

# el ejemplo de Asturias

La integración de las tecnologías digitales en la educación del Principado de Asturias



Por Nicanor García Fernández  
Coordinador de Formación del Profesorado e Innovación  
Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias

El acceso de los centros educativos de la Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias a Internet y la creación de la red telemática educativa Educatur, es un objetivo por el que el Gobierno de nuestra comunidad viene trabajando desde el año 2000, año en que se realizó la transferencia de las competencias autonómicas en materia de enseñanza. Desde entonces, la Consejería de Educación y Ciencia, con la colaboración de la Consejería de Economía y Administraciones Públicas, viene desarrollando un plan para la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito educativo.

¿Qué razones justifican la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la educa-

ción? En la Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias, hemos encontrado cuatro razones:

\* Articular la *web* como medio de comunicación de los centros docentes; su empleo hace posible mantener informada y comunicada a la comunidad educativa y acercar la administración y la práctica educativa institucional a los usuarios.

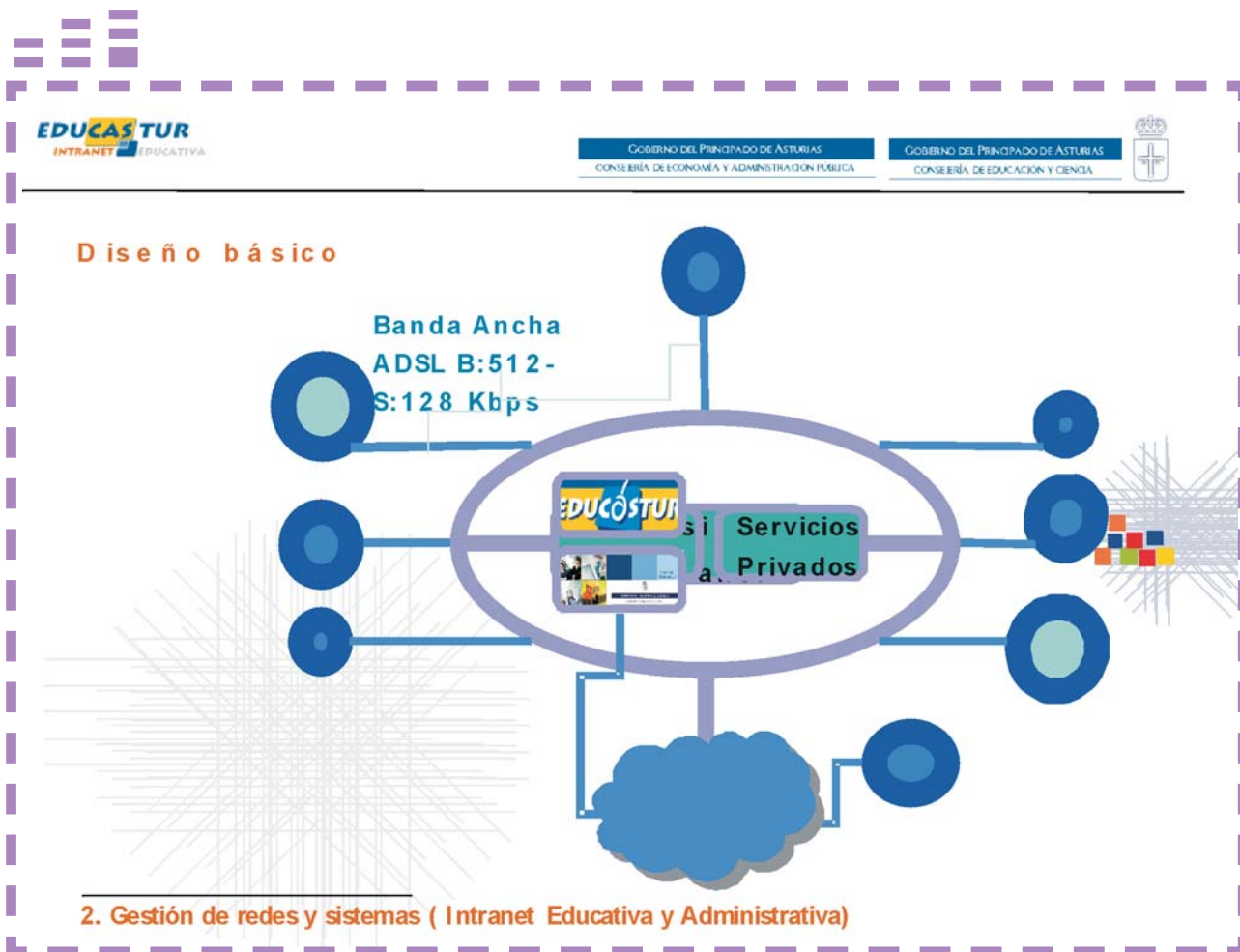
\* Suministrar a través de los portales educativos institucionales *Educatur*, en modo público por Internet y en modo privado por Intranet, una serie de recursos multimedia para la acción docente: gestores de contenidos; materiales curriculares; proyectos de uso didáctico del entorno social, natural y tecnológico; formación y documentación profesional.

