

Centro Nacional de Información y Comunicación
Educativa

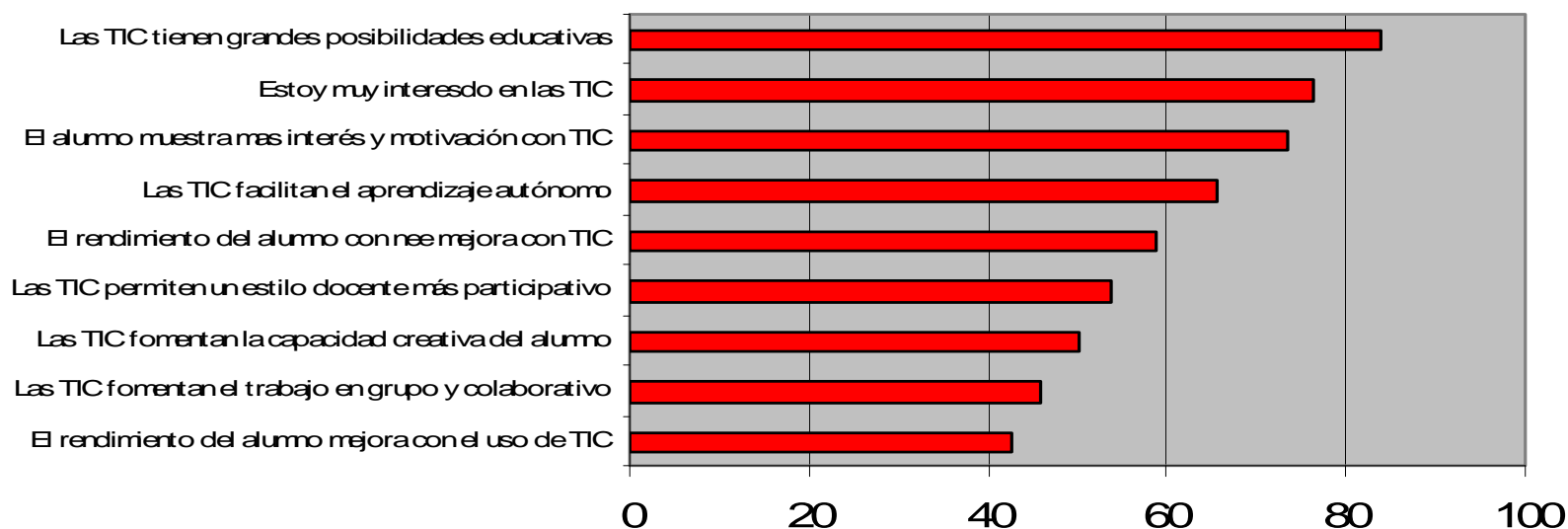
La integración de las TIC en el sistema educativo: los programas del Ministerio de Educación

Mariano Segura

Valoraciones

Profesorado

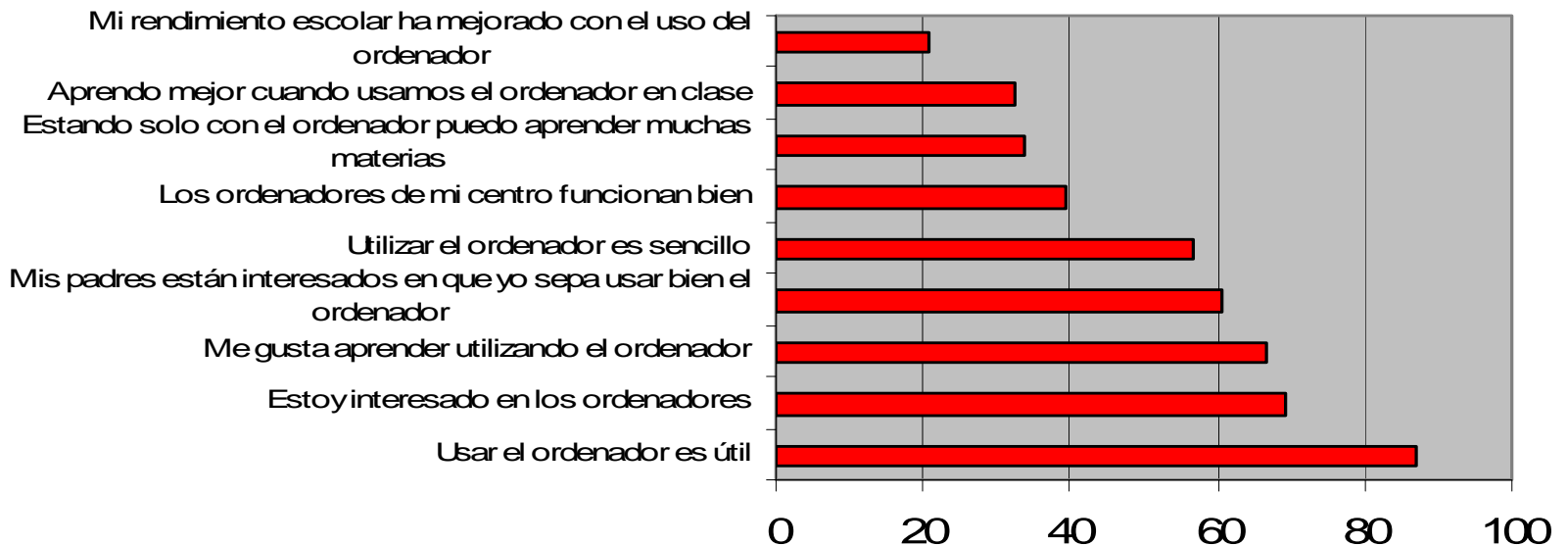
Grado de acuerdo con las frases siguientes referidas al uso de las TIC en el aula



Valoraciones

Alumnado

Grado de acuerdo con las afirmaciones sobre el uso de los ordenadores



Un nuevo panorama educativo

- Actualización permanente de los conocimientos (*Aprendizaje a lo largo de la vida*)
- Mayor potencialidad de los procesos que de los contenidos (*Aprender a aprender*)
- Variación del concepto de analfabetismo (*Competencia digital*)
- Educación no condicionada por el tiempo y el espacio
- Métodos colaborativos e individuales.



