

# WEB Y ESCUELA: USOS PEDAGÓGICOS Y DESARROLLO DE COMUNIDADES EDUCATIVAS

*Albert Sangrà, Adolfo Montalvo, Cristina Girona  
Universitat Oberta de Catalunya, UOC*

## Abstract

---

Una de las aportaciones de las TIC en el ámbito educativo es el uso de las webs. El nivel de desarrollo de las webs escolares está en sus etapas iniciales, en este sentido, estos recursos tecnológicos presentan unas potencialidades todavía lejos de alcanzar. El presente artículo reflexiona sobre la casuística de las webs de escuelas, las webs de maestros y las webs de estudiantes. El objetivo planteado es aportar algunas propuestas para progresar en la utilización de este potente instrumento al servicio de la educación, mediante su papel en el fortalecimiento de la comunidad educativa como red, y en el progreso de las prácticas pedagógicas.

## Keywords

---

Red escolar, web de maestros, web de escuelas, web de estudiantes, metodologías didácticas online, comunidad educativa, Proyecto ACTIV-e, web-communities.

## INTRODUCCIÓN

---

Las posibilidades educativas de las TIC en general y, en particular, de las webs<sup>1</sup> en la escuela no están totalmente desarrolladas ni mucho menos. Son muchas las pistas que apuntan en esta dirección, y es evidente que se están dando las condiciones para una incorporación más masiva, ya que muchos países coinciden en instalar redes en las escuelas, conectarlas a Internet, proveer de ordenadores multimedia, software educativo, y apoyo técnico para maestros (Venezky, 2004).

Se puede argumentar que esto no es exactamente así en los países en vías de desarrollo, y es cierto. Tendremos, por lo tanto, que velar por no agrandar las diferencias, siempre considerando que la alfabetización actual pasa por capacitar a todas las poblaciones en el uso de las TIC, lo cual implica facilitar las herramientas necesarias para su propio desarrollo.

En nuestro contexto próximo, el Proyecto Internet Catalunya (PIC) ofrece datos significativos sobre la penetración de la web en los centros de primaria, que refuerzan la idea de que todavía queda mucho camino por delante. Un 70.3% de los centros tienen (Mominó, Sigalés, Fornieles, Guasch y Espasa, 2004), pero si nos detenemos en el porcentaje de estudiantes con web, las cifras bajan drásticamente; un 8.3% de los alumnos de primaria tienen su propia web, siendo un

---

<sup>1</sup> *En este artículo, nos referimos a las webs como páginas individuales o grupales, instrumentos con identidad propia que forman parte de un sistema más amplio y externo como es el WWW o Internet. Hemos decidido trabajar desde esta concepción porque son los instrumentos de primer nivel, o en otras palabras, aquellos que son más fáciles de crear, usar y mantener. Considerando que el objetivo del proyecto al que hacemos referencia es dar soporte al profesorado en el uso pedagógico de algunas tecnologías, la web es la más susceptible de una mayor i más útil aproximación.*

10% el total si consideramos además de primaria, a los estudiantes de ESO, Bachillerato y Ciclos Formativos en Cataluña.

Sin hacer una recapitalución exhaustiva sobre los beneficios que se derivan, si apuntaremos los más importantes para denotar los dos grandes campos de actuación de la web en la escuela. Por un lado Internet ha rediseñado prácticamente toda la vida social, a partir de la creación de redes virtuales que unen a muchas personas en “clusters” por intereses o necesidades, propiciando la aparición de las “web-communities”, entre estas la web-community escolar. En palabras de Castells (2001, p. 137) “la sustitución de las comunidades espaciales por las redes como formas principales de sociabilidad comportó la transformación de esta”. En efecto, las posibilidades de acceso a recursos de toda clase y la puesta en funcionamiento de un potente canal de comunicación han revolucionado, y todavía lo están haciendo, nuestra comunidad.

El segundo conjunto de beneficios está orientado a los usos pedagógicos que con la web se habilitan, algunos de ellos ya son una práctica bastante extendida y otros como veremos más adelante todavía restan pendientes de incorporación. Las dos vertientes quedan muy bien sintetizadas en el siguiente fragmento: “las TIC llegan a ser un catalizador orientado a la reforma escolar, en este sentido la apertura de la clase al mundo exterior, (formando comunidades de aprendices, padres y maestros y dando a las escuelas el acceso a un mundo de recursos en expansión) facilitará que maestros y estudiantes puedan adelantarse a un nuevo nivel de efectividad e importancia social” (Venezky, 2004, p. 3).

Las webs presentan pues algunas novedades esenciales para los procesos de enseñanza-aprendizaje, y es que las primeras experiencias con ordenadores como por ejemplo programas de instrucción, instrucción asistida por ordenador (CAI), sistemas de tutoría inteligente, etc., abocaban al estudiante al aislamiento ya que solo se podía trabajar con la máquina de forma individual. El desajuste fundamental era pues, no considerar a la escuela como una organización social, también en sus procesos didácticos mediados por la tecnología.

Desde la perspectiva de centro, la web también ofrece importantes posibilidades de crecimiento de la comunidad, tal y como aporta la siguiente contribución; “las comunidades son redes de vínculos interpersonales que proporcionan sociabilidad, apoyo, información y un sentido de pertenencia e identidad social” (Wellman, 2001:1). La web se ajusta totalmente a esta definición, y no sólo en las relaciones y alianzas escuela-exterior, sino también concibiéndola como una organización que aprende, que tiene una estructura que se mejora a si misma a partir de sus propios errores y a partir de los conocimientos de todo el personal que repercuten en la redefinición de servicios y en la estructura de la institución.

