



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA

cnice

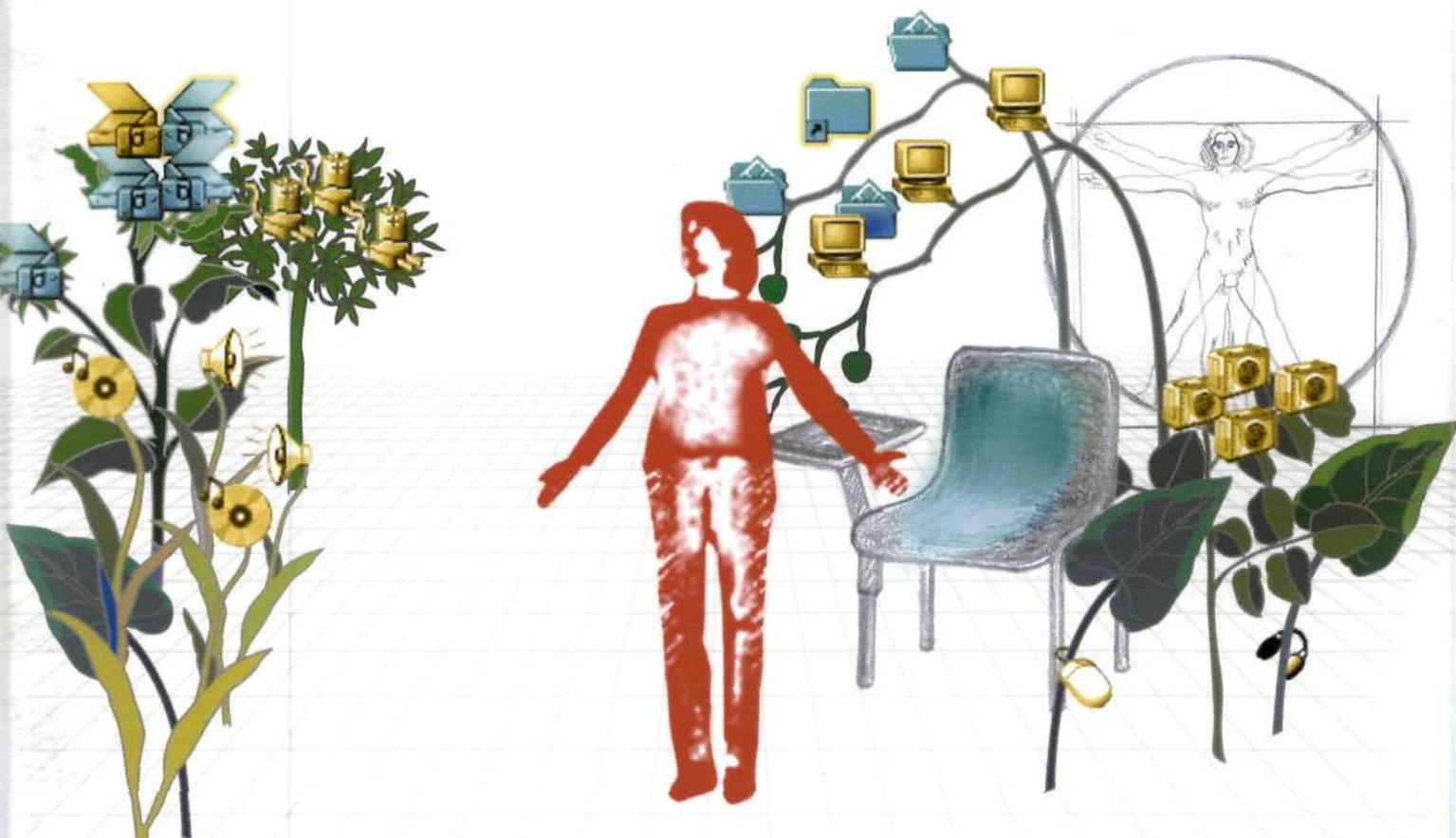
Revista de Tecnologías
de la Información
y Comunicación Educativas



Nº 6

CONÓCEMOS: ESTAMOS EN LA RED

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



**Contenidos Multimedia Interactivos al
Servicio de la Educación**

SECCIONES

01

PRESENTACIÓN

02|03

INTERFAZ

04|05

EDITORIAL

06|07

PANORÁMICA

08

ARTÍCULOS

08 Artículo1

12 Artículo3

16 Artículo5

10 Artículo2

14 Artículo4

18 Artículo6

20|21

INVESTIGACIÓN

22|23

ENCUENTROS

24|25

VOCES

26|27

EXPERIENCIAS

28|29

DOCUMENTOS

30|31

AGENDA|
ENLACES

32|33

NOTICIAS

34|35

TU RED

36|37

OTROS
NÚMEROS

38|39

MAPA WEB|
HACEMOS RED DIGITAL...

La revista Red Digital es una publicación oficial de acceso libre y gratuito del Ministerio de Educación y Ciencia de España, destinada a informar e investigar sobre los temas que más interesan a la comunidad educativa en torno a las tecnologías en la enseñanza. Los objetivos a los que orienta sus secciones son difundir y promocionar el uso de las TIC en la educación y la formación; informar de cuantas actividades, publicaciones y novedades se consideren de interés en relación con las TIC en el mundo educativo; y ser un foro de comunicación y debate.

Es una publicación recogida en el Sistema Regional de Información en Línea para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX). ISSN 1696-0823.

Sus secciones principales son: artículos, voces, experiencias, encuentros, panorámica, noticias, agenda, enlaces y documentos.

En el número 6, te invitamos a que conozcas todo sobre contenidos educativos en la era Internet: ¿qué son?, ¿cómo se elaboran?, ¿cómo y por qué utilizarlos? Siempre con el objetivo de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Contamos contigo.



Red Digital is an online, official publication of the Spanish Ministry of Education and Science concerning technologies in education. The journal's sections seek: to foster Information and Communication Technologies in education and training; to inform the education community of whatever activities, publications, or news might be interesting; and to provide a discussion and communication forum in order to support and spread efficient initiatives and experiences on educational ICTs. The journal is currently indexed in the Online Regional Information System for Latin American, Caribbean, Spanish and Portuguese Journals (Latindex). ISSN 1696-0823.

INTERFAZ

Internet evoluciona minuto a minuto, invitándonos a adaptarnos y a renovarnos. Red Digital tiene un nuevo rostro y lo estrena para hablar de contenidos educativos digitales. Es un rostro que se nutre de la madurez heredada de sus números anteriores y que quiere fundirse con la funcionalidad y la personalidad de nuevas propuestas.

>**Cabecera:**
Zona de identidad corporativa.

>**Secciones básicas:**
Visiones reflexivas, extensas, científicas, prácticas y especializadas, con mayor atención al tema monográfico del número.



>**Secciones dinámicas:**
Información y documentación al día sobre TIC y Educación.

>Opciones y espacios diversos para la interactividad y la participación.

La barra de iconos.
Puedes acceder al contenido en otras lenguas disponibles, aumentar el tamaño del texto, ver y descargarlo todo en un solo documento pdf, enviarlo por correo electrónico o imprimirlo.



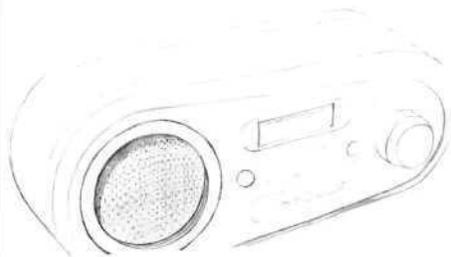
Nuestro empeño es ser cada día más transparentes, más cómodos, más fáciles, más accesibles... más como tú quieras que seamos, más como tú nos necesites. Creemos que invertir en desarrollo e innovación tecnológica es invertir en cercanía, en abrir puertas y en superar obstáculos. Por eso, en este número hemos puesto el acento en opciones, funciones y estructuras que te permitan navegar de forma intuitiva y cómoda, sean cuales sean tus características como usuari@ o con qué y cómo accedes a nuestros contenidos.

Accesibilidad

En su intención de ser una revista accesible para todas y para todos, Red Digital apuesta por una tecnología que separa la estructura y los contenidos propiamente dichos de su aspecto formal.

Para alcanzar estos objetivos, utilizamos los lenguajes XHTML y PHP, y hojas de estilos en cascada (css). Todo ello validado con las herramientas del W3C (World Wide Web Consortium).

Nuestro sitio en línea se ajusta a las directrices de accesibilidad para el contenido web 1.0 con el nivel doble A, definidas por la WAI (Web Accessibility Initiative). Para la revisión y aprobación de estas directrices en nuestras páginas, utilizamos el Test de Accesibilidad Web (TAW 1.1.).



