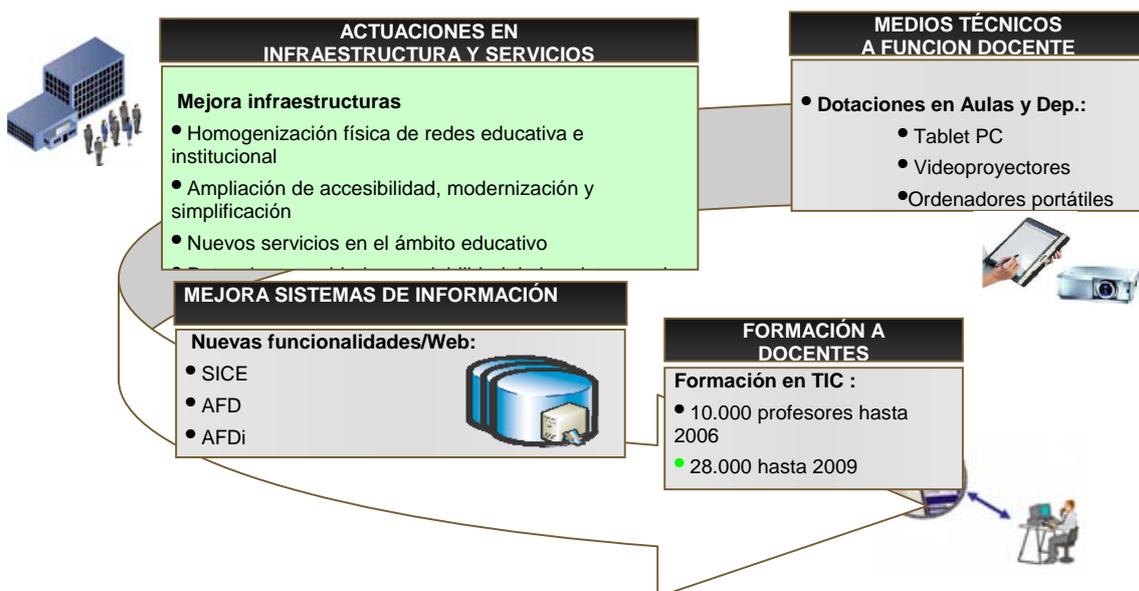


1. Introducción

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

En Marzo de 2007 la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid presentó el Plan 2007-2009 de “Mejora y Modernización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en los Centros de Educación Secundaria (IES)” de la región de Madrid.

El Plan, tiene por objetivo mejorar la calidad educativa de los Centros actuando sobre sus infraestructuras, y así, lograr el impulso definitivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el sistema educativo. El Plan modernizará las infraestructuras y las redes de comunicación, mejorará los sistemas de información de los docentes, dotará a los profesores de tecnologías de uso personal e impulsará la formación en nuevas herramientas para su uso en las aulas.

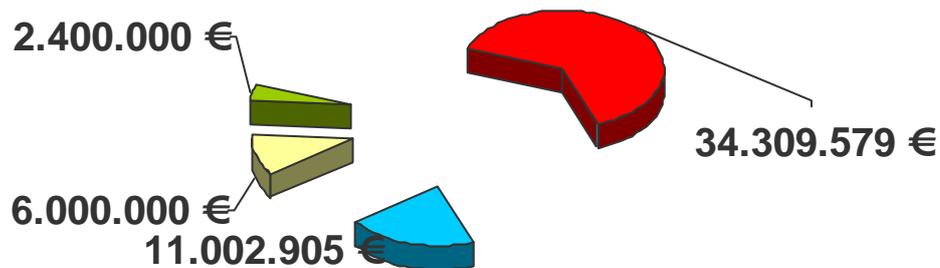


OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Homogenización física de redes educativa e institucional
- Ampliación de accesibilidad, modernización y simplificación
- Nuevos servicios en el ámbito educativo
- Potenciar seguridad y escalabilidad de los sistemas de información
- Racionalización y optimización de comunicaciones
- Apoyo a la función docente
- Mejora de los sistemas de información