Competencias básicas

- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia matemática
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico
- Tratamiento de la información y competencia digital
- Competencia social y ciudadana
- Competencia cultural y artística
- Competencia para aprender a aprender
- Autonomía e iniciativa personal



El profesor y el alumno del siglo XXI

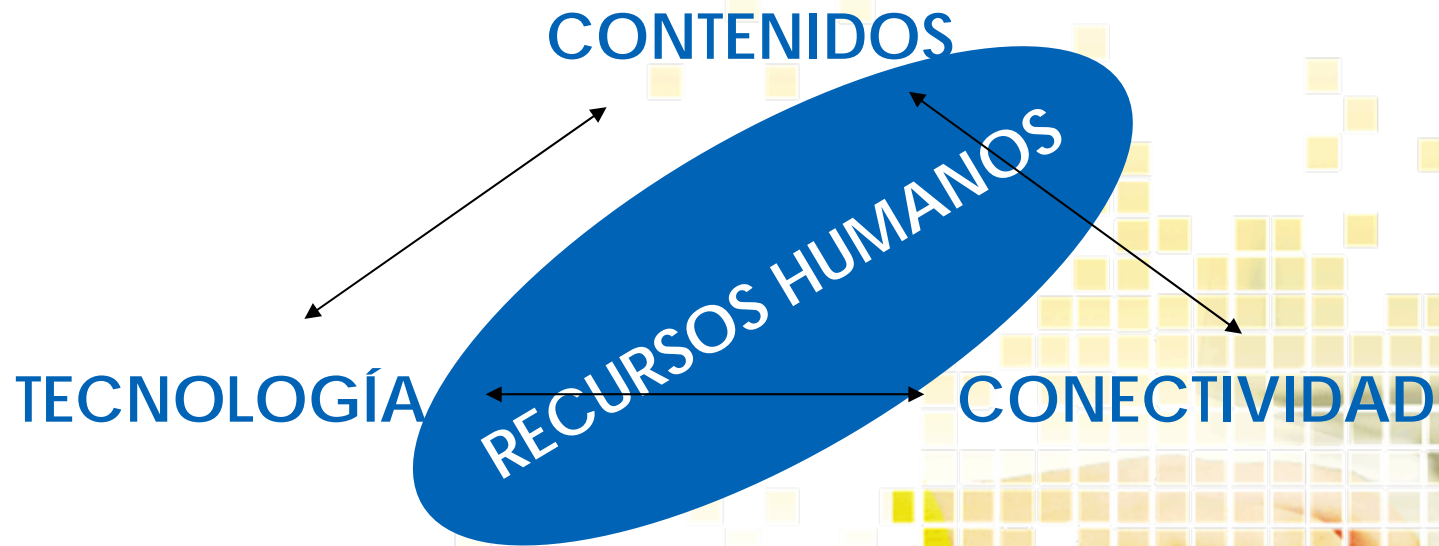
PROFESOR

- No orador, no instructor que sabe la lección.
- Es asesor, orientador, facilitador y mediador del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Con capacidad para conocer las capacidades de los alumnos, evaluar recursos y materiales.
- Creador de materiales

ALUMNO

- No acumulador de conocimientos sino saber usarlos
- Aprender a aprender
- Saber buscar información, evaluarla y convertirla en conocimiento

Factores del aprendizaje digital



Convenio Marco "INTERNET EN EL AULA" IeA (MEC-MITC-RED.es)

ACCIONES

- Dotar de infraestructura básica en centros educativos.
- Dotar de infraestructura avanzada para aulas y desarrollo de estrategias de inclusión digital
- Soporte técnico.
- Iniciativa "Familias conectadas"

Convenio Marco "INTERNET EN EL AULA" IeA (MEC-MITC-RED.es-CC.AA.)

ACCIONES

- Apoyo metodológico para la comunidad educativa.
- Fomento del diseño, desarrollo, difusión y uso de materiales didácticos digitales.
- Formación de profesores y formadores.
- Evaluación y seguimiento de la implantación de la Sociedad del conocimiento en el sistema educativo.

Recursos disponibles

EQUIPAMIENTO	PRIMARIA	SECUNDARIA
N.º alumnos/ordenador (uso pedagógico)	12,2	6,2
Ordenadores para docencia	74,9 %	76,8 %
Ordenadores Pentium IV o superior	52,9 %	63,3 %
Red local	52,6 %	79,9 %
Intranet	32,8 %	46,4 %
Ordenadores con conexión a Internet	79,8 %	94,2 %
Banda ancha	88,1 %	96,5 %
Aulas de informática	1,1	3,1
* Aulas de clase con ordenadores	60,4 %	42,0 %

Ocupación de recursos

OCUPACIÓN EN HORARIO LECTIVO (%)