\* Ser el soporte para la formación permanente del profesorado, mediante cursos en línea y a distancia elaborados con los recursos propios o ajenos, utilizando como instrumento las nuevas tecnologías y con el apoyo tutorial de la red institucional de formación permanente, los Centros del profesorado y de recursos.

\* Orientar a las nuevas generaciones en el uso de este medio de comunicación, instruyendo al alumnado en su aprovechamiento instrumental y cultural, permitiendo su empleo cotidiano como medio de aprendizaje y de expresión. Creando para ello portales del alumnado y del profesorado en la plataforma digital *Educatur* intranet

Por estas razones, la Consejería de Educación y Ciencia, en colaboración con la Consejería de Economía y





## Diseño básico de la red

Administración Pública, está llevando a cabo un amplio programa de integración de las tecnologías digitales en el ámbito educativo. En él se articulan, entre otros servicios, el servidor web, el portal educativo Educastur y el portal Educastur intranet como plataforma multimedia educativa y puerta de acceso a la administración, un servicio en línea de recursos para la acción docente y su gestión, la estructura de formación a distancia del profesorado, el apoyo a los proyectos de aplicación de las nuevas tecnologías en la educación, mediante el programa Asturias en la red y un servicio de materiales didácticos y documentación educativa.

### Implantación de la Intranet Educativa

Con el fin de ampliar y mejorar los servicios que se prestan, a lo largo del período 2002-2006, la Consejería de Educación y Ciencia y la Consejería de Economía y Administración Pública lideran el proyecto de *Educastur Intranet Educativa*; en fases sucesivas, los centros educativos se están conectando, por banda ancha, a la red telemática corporativa con el fin de poder utilizarla en dos direcciones estratégicas: por una parte, mejorar la gestión económica y administrativa de los centros mediante la explotación telemática y la adaptación a la red de los programas de gestión; por otra, agilizar la comunicación entre los centros y la administración, mejorar el aprovechamiento de los recursos educativos y optimizar el servicio de materiales

didácticos multimedia.

Con la puesta en marcha de Educastur Intranet Educativa se buscan los siguientes objetivos:

- \* Mejorar los procesos administrativos y de gestión del servicio educativo.

- \* Homogeneizar el acceso a Internet de los centros educativos mediante una conexión de alta velocidad.

- \* Crear un canal rápido y seguro para las comunicaciones institucionales.

- \* Crear una comunidad virtual entre todos los integrantes del sistema educativo.

- \* Integrar en la práctica educativa los recursos en línea y los materiales disponibles en el servidor de la Intranet.

- \* Garantizar la calidad de las comu-





nicaciones de acceso de los centros a la red en condiciones de igualdad, independientemente de su ubicación geográfica

### Dotación de infraestructura de red y equipamiento informático a los centros integrados en la red telemática educativa

Una vez conectados a Internet los centros de titularidad de la Consejería de Educación y Ciencia y dotados con, al menos, un aula de informática en red, tarea desarrollada mayormente en el periodo 2000-2002, las actuales iniciativas institucionales en materia de infraestructuras y recursos en los centros educativos se organizan en dos líneas de actuación básicas:

\* Ofrecer un sistema de conectividad que garantice una conexión a Internet de calidad y fiable, la interconexión de toda la comunidad educativa y el acceso a servicios y recursos compartidos.