RECURSOS EMPLEADOS

- Dotaciones en equipamiento por valor de 11.000.000 €
- Inversiones en infraestructura y servicios por valor de 35.000.000 €
- Proyectos de mejora de los sistemas de información por valor de 6.000.000 €
- Mejora de la capacitación a formación de la función docente por valor de 2.400.000 €
- 100 Proyectos Técnicos piloto en estudios e ingeniería en centros con recursos internos.
- 5 Proyectos piloto de ejecución en centros con recursos internos
- 1 línea de actuación orientada a la ingeniería, control de calidad y control de gestión en 400 centros
- 2 líneas de actuación paralelas para la ejecución de modernización de infraestructuras y servicios en 400 centros



- **Infraestructuras y Comunicaciones**
- **Dotaciones profesores/aulas**
- **Sistemas de Información**
- **Formación**

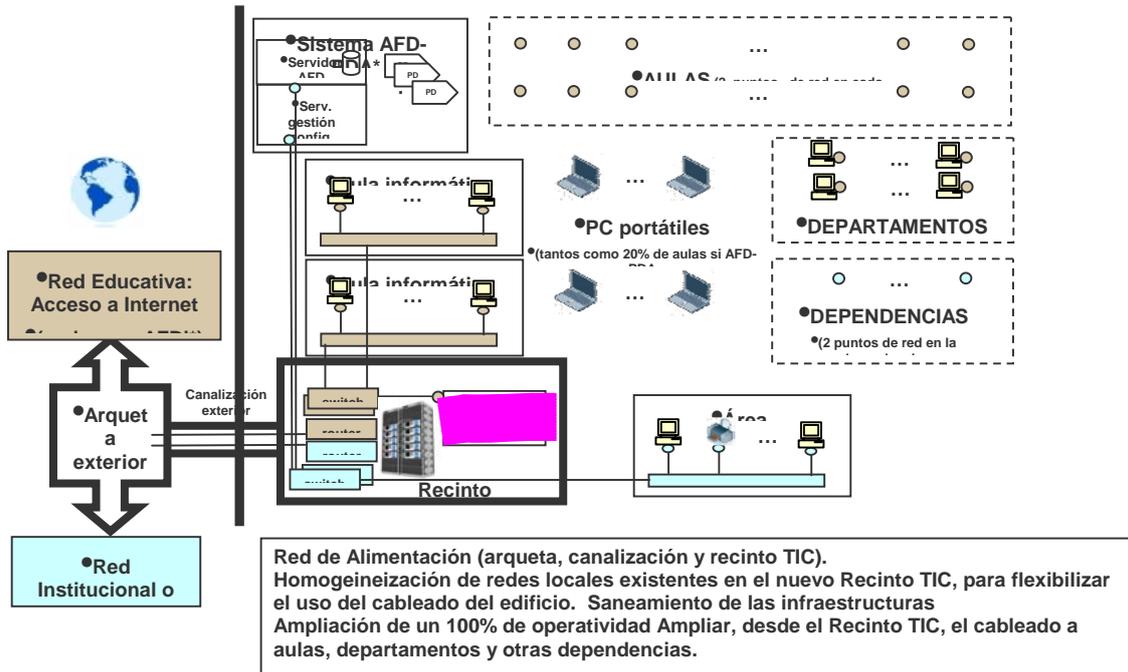


EVOLUCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS

Actuaciones de modernización y ampliación de servicios en:

- Redes de acceso (arqueta para acometida única, canalización y recinto TIC)
- Homogeneización de redes locales existentes en el nuevo Recinto TIC, para flexibilizar el uso del cableado del edificio
- Simplificación de la prestación del servicio y soporte a los centros
- Saneamiento de las infraestructuras
- Ampliación de un 100% de operatividad Ampliar,
- Red multiservicio
 - ✓ Red Administrativa, Red Educativa, Voz, TDT etc. En una misma red.
 - ✓ Incremento de un 100% de la operatividad y reutilización mediante la homogenización de las redes educativa e institucional, y la distribución desde el Recinto TIC, de la prestación del servicio a aulas, departamentos y otras dependencias.