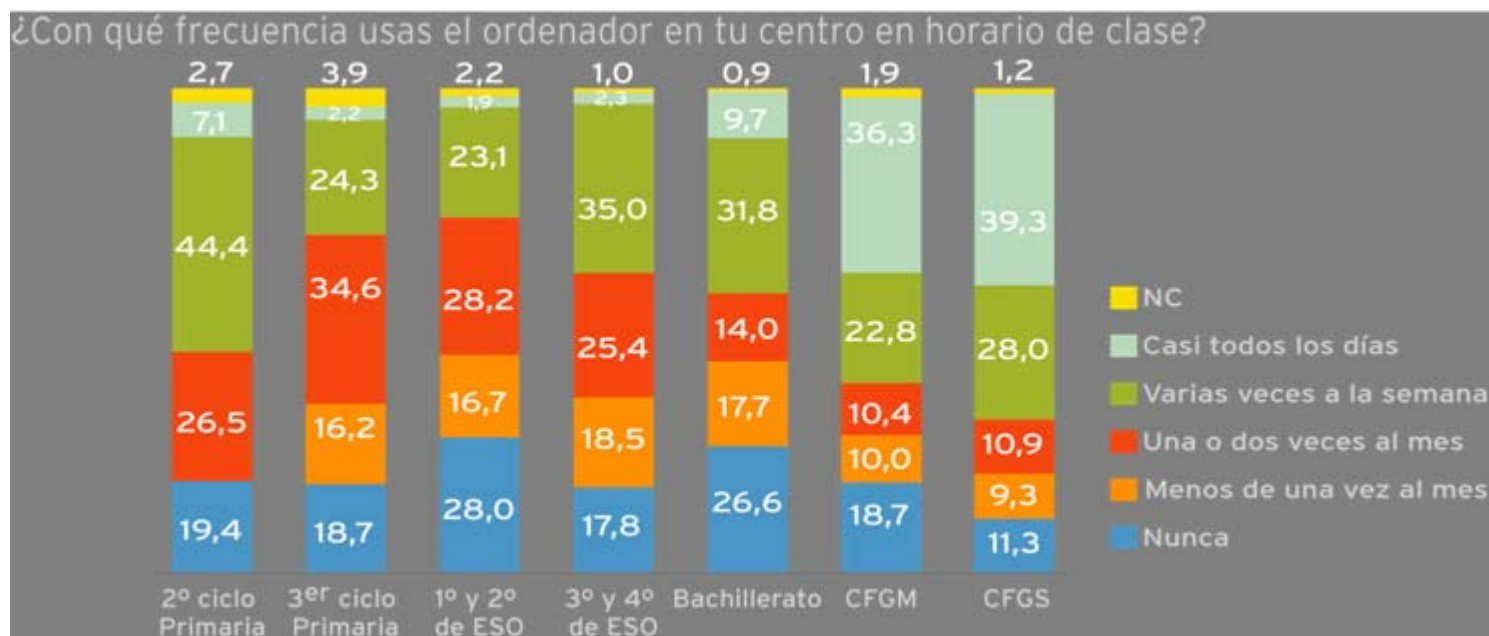
¿Qué porcentaje del horario lectivo están ocupados los recursos/aulas TIC de su centro?



La gestión y la comunicación del centro con TIC

- El uso de las TIC para tareas de gestión del centro está muy generalizado (**93%**), y los equipos directivos valoran muy positivamente su utilidad y eficacia (**89,3%**).
 - Gestión de matrículas o expedientes **92,4%**
 - Comunicación con familias **28,4%**, comunicación entre docentes **28,0%** y con otros centros **61,2%**
 - Web del centro **45,3% (P)** **81,3% (S)**

Usos declarados Alumnado



- Gráfico - Frecuencia de uso del ordenador en horario de clase, según ciclos educativos (% de estudiantes)

Familiaridad del alumnado con TIC

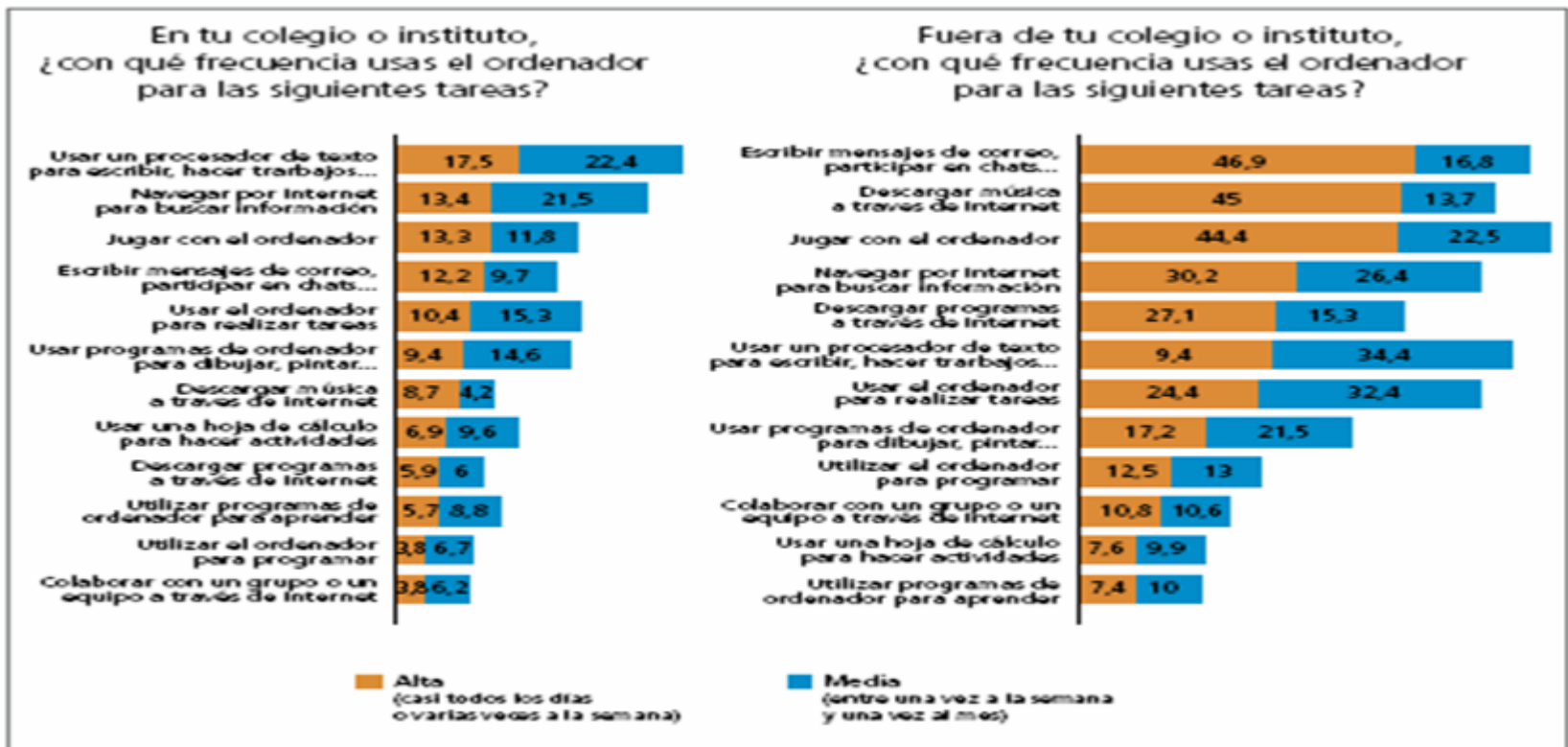
	%
Ha usado alguna vez un ordenador	98,7
Tiene ordenador en el hogar	85,1
Tiene Internet en el hogar	52,6
Usa el ordenador en casa casi todos los días o varias veces a la semana	72,6
Usa ordenadores en casas de amigos, <i>cibercafés</i> ...	92,0