\* Implantar una solución de recursos tecnológicos en los centros educativos que se adecue a las necesidades reales detectadas y facilite la integración y uso de las nuevas tecnologías en un entorno donde las tareas de gestión, administración y mantenimiento sean transparentes al usuario final.

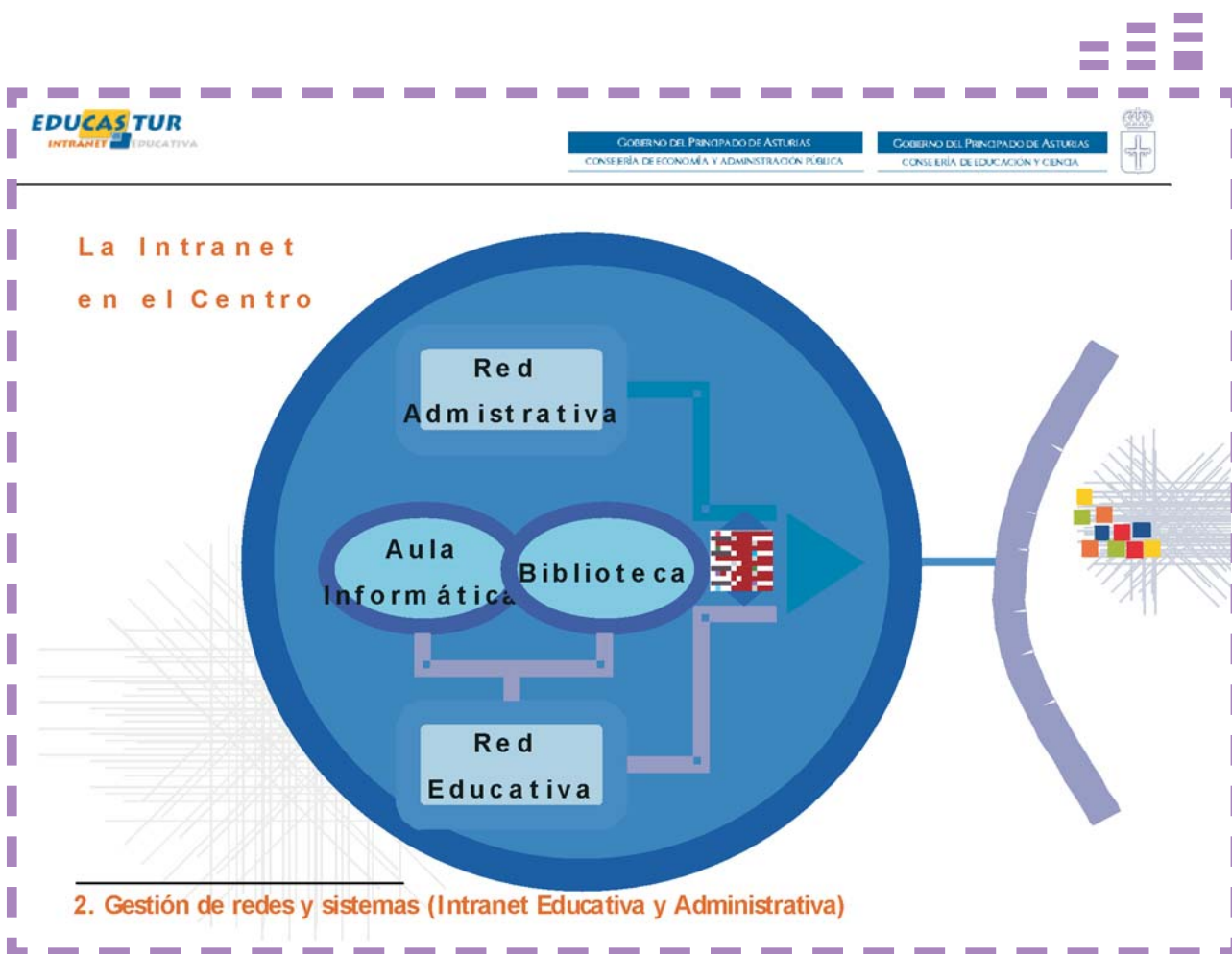
La dotación de equipamiento informático básico avanzado abarca tres ámbitos en cada centro: Aulas de nuevas tecnologías, Biblioteca e Internet en el aula. Se buscan las siguientes

funcionalidades:

- \* Administración centralizada y posibilidad de control remoto.
- \* Distribución de aplicaciones.
- \* Instalación y mantenimiento de estaciones de trabajo de forma automática. Gestión de imágenes.
- \* Mantenimiento de inventario.
- \* Autenticación. Tarjetas inteligentes (carné escolar)
- \* Gestión de políticas de escritorio y seguridad.
- \* Solución antivirus desatendida.
- \* Servicios de impresión y ficheros.
- \* Mecanismo de copias de seguridad.