Usabilidad

Hemos mejorado el tiempo de descarga de nuestras páginas, para que puedas acceder a ellas con mayor rapidez y comodidad, sea cual sea tu conexión.

Hemos dispuesto dos tipos de menú, horizontales para las secciones y verticales para la organización interior de esas secciones, todos presentados de forma clara, directa y sencilla: queremos que tengas el mayor control posible del sitio y que puedas acceder siempre a todos sus espacios.

Hemos cuidado la presentación de los contenidos escritos para facilitar la lectura de los textos en pantalla, y ofrecemos alternativas como las de la descarga completa del documento en pdf, el envío por correo electrónico o la versión para imprimir.

Multimedia

Desde su creación, Red Digital ha querido apostar por los contenidos multimedia. Por eso, en muchas de sus secciones, encontrarás las versiones sonoras o audiovisuales de las entrevistas, experiencias, reportajes, diálogos, tertulia...

Iconos y reproductores vídeo y audio, multimedia. Los contenidos multimedia –animaciones, sonidos, vídeo- se presentan en reproductores propios, para que puedas acceder a ellos más cómodamente y sin necesidad de instalar o contar con programas específicos.

Cuando se cumplen cuatro años de la publicación del primer número de esta revista, lanzamos esta sexta edición dedicada a los contenidos multimedia interactivos al servicio de la educación. Con ella, pretendemos una actualización de sus planteamientos con el objetivo de fomentar y facilitar el uso eficaz de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por la Comunidad Educativa, proporcionando modelos de referencia eficaces e innovadores sobre el uso y la aplicación de las TIC en los contextos educativos, independientemente de su origen o procedencia.

CONTENIDOS educativos digitales

Abstract

Four years have past since the publication of the journal's first number. After these years, we launch the sixth issue, which deals with interactive multimedia contents in education. We intend, with this number, to update the journal's approach by providing innovative reference models concerning ICT's use and implementation in educational contexts. The final aim is to encourage and promote ICT's efficient use within the educational community, regardless their origin or source.

PALABRAS CLAVE

Contenidos educativos multimedia, interactividad, objetos digitales, propiedad intelectual, enseñanza, aprendizaje.

KEYWORDS

Multimedia educational contents, interactivity, digital objects, copyright, teaching, learning.



Red Digital: acercamiento a los contenidos educativos digitales.

Nos proponemos informar sobre la situación actual de las áreas que relacionan TIC y Educación en los entornos nacional y europeo; ofrecer información, documentación y material de apoyo para quienes ya están inmersos en el trabajo, el aprendizaje y/o la investigación en TIC y educación; apoyar y difundir iniciativas eficaces y experiencias consolidadas de uso y aplicación de las TIC en los contextos educativos; y ofrecer, en suma, espacios abiertos a los agentes de la comunidad educativa para la difusión y puesta en común de sus experiencias con las TIC en educación. Por otra parte, hemos remodelado la estética y el diseño funcional de la revista con una orientación dirigida a mejorar su experiencia de uso.

Desde esa perspectiva, el presente número muestra de forma amplia, y con una perspectiva plural, un conjunto de reflexiones, aportaciones e informaciones temáticas sobre los contenidos multimedia interactivos al servicio de la educación. En este sentido, no cabe duda de que nos encontramos en un momento en el que existe la necesidad de contar con un conjunto amplio, diverso y de calidad de estos materiales, por lo que son numerosas las iniciativas que se están promoviendo para su desarrollo tanto a nivel nacional (Internet en el Aula, otras iniciativas de las Comunidades Autónomas, etc.) como internacional (eContentPlus, RELPE - Red Latinoamericana de Portales Educativos, etc.)

Los destinatarios.

Por otra parte, parece claro que la creación y gestión de estos contenidos debe estar centrada en la experiencia del usuario, es decir, debe dar respuesta a sus necesidades, criterios de búsqueda, formas de utilización... La pluralidad de agentes interesados en los contenidos digitales, tanto los proveedores de los mismos como los usuarios que reutilizan y dan valor añadido a los propios contenidos, es cada vez mayor. Los estudios internacionales ponen de manifiesto la importancia que cobran los "contenidos a medida" por su mejor utilización pedagógica y didáctica frente a los "contenidos enlatados", que difícilmente pueden dar respuesta a la diversidad de necesidades específicas de los usuarios, de los entornos y ámbitos de uso, y de la pluralidad metodológica y cultural que de ellos se espera.

La producción.

La necesidad de una multiplicidad de productos permite la elaboración, difusión y uso de materiales que pueden provenir de capas de producción muy diferenciadas: desde grandes catálogos enciclopédicos, secuencias didácticas u objetos de aprendizaje con diferente nivel de elaboración, hasta objetos digitales tipo media. Ante tan deseable diversidad, la exigencia debe estar en la garantía de obtener resultados homologables en función de las características y estándares exigidos para su desarrollo, donde la incorporación de esquemas definidos y homologables de metadatos -para facilitar la interoperabilidad- y sistemas de empaquetamiento generalizados -para facilitar la portabilidad entre sistemas- contribuyan, junto a otros, a ampliar los usos de estos contenidos desde distintas tecnologías del lado del cliente: PC, dispositivos de acceso móvil, consolas de videojuego, TV Digital, etc. El paradigma del "ambiente inteligente", preconizado por el ISTAG-IST Programme Advisory Group de la Comisión Europea, de "información en cualquier momento, en cualquier lugar y a través de cualquier dispositivo", cobra todo su sentido en el espacio educativo.

También se hace necesario seguir indagando, bajo el prisma de los objetivos educativos, sobre las características del soporte, la construcción del propio lenguaje multimedia, y los límites y posibilidades de la interactividad, tanto en relación a los propios dispositivos como en su capacidad para trazar redes de colaboración entre usuarios. No vale la simple transferencia de contenidos de otros formatos y medios a estos nuevos soportes; es obligado adaptarlos aprovechando las estrategias de presentación, organización, y arquitectura de la información que ofrecen.

Además, los costes de producción de este tipo de recursos hacen necesaria una firme colaboración para aunar esfuerzos, intercambiar soluciones y propuestas entre los distintos agentes involucrados. En este sentido, hay una notable tendencia hacia la creación de redes de colaboración nacionales e internacionales instrumentalizadas a través de soluciones tecnológicas tales como redes de fondos, catálogos, bancos de recursos, repositorios, etc. Para ello, es imprescindible compartir criterios y estrategias de actuación que, dando cabida a todas las opciones y agentes, permitan la mayor eficacia en el uso de los recursos.



Los derechos de uso y explotación.

Ante este múltiple panorama, otra cuestión importante a destacar, es la gestión de derechos. En el momento actual se está configurando un nuevo paradigma en el que se debe hacer compatible el respeto legítimo e imprescindible a la propiedad intelectual con la necesidad de facilitar la libre circulación y acceso al conocimiento a través de la red. La aparición de modelos de licencia como Creative Commons es, sin duda, una línea de especial interés en este sentido.

Esperamos que el presente número, con sus reportajes, artículos, experiencias y entrevistas, sirva para aportar sugerencias y motivar reflexiones y usos en torno a este atractivo mundo de la creación, producción, difusión y utilización de los contenidos digitales interactivos en la educación.

> **Mariano Segura Escobar**, director de Red Digital

PANORÁMICA

CONTENIDOS

Educativos Digitales en España

Panorámica de los Contenidos Educativos Digitales en España:
Qué son, cómo y por qué emplearlos,
organización y proceso de creación,
cómo utilizarlos en clase...



Resumen

En España, contamos con un 40% de internautas. Esta cifra nos da una idea de la velocidad a la que avanzamos en el camino a la implantación de las nuevas tecnologías. Estas empiezan a dejar de ser "nuevas" para ser únicamente "tecnologías" o, en



todo caso, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Si preguntamos a un niño de entre 5 y 10 años ¿qué son las Nuevas Tecnologías? es probable que no sepa a qué nos referimos a pesar de que conocen su uso a la "perfección". La normalización y la explotación de éstas determinan el paso a la implantación definitiva. En el caso de la educación, esta integración está marcada en gran medida por su uso en el aula, por su ubicación como un elemento educativo y comunicativo más. El porcentaje de conexiones de banda ancha ha aumentado de un 52% (en el año 2003) a un 86% en la actualidad, a pesar de lo cual el ordenador no goza, ni mucho menos, de un lugar privilegiado como herramienta educativa en la mayoría de las aulas españolas.

A través de esta panorámica mostraremos una visión global de los Contenidos Educativos con TIC: algunos buenos ejemplos de explotación de éstas en el aula de un modo eficaz, sencillo y creativo; la creación de contenidos multimedia por parte del profesor, por qué se emplean y por qué no; los padres, nuevas posibilidades de implicación en la formación de los hijos. En definitiva, cómo la presencia de un ordenador puede cambiar y enriquecer el proceso educativo dentro y fuera del aula.