Usos declarados dentro del centro



- Gráfico – Alumnado de Ciclos Formativos de Grado Medio: frecuencias de distintas modalidades de uso de las TIC en el centro educativo (% de estudiantes)

Usos declarados dentro y fuera del centro



Obstáculos percibidos

Alumnado

- La dotación de **ordenadores** (49,2%)
- La **formación del profesorado** para usar estos recursos en el aula (46,5%)
- La falta de programas informáticos de **contenido educativo** (46,8%)
- La falta de **formación propia** para usar el ordenador en clase (49,0%).

Competencia percibida

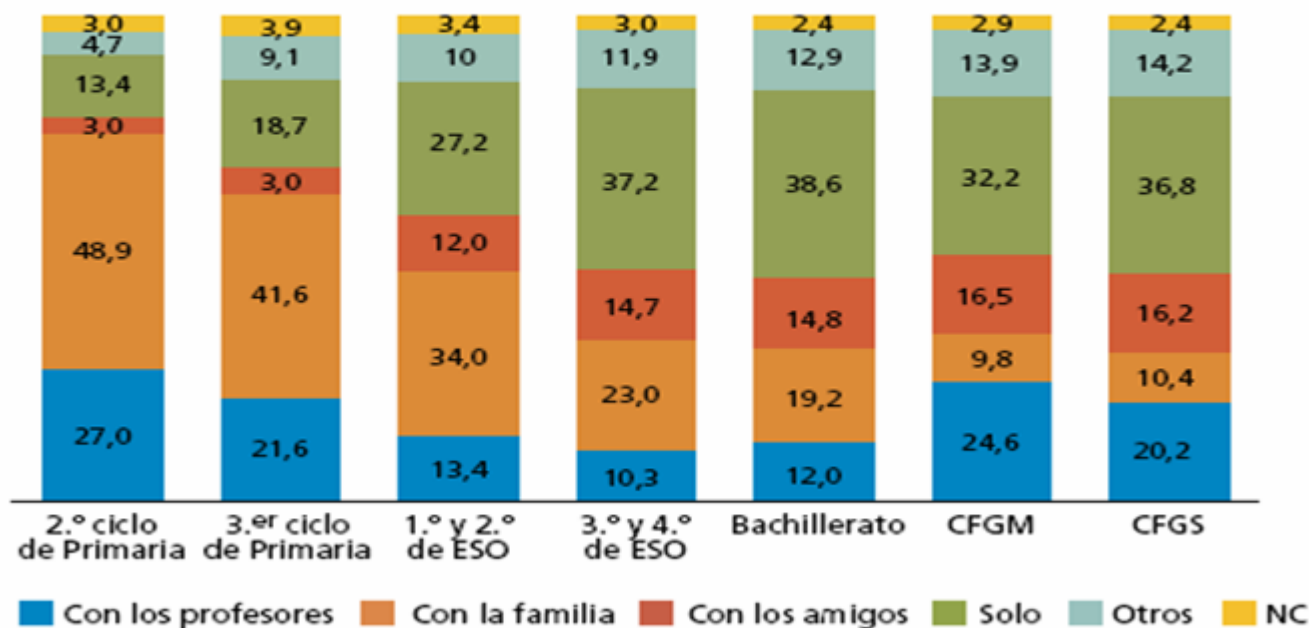
Desde pronto los chicos y las chicas se sienten cómodos en actividades diversas que tienen que ver con la comunicación y la utilización de información.

- **Al finalizar la Educación Primaria**
 - Más del **70%** de los estudiantes dice saber buscar información en Internet, seleccionarla, recuperarla e imprimirla, e incluso preparar una presentación con imágenes, textos o sonidos.
- **Al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria**
 - Alrededor del **90%** del alumnado se siente competente en los mismos usos y por encima del **80%** se siente capaz de utilizar las aplicaciones para la comunicación y la colaboración.

Agentes formadores

¿QUIÉNES FORMAN A LOS ALUMNOS EN TIC? (%)

¿Con quién has aprendido a usar principalmente los ordenadores e Internet?