### Dotaciones tipo

En función a los requisitos de diseño y



### 2. Gestión de redes y sistemas (Intranet Educativa y Administrativa)

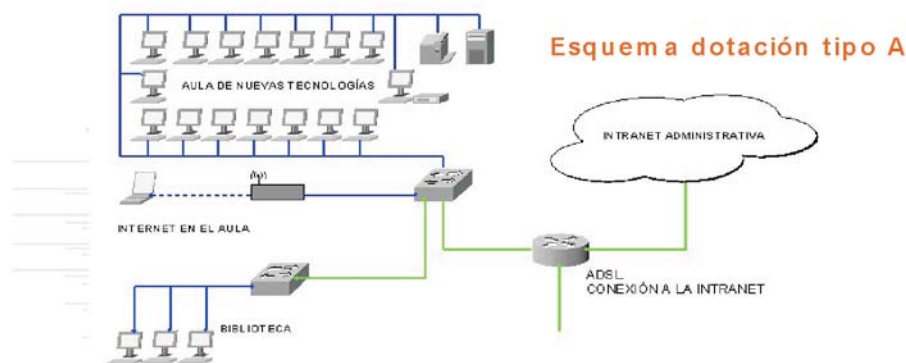
La intranet en el centro



## Equipamiento

En función a los requisitos de diseño y a las particularidades de los centros educativos se establecen 3 tipos de dotaciones:

- Tipo A. Dotación Básica
- Tipo B. Dotación Básica reducida.
- Tipo C. Dotación para CRAs



### 3. Implantación de infraestructuras y equipamiento tecnológico en centros docentes

#### Equipamiento tecnológico



El equipamiento informático básico avanzado abarca tres ámbitos: Aulas de nuevas tecnologías, Biblioteca e Internet en el aula

a las particularidades de los centros educativos se establecen diversos tipos de dotación básica avanzada:

- \* Tipo A. Dotación Básica
- \* Tipo B. Dotación Básica reducida
- \* Tipo C. Dotación para CRA

La dotación básica avanzada tipo A estará compuesta por:

- \* Un servidor
- \* 2 equipos de electrónica de red
- \* 15 puestos de alumno
- \* Un puesto de profesor
- \* Impresora láser color con conexión a red
- \* Escáner
- \* 3 terminales de navegación para la biblioteca
- \* Conjunto "Internet en el Aula" formado por punto de acceso inalámbrico, proyector multimedia y ordenador

portátil con tarjeta de red inalámbrica

La dotación tipo C está basada en el conjunto "Internet en el Aula" y en una dotación transportable y destinada a trabajo en pequeño grupo.

#### Estrategia para la integración de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo

El plan de integración de las tecnologías educativas de la Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias se plantea, en el bienio 2004-2006, consolidar las iniciativas institucionales para el servicio público educativo iniciadas a lo largo del período 2000-2003.

El resumen del plan institucional se puede encontrar en: <http://www.edu->





castur.princast.es/nte/red/

La intervención para desarrollar el plan se articula en 8 ejes estratégicos:

1. Redes y sistemas telemáticos
2. Equipamiento tecnológico
3. Espacio informativo y de comunicaciones
4. Integración didáctica
5. Accesibilidad y entornos de enseñanza-aprendizaje
6. Formación del profesorado y personal técnico-docente
7. Materiales y aplicativos multimedia
8. Servicios de valor añadido

### 1. Redes y sistemas telemáticos

\* Conexión de los centros educativos públicos por banda ancha por convenio con RED:ES), en colaboración con

la Dirección General de Informática, hasta el total de 400 centros.

\* Protocolo y herramienta de diagnóstico de redes y equipamiento de centros.