Especial *Online* Educa Berlin

ESPECIAL Online Educa Berlín: Una panorámica que nos adentra en la gran feria internacional sobre e-learning, que en su 11ª edición congregó a 1900 participantes de 73 países para investigar e innovar en el futuro de la educación a través de Internet. Incluye entrevistas a algunos de los invitados:

ENTREVISTAS:

- 1.- Steve Warburton. Experto en Weblogs para la educación, King 's College de Londres.
- 2.- Richard Straub. Director de Soluciones de Elearning de IBM para Europa, Oriente Medio y Africa.
- 3.- Maruja Gutiérrez-Díaz. Directora General de Educación y Cultura de la Comisión Europea.
- 4.- Maciej Aleksander Kuszpa. Experto en Mobile-learning, Universidad de Hagen.
- 5.- Dr Miguel Rodríguez Artacho. Profesor de la UNED.



CONTENIDOS

Educativos Digitales: Construyendo la Sociedad del Conocimiento

Indice

- Saber y Tecnología
- Contenidos para Todos
- Necesidad de Producción de Contenidos
- Parámetros y Paradigmas de las TIC
- Hilos Digitales
- Las Sustancias Expresivas
- La Interfaz
- La Estructura Interna
- Las Operaciones Creativas
- Las Estrategias Educativas
- La Evaluación

> Francisco García García

Catedrático de
Comunicación
Audiovisual y Publicidad



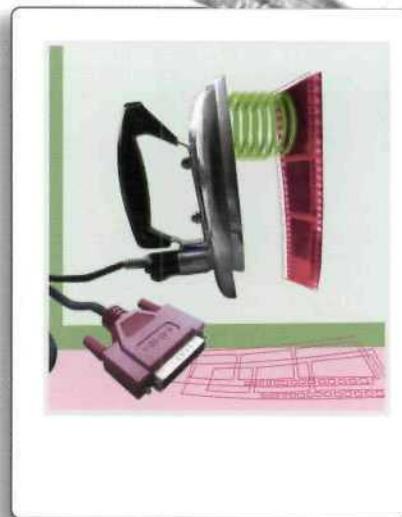
PALABRAS CLAVE

TIC, contenidos multimedia, reutilización de contenidos, discurso digital.

KEYWORDS

ICT, multimedia contents, reusability, digital discourse.

El saber ha sido siempre una de las grandes aspiraciones humanas, tanto es así que, incluso, una de las formas en que se manifestó el ser del hombre en el umbral mismo de la humanidad transitando por el paso fronterizo de la evolución, fue la aparición del *homo sapiens sapiens*.



Abstract

Textual content is the result of our knowledge of the world, of the way we build and invent it. Information and Communication Technologies exponentially favour content creation, production and reception. In addition to this, they have creatively generated new ways of representation based on their great paradigms, as well as a new conversation between author and reader through a digital pragmatics which actively involves the reader. The materials' digitation (images, sounds, texts, computer graphics...) from different sources acquires the same expressive nature, so that they can be creatively reused and combined, thus testing Toffler's definition of digital discourse. Updating multimedia content's virtuality depends to a great extent on the digital abilities developed by communication agents, which will be achieved through active and participatory education.

Resumen

Los contenidos textuales son la forma en que manifestamos no solo nuestro saber del mundo sino la forma en que lo construimos y hasta lo inventamos. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han potenciado exponencialmente la creación de contenidos, su ideación, construcción, producción, reproducción y recepción; han generado creativamente

nuevas formas de representación basadas en sus grandes paradigmas; y han propuesto una nueva conversación entre el autor y el lector a través de una pragmática digital, con alta participación del lector. La digitalización de los materiales (imagen, sonido, textos verbales, infografía...) procedentes de diferentes fuentes adquieren una misma naturaleza expresiva, que permite reutilizarse y combinarse creativamente poniendo a prueba el potencial de este medio y la definición del discurso digital que ha traído la cuarta ola de la comunicación según Toffler. La actualización de la virtualidad de los contenidos multimedia depende en gran medida de las competencias digitales desarrolladas por los actores de la comunicación, que se alcanzarán a través de una educación activa y participativa.



ESPECIFICACIONES y estándares en e-learning

> Baltasar Fernández
Manjón

Facultad de Informática.
Universidad Complutense
de Madrid.



PALABRAS CLAVE
Aplicaciones educativas
en la red (e-learning),
estándares educativos,
contenidos educativos,
IMS, SCORM.

KEYWORDS
Educational applications
on the Net (e-Learning),
educational standards,
educational contents,
IMS, SCORM.

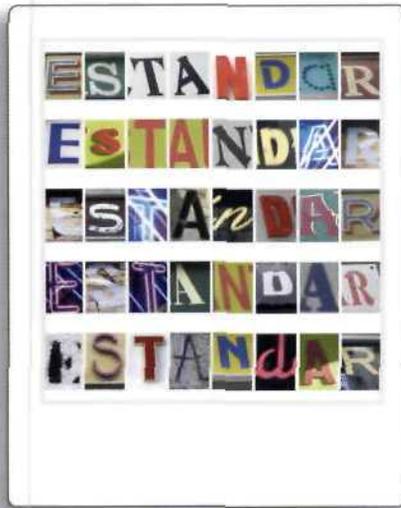
En los últimos años se ha producido una revolución en las aplicaciones educativas debido a la adopción generalizada de Internet como plataforma de distribución.

Sistema de
Gestión del
Aprendizaje

El objeto de
aprendizaje

Especificaciones y
estandarización

Compartición de
recursos educativos y
repositorios



Abstract

Nowadays educational applications based on Internet (a.k.a., e-learning) generate great interest. With e-learning generalization and to improve efficiency it is necessary to systematize processes and specially the creation of high quality contents by applying the learning object model. According to this model contents are created by aggregation of smaller units that can be updated, re-used and maintained throughout the time. The educational standards try to regulate how this process is realized so that system information and the contents could be reusable, interoperable and interchangeable between Learning Management Systems (LMS). Though many specifications exist this article is focussed on those of IMS, who nowadays enjoy a major acceptance, and they are the principal base for IEEE's standards and for ADL application profile SCORM. The maturity of the specifications that are supported by LMSs and content creation tools will facilitate e-learning standards widespread adoption.



Resumen

Actualmente existe un gran interés en las aplicaciones educativas que utilizan Internet como plataforma de distribución (e-learning). Como su uso se generaliza para mejorar la eficiencia, se trata de sistematizar los procesos y especialmente la creación de materiales educativos de calidad aplicando el modelo de objetos de aprendizaje. Según este modelo, los cursos se crean por agregación de otros contenidos mas pequeños que pueden ser actualizados, reutilizados y mantenidos a lo largo del tiempo. Las especificaciones y los estándares educativos tratan de regular cómo se realizan los procesos de enseñanza de modo que la información del sistema y los contenidos puedan ser reutilizables, interoperables e intercambiables entre distintas plataformas de enseñanza. Aunque existen muchas especificaciones, este artículo se centra en las de IMS, que actualmente gozan de una mayor aceptación, y son la base principal para los estándares de IEEE y para la particularización propuesta por ADL para crear su perfil de aplicación SCORM. La madurez de las especificaciones y la consecuente publicación de estándares oficiales, unido al creciente soporte de estos por las plataformas de enseñanza y las herramientas de creación de contenidos facilitarán su adopción generalizada.

ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

de equipos para el desarrollo de contenidos educativos multimedia

> **María Luisa Santos Pascualena**

Profesora Asociada de la Facultad de Comunicación de la Universidad de Navarra

Internet se ha convertido, en la última década, en una plataforma esencial para la distribución de contenidos educativos en formato digital. Las características intrínsecas de este medio han contribuido al espectacular despegue del sector conocido como e-learning.



PALABRAS CLAVE
Comunicación digital, diseño multimedia, e-learning, formación online, gestión de proyectos.

KEYWORDS
digital communication, multimedia design, e-learning, project management.



Abstract Resumen

The number of e-learning courses offered has risen sharply in recent years. Heightened competition in this sector has led to an improvement in the design and the quality of these courses.

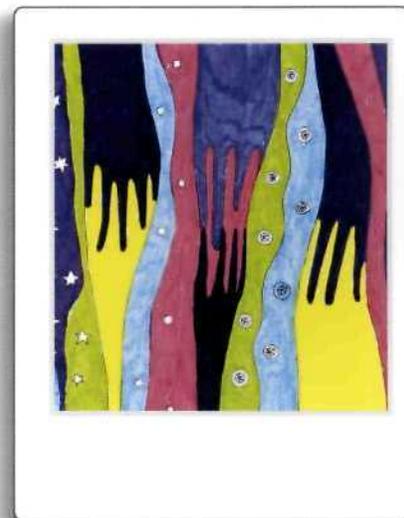
The following article outlines a model for the organization and management of multidisciplinary teams devoted to the development of multimedia educational content. The aim of the article is to lay down for the designers of e-learning content a series of guidelines for production that facilitate their job and help them draw up the most suitable educational content from the point of view of communication and usability.