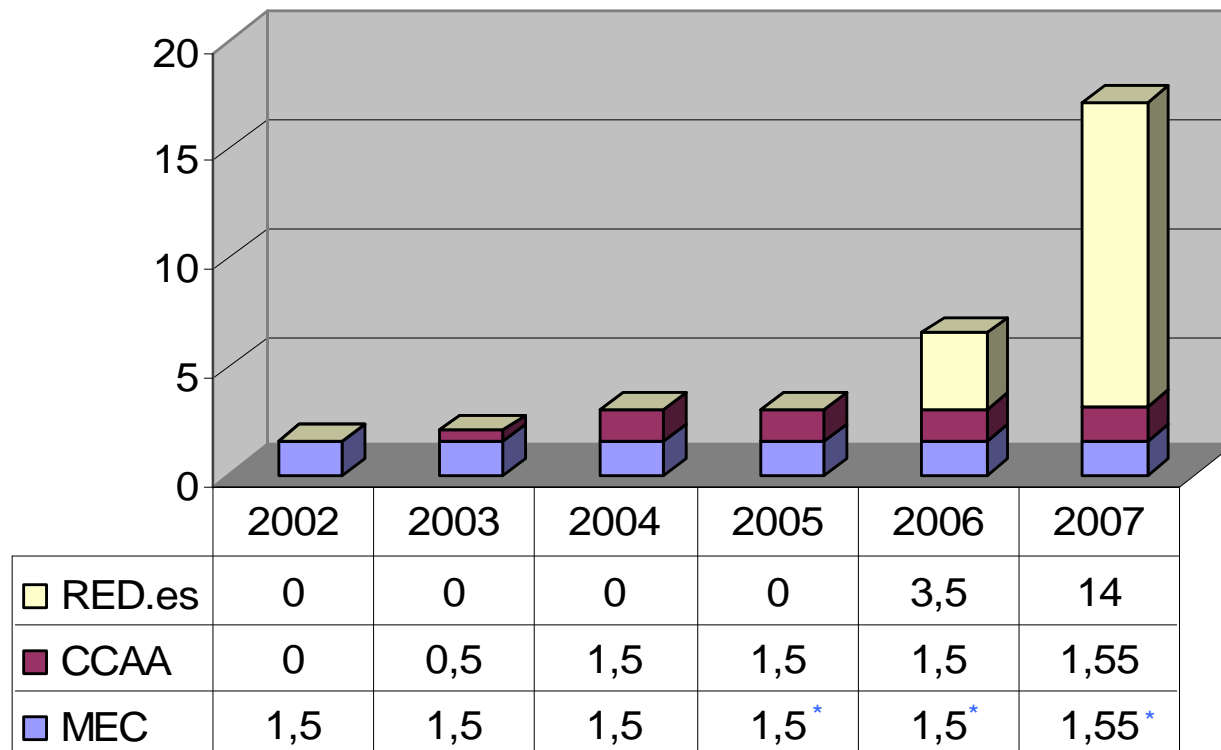


Características básicas de los contenidos

- En red.
- Accesibles.
- De calidad.
- Interactivos y dinámicos.
- Modulares, reutilizables y adaptables.
- Multimedia.
- Interoperables.
- Estandarizados.



Claves de evolución → Volumen de gestión





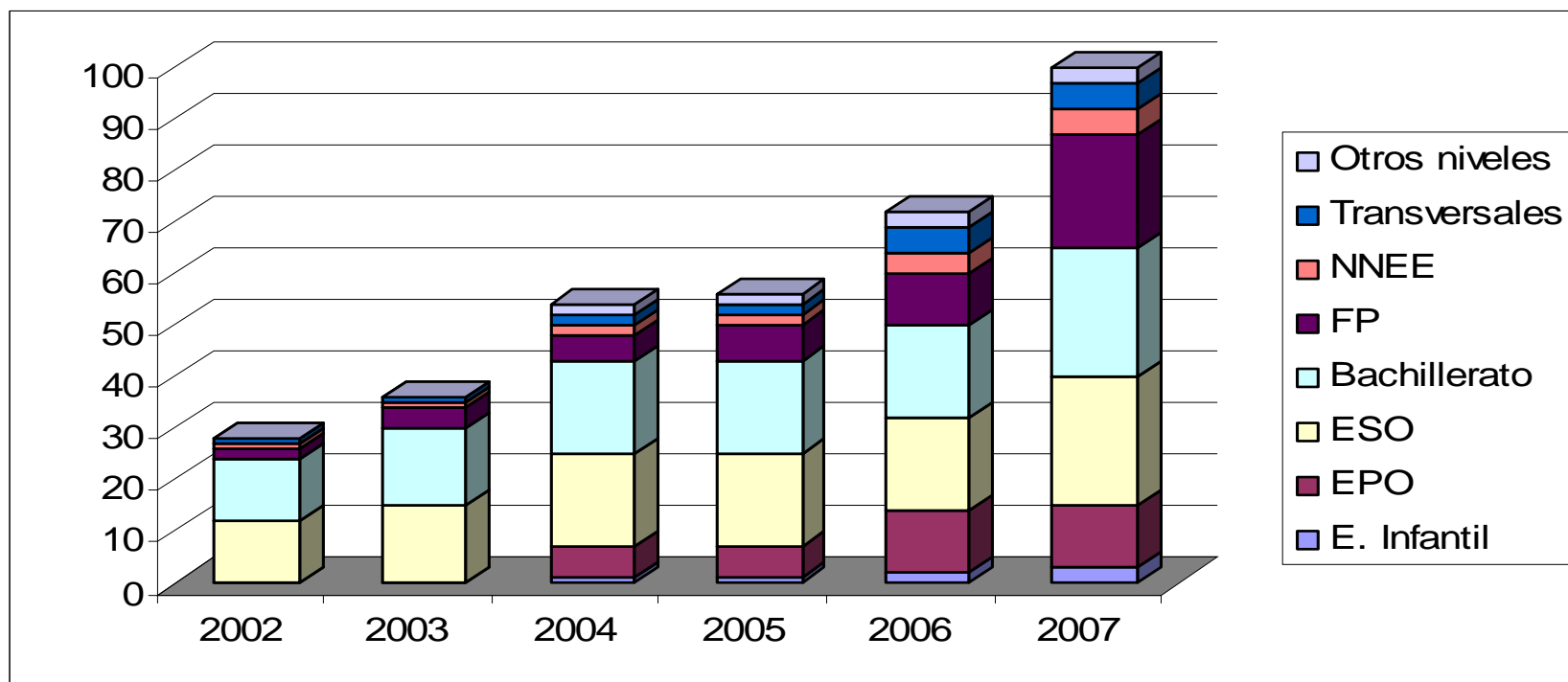
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA

