deserción estudiantil al implementar didácticas formas de aprender
- ❑ Optimizar el tiempo de clase al centrarse en aprender en el caso de los estudiantes y enseñar en el caso de docentes, ya que la tarea de transcribir se reduce al mínimo.

4.- Marco Teórico



TIC's en la educación

Desventajas

Ventajas



Miedo



Mal
uso



Fallas
técnicas



Interacción



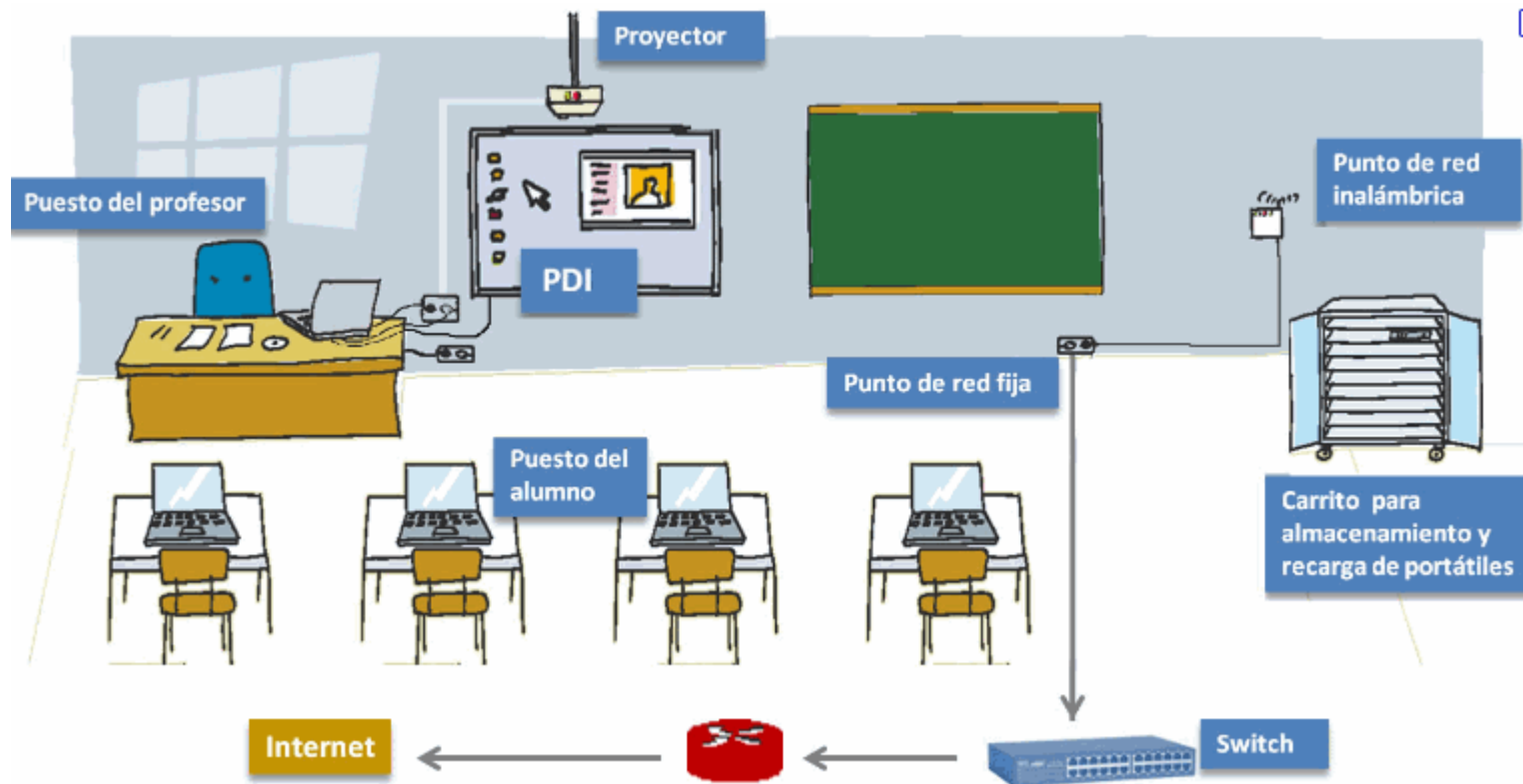
Más y mejores
contenidos



Mejora
retentiva

4.- Marco Teórico

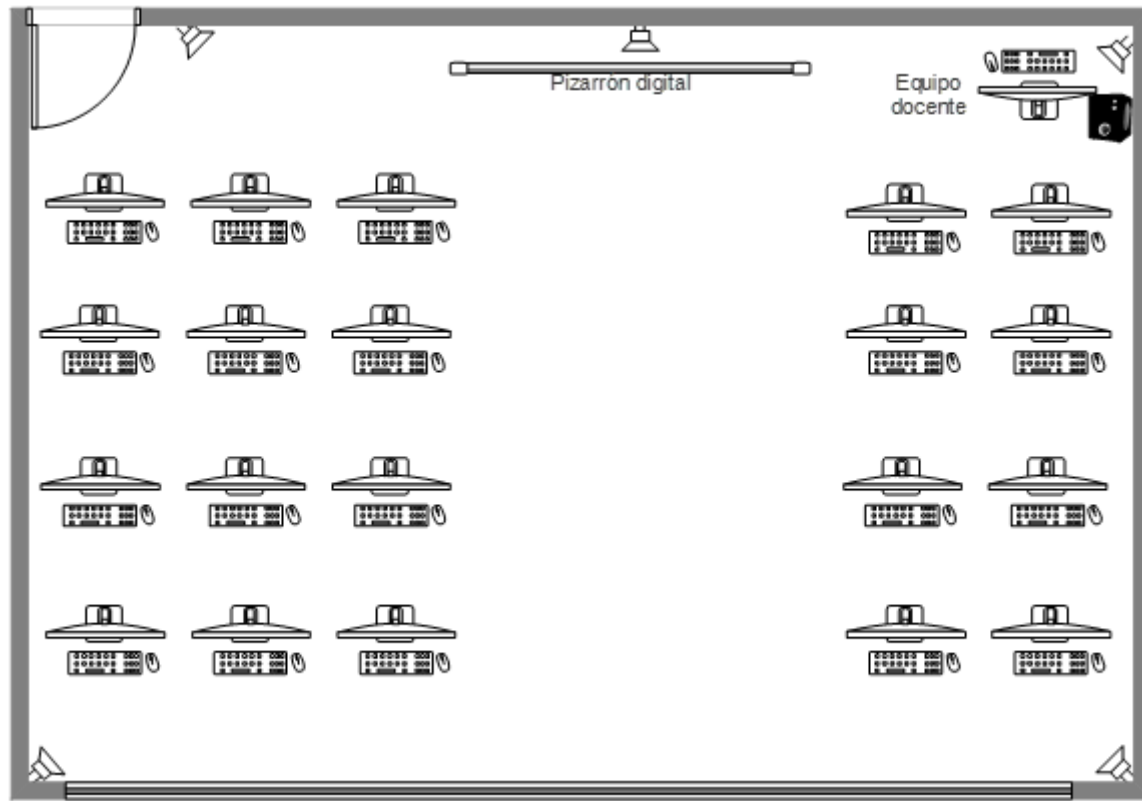
Modelo de Aula digital



Fuente: <http://elaulaenred.blogspot.com/>

5.- Solución

Piloto implementado



6.- Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones.

- ❑ El uso de las aulas digitales no significa el fin de las herramientas tradicionales del aula de clase, al contrario son su complemento.
- ❑ La implementación de aulas digitales no debe ser de manera improvisada y sin planificación ya que pueden causar más daño que beneficio.

6.- Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones.

- ❑ La reutilización de equipo existente permitió demostrar que no es necesario invertir altas sumas de dinero en la implementación de aulas digitales, sino al contrario optimizar el uso de los recursos existentes.
- ❑ La utilización de software libre permitió que la implementación del aula digital se realice de manera rápida y sin costos adicionales por concepto de pago de licencias.

6.- Conclusiones y Recomendaciones

Recomendaciones.

- ❑ Las aulas digitales son herramientas, por sí solas no mejoran la educación, requieren de cambios en metodologías, pedagogía, adaptación y renovación del curriculum.
- ❑ La implementación de aulas digitales debe ser progresiva y no masiva, ya que son necesarios tiempos de adaptación tanto para docentes como para alumnos. También se debe evaluar el impacto para validar si fue adecuado el proceso de implementación.

6.- Conclusiones y Recomendaciones

Recomendaciones.

- ❑ Es necesario que se capacite a los docentes en el uso de aulas digitales, no solo en la parte técnica o de uso de equipos. También en métodos y pedagogías que incorporen el uso de las nuevas tecnologías.
- ❑ Es importante que se instalen sistemas de audio en la medida de lo posible en las aulas y laboratorios del Departamento debido a que este es un elemento básico para poder presentar material audiovisual y que el contenido del mismo llegue con facilidad hacia los alumnos.

Preguntas





Gracias