The proposed model is based on the premise that designing a training course using digital media requires the participation of a wide variety of people. This article describes the role and profile of each professional involved in the production process, as well as the different stages in which each one participates in the project.

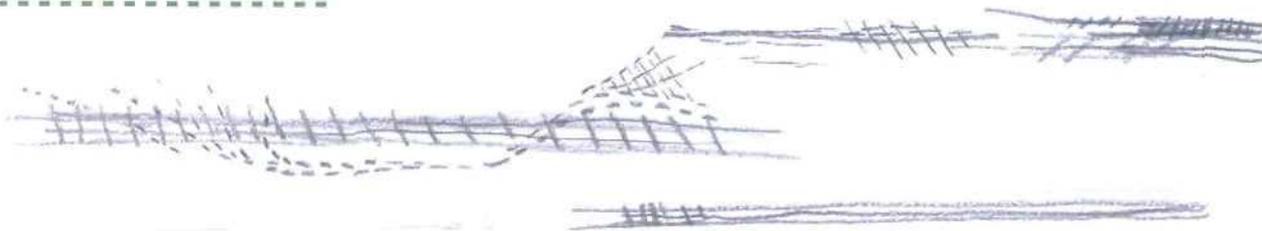
La oferta de cursos de e-learning ha mostrado un importante crecimiento en los últimos años. La fuerte competencia generada en el sector exige la necesidad de alcanzar unos niveles de calidad cada vez más altos.

Este artículo propone un modelo para la organización y gestión de equipos multidisciplinares dedicados al desarrollo de contenidos educativos multimedia. El objetivo es ofrecer a los diseñadores de contenidos para e-learning unas pautas de producción que les faciliten su trabajo y les ayuden a elaborar contenidos educativos más eficaces desde el punto de vista de la comunicación y la usabilidad.

El desarrollo de un curso de formación con medios digitales exige la participación de numerosas personas con perfiles muy diversos. Este artículo describe las funciones y cualidades requeridas en cada uno de los perfiles profesionales que intervienen en el proceso de producción, así como las distintas fases en las que cada uno de los profesionales participa en el trabajo.



ARTÍCULOS



GUÍA TELEGRÁFICA

de diseño de una escena multimedia interactiva para comunicadores y educadores



> Guillem Bou Bauzá
Profesor Titular de la
Universidad Ramon Llull



KEYWORDS

Interactive scene, multimedia design, multimedia applications, evaluation, education, communication

PALABRAS CLAVE

Escena interactiva, diseño multimedia, evaluación de aplicaciones multimedia, educación, comunicación.

Los dibujos han sido cedidos por Cels Piñol: corresponden a su obra Fanhunter

— Índice ■■ — Enunciado del problema ■ — ■■ Dificultades de diseño —
 Estructura de la escena — Componentes no interactivos ■■ Componentes interactivos — —
 Contribuciones de las zonas sensibles ■ Un método de evaluación — ■■ ■■ ■■ —

Abstract

We will introduce the reader to the basic desing of an interactive scene. In this paper, we show:

How to build an interactive scene (from an hypothetic multimedia application) made from a non interactive scene (from a linear media, like a comic, a book, a film, etc.).

The rules you must apply to get the final design.

The educational and communicational consequences of using one kind of other of interactive zones on the screen. So, from them you can get a simple method to analyze multimedia applications.

Resumen

Tomaremos una escena de una película. A partir de ella, veremos:

Cómo se construiría una escena interactiva de una hipotética aplicación multimedia, a partir de una escena de una narración lineal.

Las reglas de diseño que se observan en el proceso para conseguir el resultado final.

Las consecuencias comunicativo-educativas de su diseño y cómo de ellas se extrae un método sencillo para contribuir a la evaluación de aplicaciones interactivas.



NUEVAS TECNOLOGÍAS

y Contenidos Educativos para la Educación Especial.



Con este artículo se pretende analizar la problemática de los Contenidos Educativos en el ámbito de las necesidades educativas especiales (n.e.e.) y su posibilidad de abordaje mediante el uso de las Nuevas Tecnologías, concretamente mediante el uso de Internet.

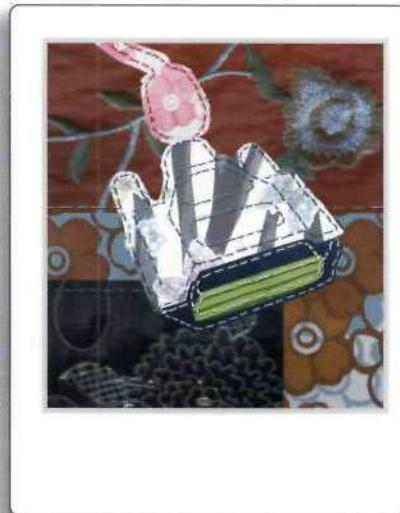
> **Francisco Jesús García Ponce**
Coordinador de Grupos de Investigación relacionados con el uso de las Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación y la Orientación escolar

Contenidos

Las n.e.e. por razón de discapacidad y la dificultad de seleccionar contenidos.

Las n.e.e. como área curricular

Propuesta de contenidos para ser tratados mediante el uso de las Nuevas TIC

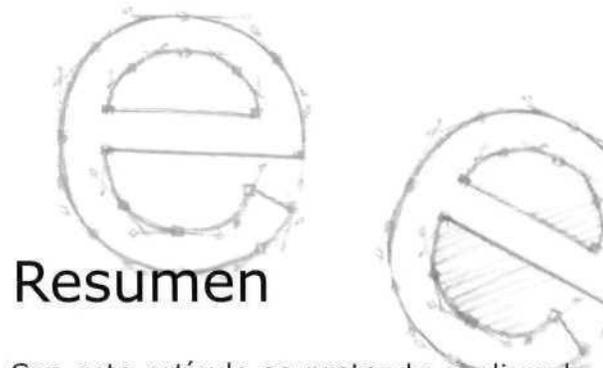
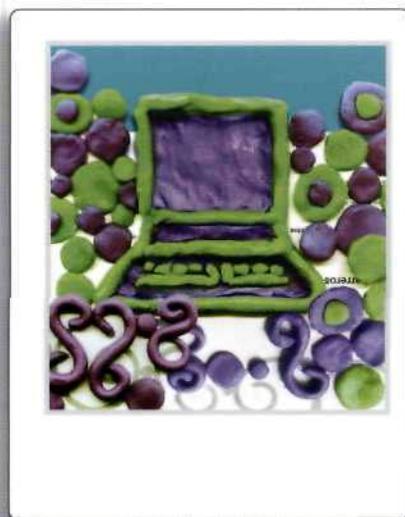




The article intends to analyse educational contents' problems in the field of special educational needs (SEN) and new technologies.

When we talk of curriculum contents for disabled pupils, we have to bear in mind that the educational response must adjust to their learning and development possibilities, since these pupils are highly affected by different psychomotor, cognitive, communicative, affective and social development processes.

It is stressed that SEN are not defined as a curriculum subject and it is concluded that contents should be used with ICT in order to strengthen and develop pupils' physical, affective, cognitive and communicative abilities by promoting their personal autonomy and social integration.



Resumen

Con este artículo se pretende analizar la problemática de los Contenidos Educativos en el ámbito de las Necesidades Educativas Especiales (n.e.e.) y su abordaje mediante el uso de las Nuevas Tecnologías.

Cuando hablamos de contenidos curriculares para el alumnado con discapacidad, hemos de ser conscientes de que la respuesta educativa que se pueda ofrecer mediante, ha de ajustarse a las posibilidades de aprendizaje y desarrollo de un alumnado cuyas características diferenciales están marcadas por la afectación en grado extremo de los procesos de desarrollo psicomotor, cognitivo, comunicativo, afectivo y social.

Se insiste en el artículo en que las n.e.e. no tienen el carácter de área curricular y se finaliza con una propuesta de Contenidos que podrían ser trabajados utilizando las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación y que tendrá como principal objetivo el afianzamiento y desarrollo de las capacidades físicas, afectivas, cognitivas y comunicativas de los alumnos con necesidades educativas, promoviendo el mayor grado posible de autonomía personal y de integración social.

PALABRAS CLAVE

Educación especial, necesidades educativas, diversidad, contenidos, nuevas tecnologías.