EDUCACIÓN

cnice

Claves de evolución → N° de proyectos y acciones





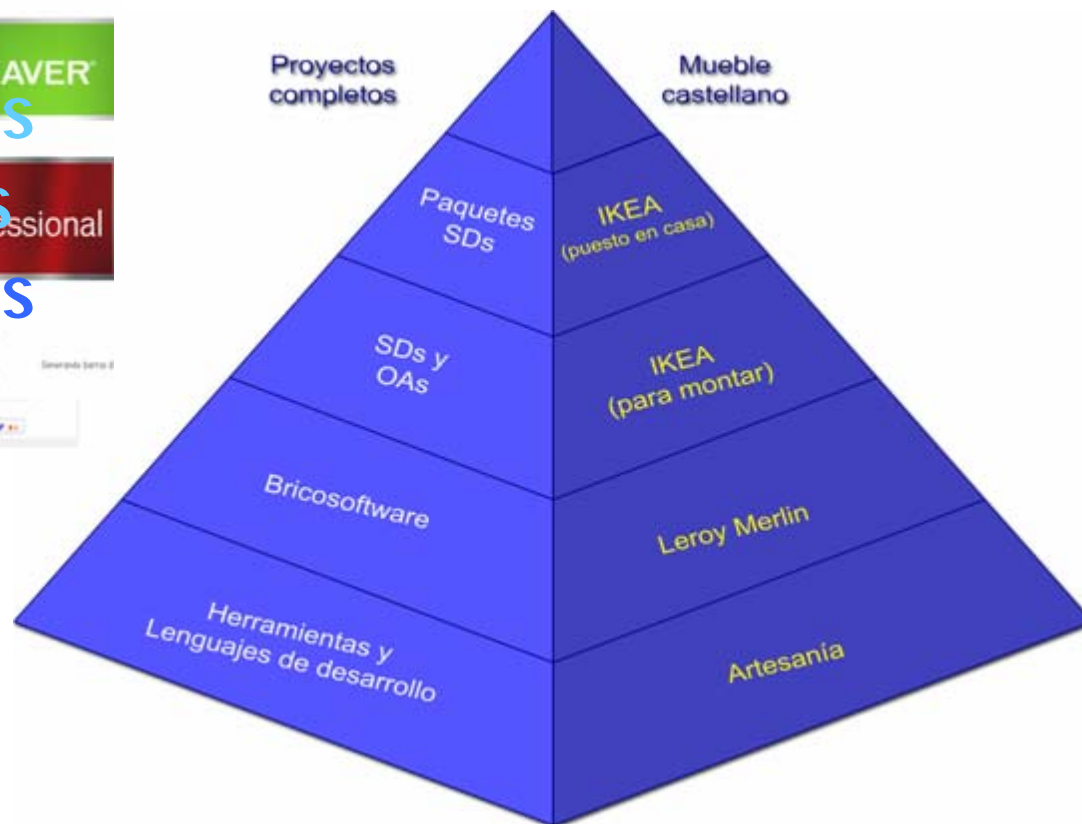
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA

EDUCACIÓN

cnice

Tipología de Contenidos Digitales Educativos



Tipología de Contenidos Digitales Educativos



**M****Media o media integrado**

- Imagen fija (fotografía o ilustración)
- Imagen en movimiento (vídeo o animación)
- Audio (música, efecto sonoro, locución, audio compuesto)
- Texto escrito (texto simple, hipertexto, grafismo)
- Media integrado
- Mapa conceptual
- Mapa de navegación

OA**Objeto de Aprendizaje**

- De un ciclo o curso determinado.
- Parte/s de bloque/s de conocimiento o bloque/s de conocimiento completo/s

SD**Secuencia Didáctica**

- De un ciclo o curso determinado.
- Una subárea de conocimiento completa

**Recurso Educativo
-Proyecto-**

- De un nivel educativo determinado (recoge todos los ciclos y cursos).
- Un Área de conocimiento completa

Evolución del modelo

¿Qué dificultad
tenemos?

¿Qué hay que
mejorar?

¿Cómo podemos
hacerlo?

¿Qué hemos
logrado?

Organización por
directorios



Gestión de la información
y del conocimiento



METAINFORMACIÓN e
INTEROPERABILIDAD



Perfil de aplicación
específico LOM-ES

Capacidad limitada
y específica de
reutilización



Adaptabilidad y
Reusabilidad



MODULARIDAD



Arquitectura modular
jerárquica (±LOM)

"Transporte de
los contenidos"



Portabilidad



Sistemas de
"empaquetado"



Herramientas y modelos
(IMS CP, SCORM 2004)

Registro y seguimiento
ad hoc



Interoperabilidad y
portabilidad



Sistemas de
"secuenciación"



Herramientas y modelos
(IMS SS, SCORM 2004)

Divergencia en
los planteamientos
didácticos



La metodología
de diseño didáctico



Elaboración de
un modelo flexible



Fichas de Diseño
Instructivo (FDI)