EVOLUCIÓN DEL SERVICIO

Actuaciones de transformación de la prestación del servicio, orientadas a:

- Modernización y regularización operativa de los centros
 - ✓ Mayor control de la difusión y uso de la tecnología mediante la prestación del soporte remoto o personalizado, con medios adicionales a los del propio centro.
 - ✓ Mayor autonomía para el centro, al disponer de una guía de operación clara que le permite una escalabilidad de los sistemas orientada a sus necesidades

- Simplificación administración
 - ✓ Recinto TIC, unificación electrónica de red, gestión de la configuración
 - ✓ Creación de red personalizada en cada Centro
 - ✓ Cableado estructurado:
 - Segmentación y reorganización de redes
 - Nuevos accesos a la red. Aulas/Departamentos.
 - ✓ Nodo de comunicaciones único

- Ampliación de la red de distribución y acceso
 - ✓ Llegada al 100% de los recintos del campus
 - ✓ Homogeneización y máxima reutilización de las redes educativa e institucional Interconexión de más de 800 edificios de los campus con sus edificios principales

- Racionalización y optimización de comunicaciones
 - ✓ Mejora en la gestión a través de uso de acometida única

- Integración de tecnologías
 - ✓ ADSL, WIFI, WIMAX
 - ✓ Convergencia infraestructuras voz-datos
 - ✓ Telefonía Voz-IP en los centros



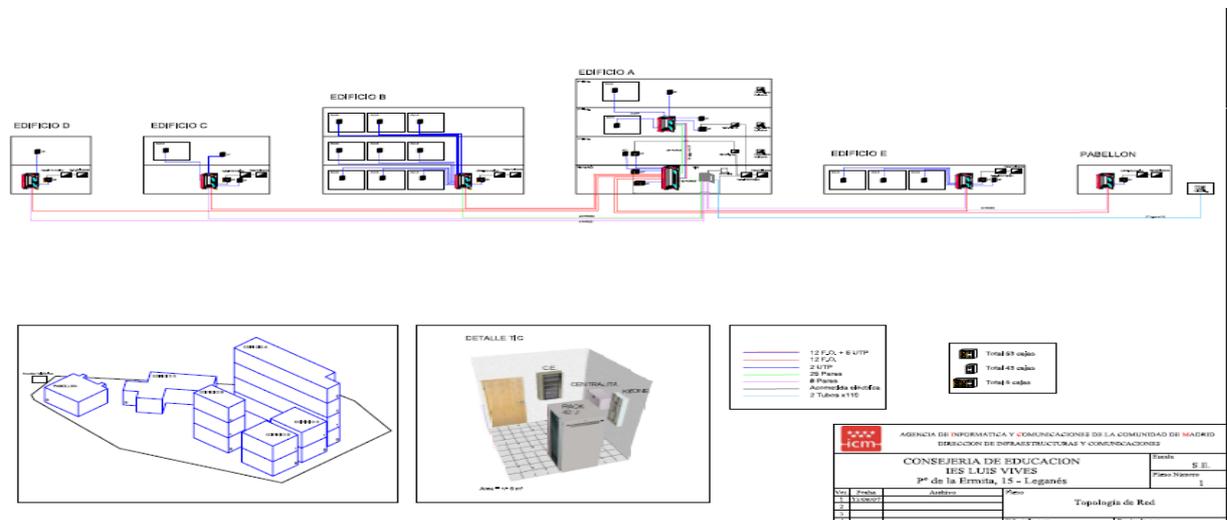
EVOLUCIÓN EN ASPECTOS DE SEGURIDAD

Actuaciones orientadas a la mejora de la seguridad en la prestación del servicio:

- Disponibilidad y garantía de prestación del servicio, gracias a la homogeneización de los sistemas, racionalización de las redes
- Recuperación
 - ✓ Inclusión de mecanismos de redundancia y planes de contingencia

Actuaciones orientadas a la mejora de la seguridad en la confianza y protección de los usuarios:

- Aumento de la confianza de padres y tutores mediante las posibilidades de seguimiento gracias a las posibilidades de los sistemas de información
- Confianza y protección de menores. Filtrado de contenidos de acceso a Internet





RESULTADOS

- Modernización y mejora de las comunicaciones y acceso a los sistemas de información en 400 institutos de enseñanza secundaria
- Creación de escenarios para la ampliación de la inclusión social en el ámbito de la enseñanza
- Transformación del modelo de prestación del servicio, focalizando en:
 - Mejora de la autonomía y operatividad de los centros
 - Ampliación de medios de acceso, modernización y simplificación
 - Racionalización de las comunicaciones
 - Simplificación y homogeneización del soporte
 - Integración de nuevas tecnologías (ToIP, TDT, Wifi) e el ámbito de la enseñanza
- Creación de escenarios para el desarrollo de servicios prestados mediante multicanalidad y multilinguismo aplicados a la enseñanza.
- Potenciación hacia la disponibilidad de los servicios, en ámbitos como:
 - Garantía de uso en la prestación del servicio
 - Confianza y protección de menores, filtrado de contenidos de acceso a Internet
 - Recuperación y respaldo mediante la inclusión de mecanismos de redundancia y planes de contingencia
- Racionalización y optimización de comunicaciones
- Implicación y apoyo de la función docente en el uso y difusión de las nuevas tecnologías
- Mejora de los sistemas de información
 - Llegada a los más de 300.000 alumnos en Enseñanzas Secundarias de la Comunidad de Madrid
 - ✓ Foco en la utilización de las nuevas tecnologías en la enseñanza
 - ✓ Nuevos canales de comunicación entre padres y tutores. Web de padres, envío por SMS de las faltas de asistencia
 - ✓ Seguimiento de la evaluación y avances de los alumnos
 - Incorporación y participación de más de 28.000 docentes
 - ✓ Mejora de la formación y capacitación
 - ✓ Mejora de los medios técnicos de la función docente
 - Implicación de los responsables del centro en la elaboración de los proyectos técnicos, con el objetivo de que el resultado se ajuste a las necesidades de cada centro, y permita la escalabilidad necesaria. Participar en la definición de las nuevas dotaciones informáticas





- Mejora del nivel y calidad educativa mediante la participación mediante la creación de escenarios que permitan la participación virtual de expertos y profesionales en disciplinas científicas para que apoyan en el incremento de la calidad educativa

LECCIONES APRENDIDAS Y CONCLUSIONES

- Cómo se empieza:
 - ✓ La gestión de los riesgos
 - ✓ La involucración de todos los agentes
 - ✓ La gestión del cambio
- Experiencias piloto, alcance y cuestiones a probar:
 - ✓ Avance proyectos técnicos en 100 centros
 - ✓ Ejecución en 5 centros piloto
- Ahorros obtenidos en costes de :
 - ✓ Soporte y mantenimiento
 - ✓ Gestión y operativa del centro: Uso de CAU, reducción carga personal de los centros
 - ✓ Líneas de comunicaciones
- Las mejoras obtenidas en calidad de la enseñanza mediante la incorporación de nuevas tecnologías
- Apoyo a la función docente:
 - ✓ Ordenadores en departamentos didácticos
 - ✓ Videoproyectores, Tablet PC, PDAs
 - ✓ Mejor capacitación profesorado
- Lo aprendido en organización y gestión del proyecto
 - ✓ Distribución de la ejecución en varios lotes
 - ✓ Distribución en ingenierías-ejecución-control calidad-control gestión