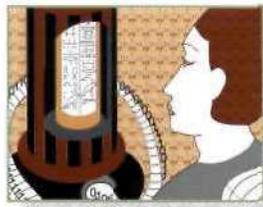
KEYWORDS

Special education, educational needs, diversity, contents, new technologies.

EL DESARROLLO

de Materiales Educativos Multimedia y el Derecho de Autor en la Legislación Española

> Luis M^a Gómez
Guerrero
Licenciado en Derecho y
asesor legal en materia de
derechos de autor.



PALABRAS CLAVE
Propiedad intelectual,
obra multimedia,
derechos de autor,
creative commons,
educación.

KEYWORDS
Intellectual property,
multimedia work,
copyright, creative
commons, education.

A pesar de que no se contemple expresamente como categoría específica dentro de la legislación nacional de derecho de autor, la Obra Multimedia está protegida por el mismo, siempre que sea una obra original, expresada en un soporte material o inmaterial.

Contenidos

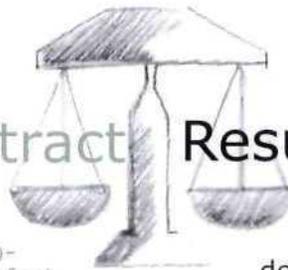
Antecedentes históricos

Marco legislativo español

Excepciones a la Ley
y posibles tendencias

Otras Situaciones.
El “copyleft” y sus posibilidades

Abstract Resumen



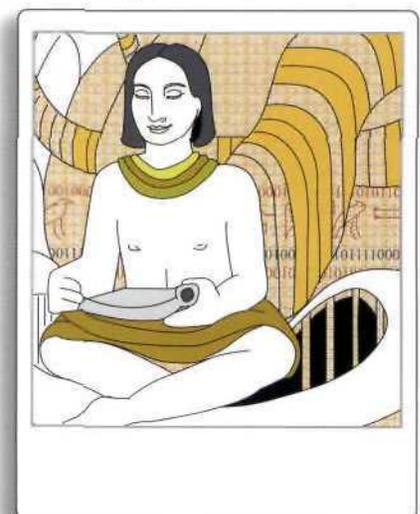
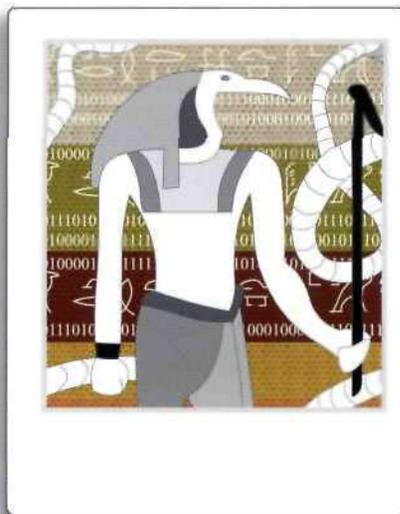
The massive use of the New Technologies and the "democratization" in the access and development of cultural materials, have facilitated the appearance of multitude of "creators". Nevertheless, this creative activity not always is made guaranteeing the rights and used guarantees that safeguard the materials of third parties and preexisting used for that creation; or it is not designed considering the existing rules in a determined legal frame.

When works multimedia are developed preexisting materials of diverse nature can be used: graphs, sounds, text, video, etc. These materials can be subject to author's laws, or be developed under the present premises of the call "copyleft", or simply to be in the public dominion.

With this article we try to spread which are the basic foundations of the Spanish and European legislation in author and multimedia's laws and to serve as a guide on the guarantees and rights that surround to the operation and use of the materials that are generated.

La masiva utilización de las Nuevas Tecnologías y la "democratización" en el acceso y desarrollo de materiales culturales, han favorecido la aparición de multitud de "creadores". Sin embargo, esta actividad creativa no siempre se realiza garantizando los derechos y garantías que salvaguardan los materiales de terceros y obras preexistentes utilizadas para esa creación; o no se diseña teniendo en cuenta las reglas existentes en un determinado marco legal. Cuando se desarrollan obras multimedia se pueden utilizar materiales preexistentes de diversa índole: gráficos, sonidos, texto, vídeo, etc. Estos materiales pueden estar sujetos a derecho de autor, o haber sido desarrollados bajo las premisas más actuales del llamado "copyleft", o simplemente encontrarse en el dominio público.

Con este artículo pretendemos difundir cuáles son los fundamentos básicos de la legislación española y europea en derecho de autor y materiales multimedia, además de servir como guía sobre las garantías y derechos que rodean a la explotación y uso de los materiales que se generan.





<http://reddigit>



l.cnice.mec.es

INVESTIGACIÓN

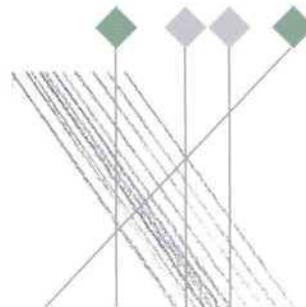
LÍNEA científica

Los artículos que se envíen deberán ajustarse a las normas de publicación y estar relacionados con el tema monográfico del próximo número –en este caso, las TIC y la Formación del Profesorado-. Se recomienda proporcionar en primera instancia una propuesta o índice del artículo a la dirección de correo electrónico redigital@cnice.mec.es ; el Comité Editorial valorará su pertinencia y nuestro equipo de producción orientará al autor sobre los pasos a seguir para su publicación.

Los artículos se enviarán a:
Red Digital
Torrelaguna, 58
28027 Madrid

RED DIGITAL es una revista electrónica de acceso libre y gratuito, abierta a la colaboración de expertos en tecnologías de la información y la comunicación en educación. Admite, para su publicación, artículos que aporten reflexiones, teorías, ideas y prácticas innovadoras y que cumplan los siguientes criterios de calidad: consistencia metodológica; precisión analítica; relevancia; referencias a trabajos significativos; y lenguaje claro, conciso y ordenado, sin expresiones sexistas ni localismos.

Los artículos son evaluados por un comité científico externo siguiendo la modalidad de revisión por pares, una vez que el consejo editorial valora la pertinencia del tema del original.



NORMAS de publicación

Los trabajos deben ser originales e inéditos.

El texto se presentará en archivos generados con StarOffice, Microsoft Word o formato RTF.

La extensión de las colaboraciones para la sección Artículos será de 1.500 palabras para los artículos de carácter práctico ó 3.000 palabras para los de carácter teórico (5-10 páginas Din A4, letra: 12 puntos, interlineado: 1,5), según criterio editorial.

Se hará constar el nombre, apellidos, centro de trabajo, especialidad y correo electrónico del autor.

Cada texto deberá ir precedido por su correspondiente título en español y en inglés y por un resumen informativo y completo (100-150 palabras) traducido al inglés. El resumen deberá incluir los enunciados más importantes del artículo y proporcionar datos sobre las conclusiones del autor. Asimismo, el autor incluirá un listado de 5 palabras clave, tanto en español como en inglés.

Las notas irán numeradas correlativamente en caracteres arábigos y no se situarán a pie de página, sino al final del texto, antes de las referencias bibliográficas. Se utilizarán cuando sean estrictamente necesarias y se limitarán a indicar aclaraciones adicionales complementarias breves; se evitará incluir como notas las referencias bibliográficas.

Las citas y las referencias bibliográficas se ajustarán a la normativa APA (5ª edición). Puede consultarse una versión resumida y traducida al español de la 4ª edición del Manual de Estilo de Publicaciones, o una traducción de los apartados

referentes a citas y referencias bibliográficas de la 5ª edición.

Las citas se emplearán como apoyo a los textos, documentando una afirmación o aclarando hipótesis de trabajo. El nombre del autor irá seguido del año entre paréntesis: Yelland y Grieshaber (1998). Si se usa una cita literal se debe indicar el nº de página: Yelland & Grieshaber (1998, p.13).

Las referencias bibliográficas se limitarán a las obras citadas en el texto (si se desea incluir referencias no citadas en el texto, podrá hacerse bajo otro epígrafe diferente al de "Bibliografía", como por ejemplo "Recursos electrónicos"). Se presentarán al final del artículo por orden alfabético.

La nomenclatura de los diferentes capítulos, apartados o secciones, se realizará con numeración arábica y se estructurará por niveles

Aceptamos gráficos en formato .jpg y .gif. Estos no irán insertados en el texto, sino que se entregarán en un archivo aparte (uno por cada gráfico). En el texto se indicará la ubicación exacta de cada uno de esta forma: [Insertar Fig-2.jpg aquí]. Cada gráfico debe ir numerado con números arábigos correlativos e ir acompañado de su leyenda correspondiente.

Las tablas irán incorporadas en el texto, acompañadas de breves títulos informativos y numeradas también con números arábigos consecutivos.