Accesibilidad



Diseños y desarrollos



Normas WAI +
Diseños accesibles
conocimiento



Modelos, informes e
investigación

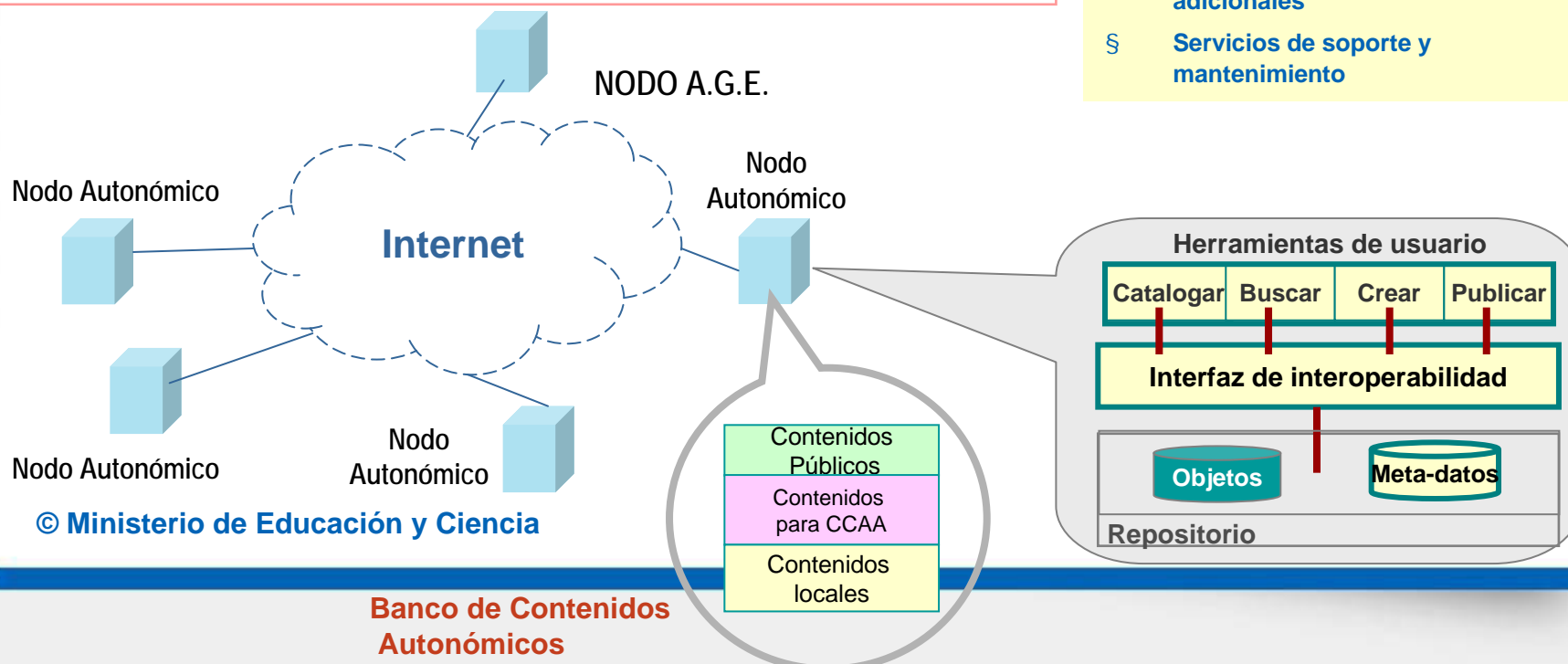
Plataforma y contenidos educativos digitales

Objetivos

- § **Promover, unificar y establecer una referencia estándar de catalogación**, empaquetado y publicación de objetos o contenidos educativos
- § **Crear un entorno tecnológico** donde residan los contenidos de forma que queden accesibles para la comunidad educativa.
- § **Generar un núcleo de objetos digitales educativos**, partiendo en algunos casos de contenidos ya existentes, que sirva para promover el entorno creado.

El proyecto incluye

- § **Puesta en marcha del entorno tecnológico**
- § **Catalogación de contenidos existentes**
- § **Producción de nuevos contenidos**
- § **Servicios de instalación**
- § **Difusión del proyecto**
- § **Formación asociada**
- § **Integración de productos adicionales**
- § **Servicios de soporte y mantenimiento**



Familiaridad con las TIC por parte del profesorado

	%
Ordenador en el hogar	91,7
Internet en el hogar	77,6
Uso en el hogar (casi todos los días o varias veces a la semana)	83,0
Uso profesional en el hogar	84,0
Acceso a ordenadores en el centro educativo	94,6
Uso en el centro educativo (casi todos los días o varias veces a la semana)	65,7