\* Protocolo y herramienta de gestión de redes locales de centros.

### 2. Equipamiento tecnológico

\* Equipamiento informático avanzado de centros e infraestructura de red: además de la dotación actual, al menos un aula en red en cada centro, se implementará en cada uno el equipamiento.

\* servidores.

\* estaciones de trabajo en línea (ordenadores).

\* cañones de proyección.

\* ordenadores portátiles.

\* impresoras láser color.

\* escáner.

\* electrónicas de red local en centros).

\* Mobiliario adaptado para las aulas TIC.

\* Centro de atención al usuario de la red telemática educativa, implantación y nuevos servicios (Dirección General de Informática).

\* Plan de equipamiento de Centros Específicos de Educación Especial.

\* Inventario y registro del equipamiento tecnológico de los centros.

### 3. Espacio informativo y de comunicaciones

\* Integración de los alumnos como usuarios de Educatur intranet: altas



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA



## Perfiles atendidos por el portal

### Centros



### Administración



### Profesora



### Alumnado de Secundaria



### Alumnado de Primaria

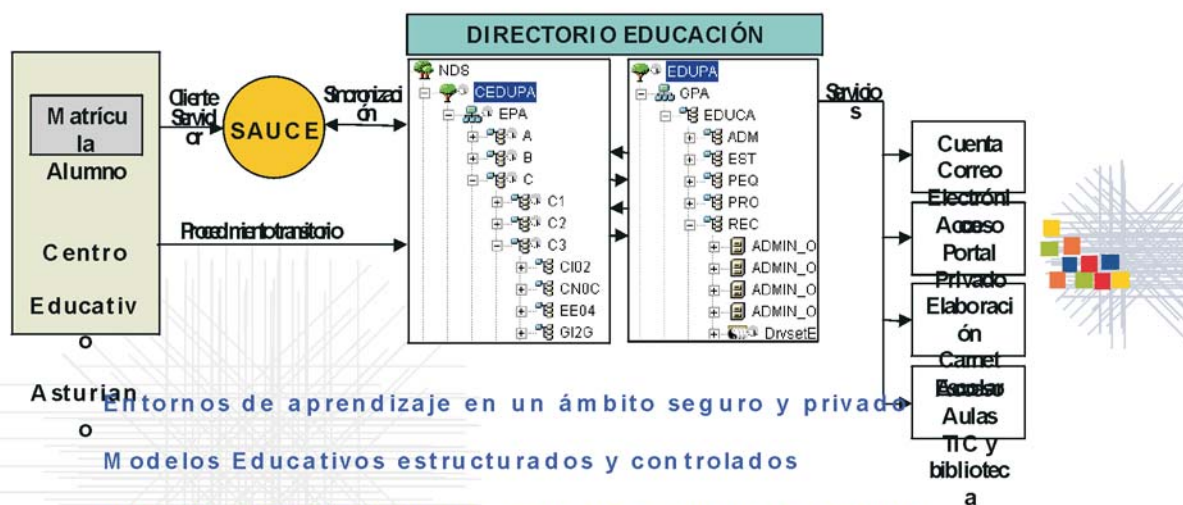


## 4. Gestión y desarrollo de contenidos, servicios y entornos web (portales Educatur)

## Perfiles de usuarios del portal



## Comunidades Virtuales de Aprendizaje



Entornos de aprendizaje en un ámbito seguro y privado

Modelos Educativos estructurados y controlados

Realidad Dotación Modelo: 1 puesto = Múltiples usuarios

Acceso automático de pleno derecho a los recursos y servicios privados del sistema educativo asturiano

### 7. Gestión de usuarios y comunidades virtuales de aprendizaje

## Comunidades virtuales de aprendizaje

de 90.000 usuarios, comunidades de centro, identificación de usuarios, protocolo de seguridad y acceso a los servicios telemáticos.

\* Portales Educastur, mantenimiento y proyecto de alta disponibilidad.

\* Carné digital, autenticación de los usuarios alumnos de Educastur intranet.

\* Desarrollo del portal de servicios:

\* Educastur Internet 2004.

\* Portal del profesorado 2004.

\* Portales del alumnado 2004.

\* Portal de gestores y directivos 2004.

\* Gestor de contenidos, implementación y nuevas herramientas.