El equipo de redacción y el comité científico se reservan el derecho a modificar los textos originales para su adaptación a otros formatos y soportes (versión on line, versión escrita o soporte CD), en función de una extensión adecuada.

ENCUENTROS

Con este encuentro pretendemos acercarnos al mundo complejo y rico de los contenidos educativos con TIC en el Aula. Analizamos las relaciones del presente para intentar dibujar las que nos esperan en el futuro cercano.

Y para ello, contamos con tres visiones diferentes pero complementarias sobre el tema.



Francesc Busquets, Asesor Técnico Docente del Departamento de Educación de la Generalitat de Catalunya



Jaime García Alba, Responsable de Contenidos Educativos Digitales de Eduinter, del Grupo Planeta, para Educación Primaria y Secundaria

La sección *Encuentros* organiza las conclusiones, opiniones y reflexiones que se generan en el Programa Audiovisual que reúne a expertos en el tema monográfico al que se dedica cada número de la revista. Además de la lectura en pantalla, de la descarga de los textos en un documento único o de su impresión, el usuario puede descargar el vídeo del programa audiovisual completo o acceder a la visualización de cada una de las intervenciones de los participantes.



Luis Miguel Orbaneja, Profesor de Secundaria y Coordinador del Proyecto Palladium –para el Área de Cultura y Lenguas Clásicas



Modera: Sergio Álvarez García, coordinador de Red Digital

VOCES



01 Maria Jesús Pimentel, Maestra y Pedagoga



02 Rosa M^a García Consejera Delegada de Microsoft Ibérica

La incorporación de las TIC no depende sólo del profesor.

03 Carlos San José, Director de Contenidos y Recursos en Red de Anaya



04 Manuela Lara Lara, Directora de Contenidos Santillana en Red

El software libre ha complicado el desarrollo de la industria de los contenidos.

05 Augusto Ibañez, coordinador TIC Aplicadas a Educación de SM



06 Juan Luis Escudero, Director de Educación Microsoft España

Hay que aprender a manejar la tecnología como se utiliza un compás, como una herramienta más.

07 Esther Liñán Coordinadora TIC del IES Griñón y Sección de Torrejón de la Calzada.

08 Ana Díaz. Directora y Coordinadora de TIC de la Escuela de Educación Infantil Zaleo

Nuestros alumnos son alumnos del siglo XXI , y aunque nosotros seamos profesores del siglo XX, no podemos dejar a la enseñanza atrás, hay que ir hacia delante.



Te acercamos una pluralidad de voces, para que escuches *miradas* expertas sobre nuestro tema monográfico.



Todavía se perciben las nuevas tecnologías como algo frío frente a la calidez del maestro.



El problema es que el profesor encuentre el software que necesita realmente.



Las editoriales son a los profesores como las farmacéuticas a los médicos.



Se desarrollan nuevas habilidades entre nuestros alumnos, se potencia el conocimiento de Internet como una red global que será nuestra biblioteca del futuro.



EXPERIENCIAS

Te invitamos a visitar uno de los lugares con mejores vistas al acontecer educativo. Nuestra sección de *Experiencias* es un espacio abierto a profesores y pedagogos, a empresas y profesionales, a instituciones y administraciones, a expertos y emprendedores... Animados por el interés hacia la integración de las TIC en la Sociedad del Conocimiento, compartimos premisas, metodologías, aplicaciones y conclusiones. Contamos contigo en la construcción de un lugar de encuentro abierto al territorio real de la enseñanza y el aprendizaje con TIC.



Atendiendo a las diferentes áreas curriculares en las que se aplican las TIC, las experiencias que te presentamos nos muestran: las ventajas educativas de la interactividad aplicada a la resolución de problemas en el **Cajón Matemático**; la utilidad de las TIC en **geometría** como aplicación para la resolución de triángulos; cómo el desarrollo y la aplicación de contenidos interactivos ha presentado satisfactorios resultados a sus creadores, facilitando la asimilación de procesos activos –complejos para el alumnado–, gracias a las posibilidades de recrear, modificar y visualizar mecanismos de los seres vivos y la Naturaleza, en las áreas de *Biología, Ciencias Naturales, Física y Química*; la utilidad de las TIC en la enseñanza de la historia, particularmente de la historia medieval, o en el ámbito de la educación especial; el valor de herramientas de autor como *Clic, i-Contenidos o Populus Forum*, pensadas para el trabajo colaborativo y basadas en el uso de software libre (*Aulalinux*), plataformas (*Atenex*) o portales educativos (*Educamadrid*).

Un acercamiento a experiencias que hacen del ordenador un verdadero elemento educativo, dentro y fuera del aula.

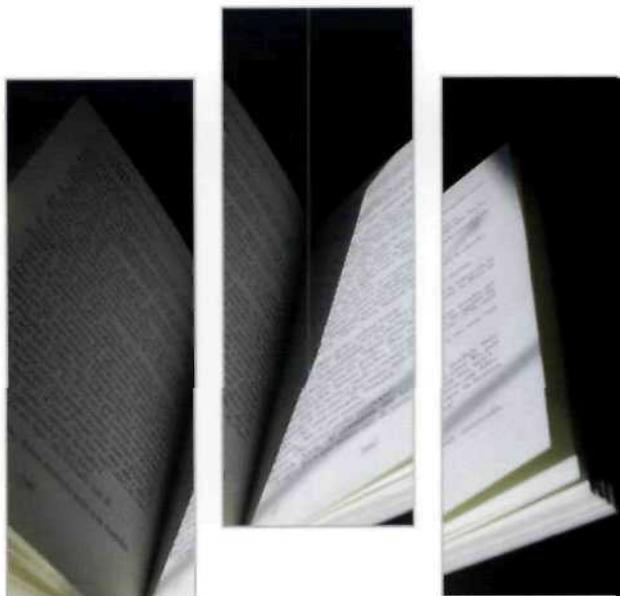


Squeak!



DOCUMENTOS

Si lo que buscas es documentación en estado puro sobre Tecnologías de la Información y la Comunicación, para sacar tus propias conclusiones, para interpretar los datos objetivos, para apoyarte en una investigación o para saciar tu curiosidad, esta sección es lo que necesitas. Te acercamos las fuentes documentales más importantes, las más especializadas, y las clasificamos para que encuentres lo que buscas con el mínimo esfuerzo.

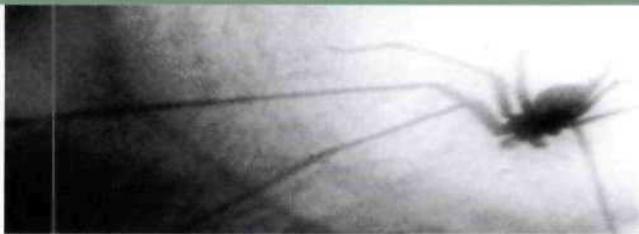


Artículos	Libros	Congresos	Informes	Tesis	Otros Documentos
Reflexiones teóricas y prácticas relacionadas con el tema monográfico del número.	Referencias a novedades editoriales y libros sobre el tema monográfico y las TIC en la educación en general.	Actas y ponencias de congresos sobre el tema monográfico del número.	Interpretaciones y datos objetivos sobre el tema monográfico del número.	Referencias de tesis relacionadas con el tema monográfico del número.	Diversos materiales útiles para profundizar en el tema monográfico y las TIC en la educación en general.
					
					



AGENDA

Recopilamos para ti toda la información relativa a Congresos, Ferias, Conferencias, Jornadas y cualquier evento o acontecimiento relacionado con la Educación y con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Te proporcionamos una agenda útil, ordenada y adaptada a tus necesidades: si lo que quieres es que nada te pase desapercibido, puedes consultar nuestros *destacados*—los eventos más cercanos en el tiempo; si deseas echar la vista atrás y comprobar qué se hace y cómo en este ámbito, sólo tienes que acceder a nuestro apartado de *históricos*.

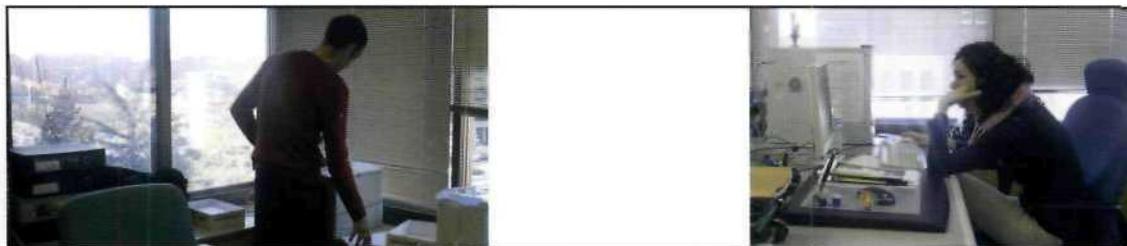


ENLACES

Tejemos para ti, con rigor y constancia, una red de espacios fundamentales para que puedas bucear con garantías en el conocimiento de las TIC aplicadas a la Educación. Dejamos siempre a la vista los nudos más importantes, y nos dedicamos con especial detalle a aquellos que puedan servirte para ampliar información sobre el tema monográfico del número de la revista. Te proporcionamos un listado de vínculos comentados que contrastamos y comprobamos previamente, y que organizamos para que enredarse no signifique perderse.