Usos declarados Profesorado

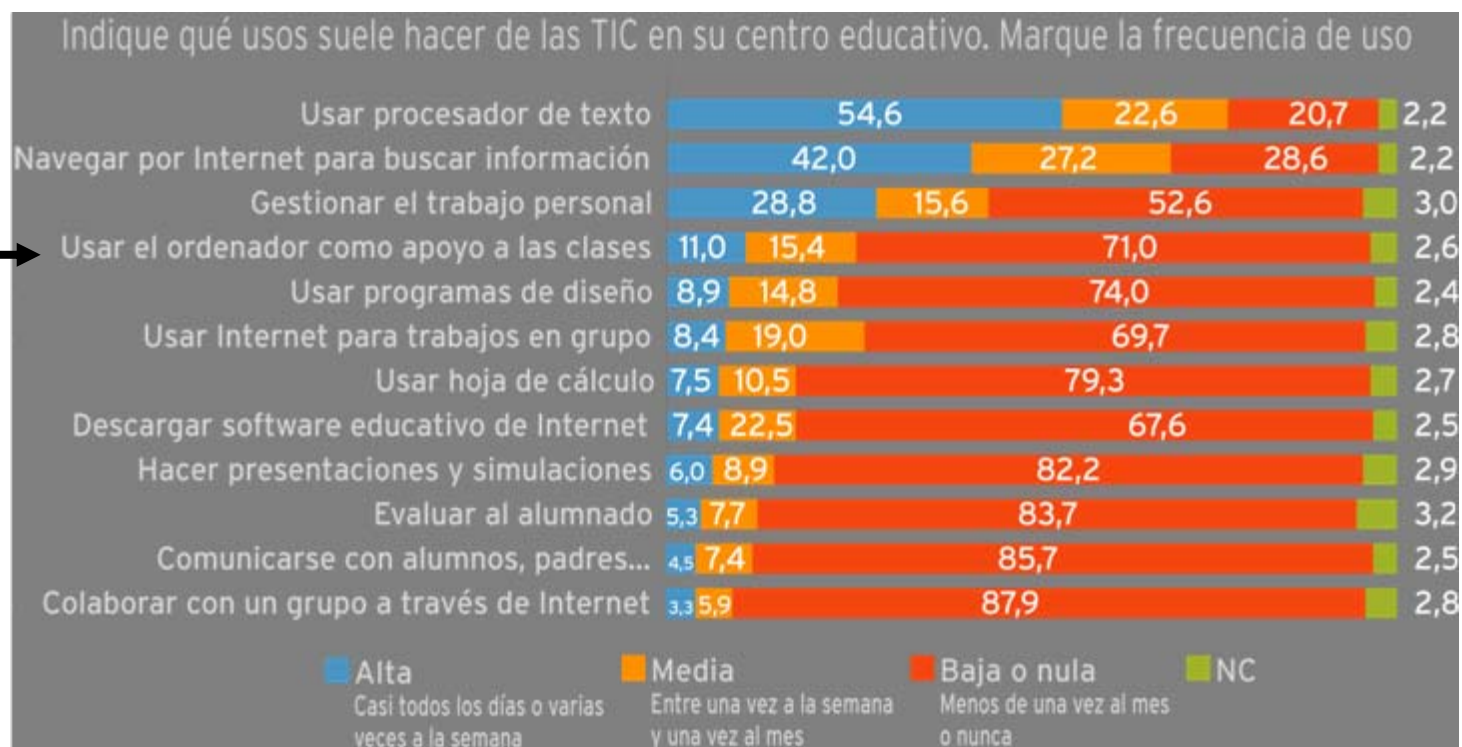


Gráfico – Frecuencia de actividades con TIC en el centro educativo (% de docentes)

Usos declarados

Profesorado

En el caso de que sí utilice software educativo y contenidos digitales en línea ¿de qué tipo es el que suele usar?



Gráfico - Tipo de materiales didácticos digitales y contenidos multimedia empleados por el profesorado (%)

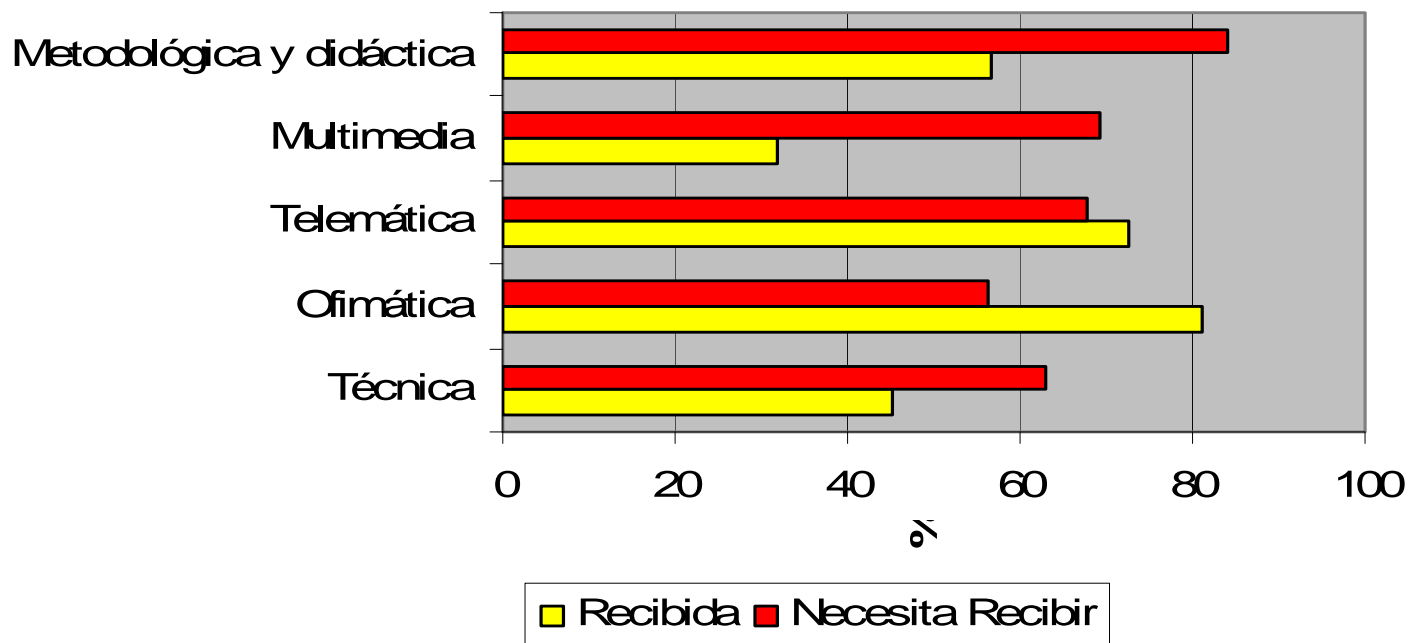
Obstáculos percibidos

Profesorado

- El bajo nivel de **formación** en TIC (78,2%),
- La falta de **tiempo** para dedicar a las TIC (72,3%)
- La carencia de **personal especializado** (63,9%) son los tres principales obstáculos señalados.

Profesorado

Formación del profesorado





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA

EDUCACIÓN

cnice

Estructura didáctica de los nuevos materiales formativos





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA

EDUCACIÓN

cnice

Gracias

cnice

CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EDUCATIVA

<http://www.cnice.mec.es>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

SECRETARÍA GENERAL DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN
FORMACIÓN PROFESIONAL
E INNOVACIÓN EDUCATIVA

C/ Torrelaguna, 58 - 28027 Madrid - Tlf.: 913 778 300 - Fax: 913 680 709

Información: webmaster@cnice.mec.es

© Ministerio de Educación y Ciencia