\* Gestión interna de la información y datos del Servicio de Innovación y apoyo a la acción educativa y de otros servicios de la Consejería de

Educación y Ciencia.

### 4. Integración didáctica

\* Desarrollo de 215 proyectos singulares de centro, programa Asturias en la red.

\* Creación de la figura de los coordinadores de nuevas tecnologías en los centros. El profesor coordinador de dicho proyecto en su centro garantiza la dinamización y coordinación del plan de integración de las tecnologías digitales en su comunidad educativa. Dispone de diez horas lectivas semanales de dedicación.

\* Difusión de buenas prácticas

\* Centros de uso avanzado de las tecnologías educativas: proyectos con renovación bianual. Plan piloto en 3 centros.

### 5. Accesibilidad y entornos de enseñanza-aprendizaje

\* Proyecto Educastur sin barreras para la atención a las necesidades educativas específicas:

<http://www.educastur.princast.es/sinbarreras/profesores/index.htm>.

\* Implementación del NEA 2004, navegador educacional para Educación Infantil y Primaria, en modo intranet.

\* Diseño y desarrollo de un navegador educacional para Educación Secundaria en modo intranet, el NEA Secundaria.

\* Servicio de herramientas de ofimática para alumnos y profesores (Office XP profesional y StarOffice).

\* Servicio de herramientas de consulta y estudio y publicaciones escolares.





- \* Enciclopedia interactiva Encarta.
- \* Atlas escolar digital de Asturias.
- \* Periódico escolar NEA de centro.
- \* Colección de materiales didácticos de aula, realizada por los CPR.
- \* Colección de materiales educativos multimedia (MEM), utilizables en el entorno de la intranet educativa, portales del alumnado y del profesorado.
- \* Aplicación para la gestión interactiva del aula TIC (bajo licencia Edebe)
- \* Adaptación a LOPD y LSSICE.

#### 6. Formación del profesorado y personal técnico-docente

En el marco del Plan Regional de Formación Permanente del Profesorado:

- \* Programa específico de formación a

distancia en la plataforma Educastur aula para 3000 profesores cada año

- \* Programa específico de formación para la integración de las TIC en educación para 3000 profesores cada año.
- \* Formación de tutores a distancia.
- \* Formación de asesores técnico docentes.


#### 7. Materiales y aplicativos multimedia

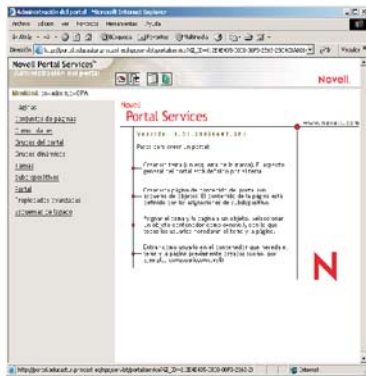
- \* Materiales de apoyo a la acción educativa, serie Educastur aula.
- \* Materiales de apoyo a la acción educativa, serie Innovación pedagógica.
- \* Contenidos y aplicaciones procedentes del CNICE (Convenio Internet en la escuela).
- \* Contenidos y aplicaciones proceden-

tes de entidades colaboradoras

- \* Contenidos y aplicaciones procedentes de socios tecnológicos.
- \* Programa El País de los estudiantes.
- \* Convenio con la Fundación la Caixa, programa Educalia.

#### 8. Servicios de valor añadido

- \* Funcionalidades y servicios para la gestión administrativa de los centros
- \* Funcionalidades y servicios para la gestión de programas institucionales
- \* Desarrollo de la intranet administrativa
- \* Carné escolar digital
- \* Centros de uso avanzado de las tecnologías educativas 



### Gestión de contenidos

- Portal público: Novell exteNd
- Portal intranet: Novell exteNd
- Alumnado de Primaria: NEA
- Alumnado de Secundaria: En fase de diseño
- Centros: Convenio MECD

### Proyectos

- Gestión de contenidos
- Servidor de hosting compartido
- Sincronización eDirectory-ORACLE (Novell dirXML)
- Autenticación única de aplicaciones
- Calidad de servicio

#### 4. Gestión y desarrollo de contenidos, servicios y entornos web (portales Educastur)

#### Gestión de contenidos y proyectos