NOTICIAS



La red de aplicaciones de las TIC en el ámbito educativo está en constante movimiento, actualización y crecimiento. Para que estés al tanto de los acontecimientos más relevantes de ese proceso cambiante y dinámico, nuestra sección más periodística se renueva para ofrecerte las noticias y los breves que te permitan atar cabos o deshacer nudos, saltar con red o mantener el equilibrio en la cuerda de la información. Te proporcionamos los hilos necesarios para que puedas tejer la actualidad de las TIC en la Educación, sin olvidar de dónde venimos –apartado de histórico- ni hacia dónde vamos –opción de añadir noticias en todo momento-.



En este número, no puedes dejar pasar...

- EL Informe PISA sobre el impacto de las TIC en el rendimiento escolar.
- La aparición o renovación de portales de contenidos educativos.
- El Informe AUNA "Los menores en la red: comportamientos y navegación segura".
- La falta de cultura de uso de Internet en la escuela, según el Instituto de técnicas Educativas de la CECE.
- Las redes escolares de la iniciativa **e-Twinning**, para el hermanamiento de centros escolares europeos

www.etwinning.net

Un nuevo portal facilita los hermanamientos escolares entre europeos

Comentar

Los centros escolares europeos invitados a inscribirse en línea. El hermanamiento entre centros escolares europeos a través de Internet es ahora más fácil que nunca gracias al nuevo portal de eTwinning, una iniciativa de la Comunidad Europea, disponible ya en 21 idiomas. Este portal facilita el proceso de hermanamiento y proporciona a los profesores ideas e inspiración para iniciar sus propios proyectos, así como las herramientas prácticas necesarias para ponerlos en marcha. Desde el lanzamiento del programa eTwinning en enero de 2005, ya se han inscrito en el portal más de 8.000 centros educativos de toda Europa.



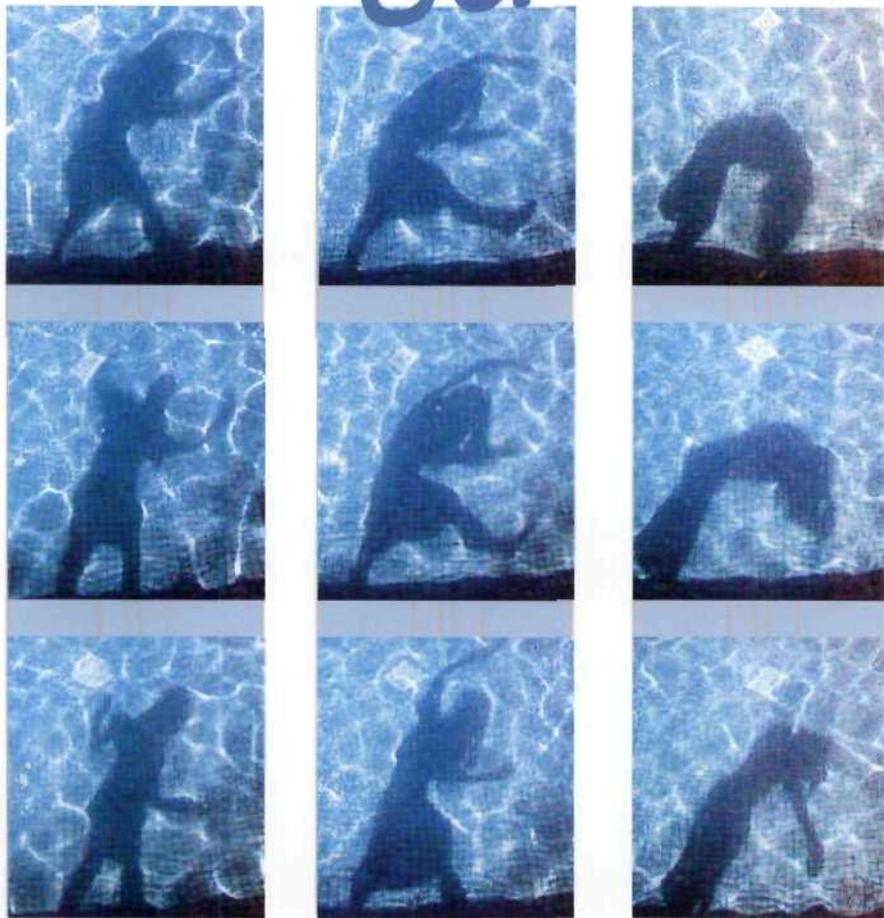
El inicio del curso es el momento ideal para empezar proyectos de hermanamiento escolar. El programa eTwinning ofrece a profesores y alumnos de muchos países europeos un modo sencillo y eficaz de colaborar entre sí, aprender unos de otros, compartir ideas y recursos, y hacer amigos sirviéndose de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC).

La participación en eTwinning puede aportar muchos beneficios: Resulta divertida y estimulante tanto para los alumnos como para los profesores y añade una nueva dimensión a la enseñanza. Facilita la innovación educativa y la apertura de la escuela al mundo exterior y abre los ojos a la diversidad de culturas, sistemas educativos y métodos didácticos. Sensibiliza a los alumnos ante la diversidad lingüística y cultural de

Más... en la sección de
Noticias de Red Digital.

TU RED

tu



Red Digital es vuestra porque sumergirse en ella no cuesta, y porque la llenamos de contenido suficiente para que os mováis como pez en el agua, y sin dejar de "hacer pie". Pero también queremos que sea vuestra porque la construyáis, con vuestra participación y protagonismo.

Nosotros ponemos el espacio y las herramientas: levanta las paredes de este punto de encuentro sobre las TIC en Educación; pega las piezas de tu mosaico; y llena *tuRed* del contenido que quieras, de las ideas que necesitamos para una Educación de calidad, para todos y entre todos.



Publica

TuRed es tu espacio, y en él puedes publicar diversos contenidos sobre Educación, sin más restricciones que las del sentido común y las de los límites técnicos. Para la presentación de contenidos, se sigue una estructura similar a la de las secciones de la revista, y un orden estrictamente cronológico -lo más destacado es lo más actual-.

Comenta

Cuando haces un comentario sobre un contenido de Red Digital, estás participando -o iniciando- un foro de intercambio de opiniones, reflexiones e información sobre ese contenido o sobre el tema que trata. Todos esos foros tienen sus puertas abiertas para todos en TuRed.

Vuestros...

> **Objetos digitales**

> Artículos

> Experiencias

> Noticias

> Eventos

> Documentos

> Enlaces

> Histórico

> Publicar



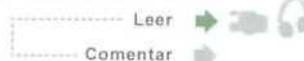
a avanza para todos?

2006 07:45

os con necesidades especiales

- Internet, nuevas tecnologías,
iales, discapacitados, mayores.

ituación de España en relación a tecnología y en vías de desarrollo (en fase de así como programas basados en el uso a mejorar la calidad de vida de: discapaces y mujeres principalmente.

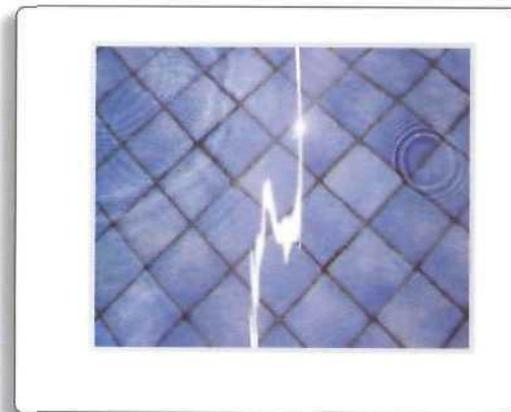


cnología avanza para todos?

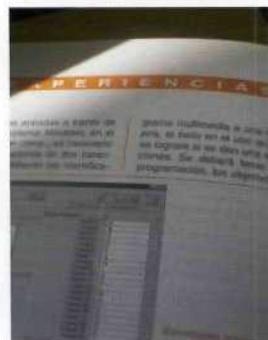
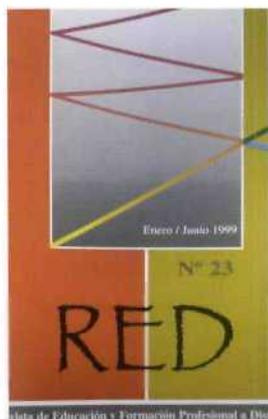
11/2006 20:40

Re: ¿La tecnología avanza para os? **Luis B** -16/01/2006 08:04

Re: ¿La tecnología avanza para os? **Julia** -17/01/2006 16:23



RED y Red Digital. El Pasado.

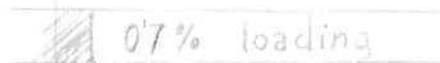


Del papel a la World Wide Web. DE **RED** como conjunto de siglas de nuestra publicación impresa en 1991 (**Revista de Educación a Distancia**) a **RED** como concepto de una realidad construida por todos, generado en el marco de una sociedad, la del conocimiento, que nos conecta a todos: **Red Digital**, desde el año 2002, la Revista de Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas del CNICE, tu revista.

El Presente.

- | | | |
|--|-------------------------------|--|
|  | <u>Nº 1</u>
Enero 2002 | Tecnologías y educación: horizonte de un cambio
http://reddigital.cnice.mec.es/1 |
|  | <u>Nº 2</u>
Julio 2002 | Enseñantes, aprendices y redes
http://reddigital.cnice.mec.es/2 |
|  | <u>Nº 3</u>
Enero 2003 | Nuevos espacios de creatividad
http://reddigital.cnice.mec.es/3 |
|  | <u>Nº 4</u>
Octubre 2003 | Televisión educativa: Reto y utopía
http://reddigital.cnice.mec.es/4 |
|  | <u>Nº 5</u>
Diciembre 2004 | Valores educativos de las TIC orientados a los Servicios Sociales
http://reddigital.cnice.mec.es/5 |
|  | <u>Nº 6</u>
Diciembre 2005 | Contenidos Multimedia Interactivos al Servicio de la Educación |

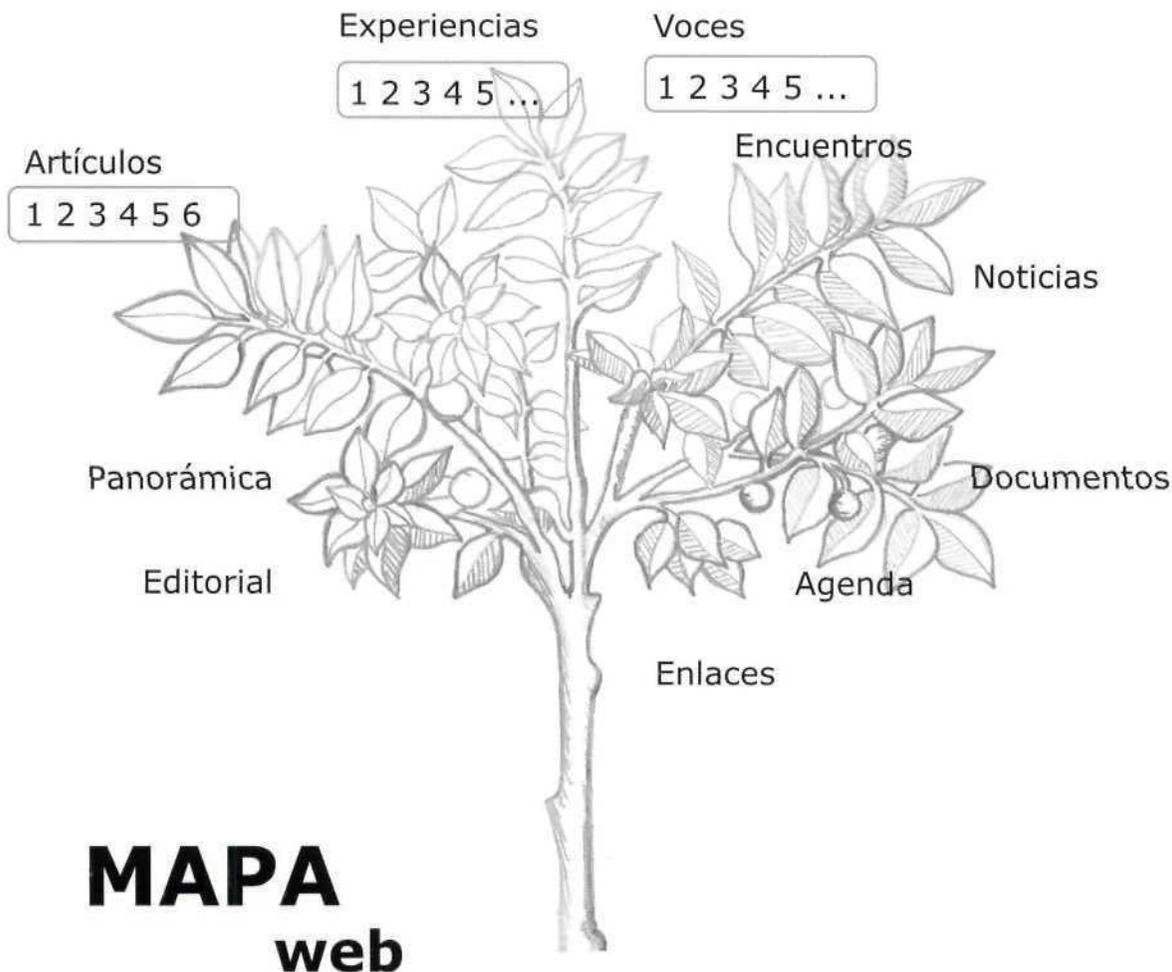
...Y el Futuro.



Nuestro siguiente número, el 7, que tendrá como tema monográfico la Formación del Profesorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación para la Educación.



MAPA WEB



MAPA web

Red Digital equilibra la variedad de secciones con una estructura sencilla, cuyo principal objetivo es el de facilitar una navegación fluida por sus contenidos. El *mapa web* muestra gráficamente esa estructura, y da acceso a sus espacios y contenidos fundamentales.

Dirección

Mariano Segura Escobar

Subdirección

Manuel Gértrudix Barrio

Coordinación

Sergio Álvarez García

Consejo Editorial

Mariano Segura Escobar

Manuel Gértrudix Barrio

Sergio Álvarez García

Carmen Candiotti

López-Pujato

Juan José Blanco

Villalobos

Agustín Quintana Alonso

Rafael Martínez Morazo

Victoria Milicua Landa

Carlos Mayordomo

Mayorga

Comité Científico Asesor

Rosa Franquet.

Juan de Pablos Pons.

Pedro Agustín Pernías.

Pablo del Río Pereda.

Antonio Rodríguez

de las Heras.

Versión impresa

Dirección: Mariano Segura Escobar. **Coordinación y revisión:** Manuel Gértrudix Barrio, Sergio Álvarez García, Cristina del Río, María del Carmen Gálvez. **Diseño gráfico y maquetación:** Goretti irisarri Vázquez

Producción y Redacción

Secciones Panorámica,
Artículos, Experiencias,
Encuentros y Voces:

Mercedes Quero Gervilla.

Secciones Noticias,

Voces y Documentos:

Marta Serrano Espinazo.

Secciones Agenda,

Enlaces y Documentos:

Cristina del Río Fernández

Especial EducaBerlin

Javier Lobatón Soler

Documentación y traducción

Cristina del Río Fernández

Dirección de arte y diseño gráfico

Goretti Irisarri Vázquez

Ilustraciones

Goretti Irisarri Vázquez

Teresa Irisarri Vázquez

Edición Audiovisual

Jesús M. González Lorenzo

Audiovisual "Encuentros"

Coordinación y guión:

Carmen Candiotti

López-Pujato

Dirección:

Eduardo Smet y

María Penela

Realización:

Juan Rodríguez Badía

Producción:

Silvia Pérez

Cámaras:

Mikel Sahuquillo

Victor Pascual

Verónica Retana

Sonido:

Pablo Sanz

VTR:

Rodrigo del Cid

Edición:

Rubén García

Desarrollo técnico

Slabón S.L.



*Las opiniones expuestas no son necesariamente compartidas por la dirección de la revista. Se autoriza la reproducción del contenido, citando la procedencia y siempre que no sea con fines comerciales

Revista de Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas



[http:// reddigital.cnice.mec.es](http://reddigital.cnice.mec.es)

reddigital@cnice.mec.es

cnice

ES PÚBLICO. ES PARA TODOS. ES PARA TI

CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EDUCATIVA.
C/Torrelaguna, 58. 28027 Madrid-España.
Tfno.: 91-377 83 00. Fax: 91-368 07 09

NIPO:651-06-007-1



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA

SECRETARÍA GENERAL
DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN,
FORMACIÓN PROFESIONAL
E INNOVACIÓN EDUCATIVA

CENTRO NACIONAL
DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EDUCATIVA

I.S.S.N.: 1698-2541
D.L.: BI-687-06