Las webs de estudiantes también aportan interesantes posibilidades de desarrollo. En primer lugar, son totalmente compatibles con el paradigma constructivista, facilitando el aprendizaje a partir de los intereses concretos de cada estudiante, que no desperdiciarán la oportunidad de expresar sus gustos y preferencias en un medio tan motivador. En palabras de Fichera y Ronchi (2004, p. 90): “el ordenador era como un ferry entre dentro de la clase y las actividades de fuera de clase, y más todavía, el ordenador, y particularmente Internet, eran la materialización del interlocutor en la escritura”.

Una segunda justificación teórica de la web nos la aporta el concepto de conciencia crítica desarrollado por Paolo Freire (1994), como factor esencial para la alfabetización. Y es que la web también destaca como opción inmejorable para trabajar sobre la sociedad del consumo y la propia cultura popular (Seiter, 2004).

Los efectos de este uso se encaminan al ideal de estudiante proactivo tan deseable desde un punto de vista pedagógico. Algunas de las mejoras se resumen en una investigación desarrollada en Inglaterra sobre el uso de las TIC en el aula (Harris y Kingston, 2002, p.2); “Algunos de los cambios en el rol del estudiante son tener una más alta independencia y responsabilidad por su

propio trabajo, ser capaces de trabajar por objetivos y para colectivos específicos, y ser más reflexivos sobre su propio trabajo”.

Webs de estudiantes y webs de otros estudiantes, webs de estudiantes y webs de maestros, webs de maestros y webs de centros, webs de centros y webs de otros centros...en suma la creación de una potente red educativa, una “web-community” específica que se comunica y que posibilita el aumento y la mejora de los vínculos y de las prácticas existentes en la actualidad.

Todo es susceptible de mejora y para que estos planteamiento sean una realidad se necesitan muchos esfuerzos en equipamiento, en softwares intuitivos, asequibles y fáciles y por encima de todo ayuda instrumental en el uso de las webs. Es esencial mostrar qué podemos hacer con lo que ya tenemos, como podemos sacar provecho de lo que ya está a nuestro alcance.

En este sentido, el Proyecto ACTIV-e (ACTIVE Teachers In Virtual Environments), tiene la intención de ser una herramienta para ayudar a la comunidad educativa en la creación y potenciación de sus páginas webs con finalidades pedagógicas. Con esa idea, se enseña paso a paso a fortalecer estos recursos mediante 107 posibilidades de actuación. El proyecto también hace una recapitulación y una valoración de guías para crear páginas webs para aquellos usuarios que todavía no tienen, facilitando el acceso al recurso y permitiendo escoger la guía que más se ajuste a sus intenciones, además de otros enlaces y documentación relacionada. Iniciativas de esta clase se hacen totalmente imprescindibles, para reducir la distancia entre lo que tenemos, entendido como conjunto de recursos tecnológicos, y el provecho que le podríamos sacar.

## **LA WEB Y LOS MAESTROS**

---

Incorporar la web como instrumento educativo por parte del profesorado, tendrá que suponer en primera instancia una revisión de las bases pedagógicas, refrescando y/o aumentando las capacidades profesionales, lo cual puede implicar también una mejor labor docente. En este sentido las tecnologías son una excusa para volver a revisar los fundamentos de la educación presencial y para experimentar con clave de éxito las nuevas posibilidades virtuales.

Esta percepción dinámica del rol docente, también se hace patente en el Proyecto Astrolabi, dedicado al estudio del impacto de las tecnologías en la escuela, donde se definen las características distintivas del nuevo docente; ser más colaborador que solitario, fomentar la participación, no tener la exclusiva del conocimiento, tener fuertes capacidades organizativas, estar abierto a la experimentación y tener la capacidad de modificar desde los principios hasta la metodología (Hinojosa, Bellot y Sangrà, 2000). En una organización dinámica como es la escuela, donde todo es interdependiente, el cambio de rol del estudiante hacia personas con un dominio mucho más amplio de las TIC, percibido de forma muy clara por los docentes (Oravainen, Ilomäki, Hakkarainen y Tapola, 2002), será un factor más que facilitará la búsqueda de la capacitación del profesorado en el uso de Internet, como mínimo para estar en una situación de equilibrio!

Si se tiene que destacar algún elemento pedagógico susceptible de modificación y por lo tanto de análisis con la incorporación de la web, este sería la metodología. Las opciones metodológicas por diferentes causas se multiplican, y no sólo dentro del currículum establecido, sino también en actividades de refuerzo o para la educación informal. Para empezar, globalmente y gracias a Internet y a la disponibilidad de casi recursos infinitos, las posibilidades metodológicas crecen, puesto que recursos empleados y metodología están directamente relacionados.

Son muchas las preguntas metodológicas que se tienen que resolver al incorporar la web a los procesos de enseñanza-aprendizaje; para empezar, utilizaremos este recurso para trabajar

objetivos transversales o específicos? También hará falta decidir sobre si se utilizarán metodologías sincrónicas o asincrónicas? El estudiante trabajará en casa, en el aula de informática o en clase? Como definiremos la dinámica de trabajo: los alumnos accederán a la web del maestro y darán feedback en la misma web, o darán feedback impreso, o darán feedback en sus webs de estudiantes? Se trabajará en grupo o individualmente? Todos los recursos estarán disponibles online o sólo una parte? Las actividades serán de respuesta abierta o cerrada? También evaluaremos mediante la web?...

Al igual que en la presencialidad, la interrelación de los principales elementos pedagógicos tiene que ser coherente y en definitiva todo lo perfecta posible, y las elecciones llevadas a cabo tienen que corresponderse a la consecución de los objetivos planteados.

Como ya se ha dicho anteriormente, el Proyecto ACTIV-e ha desarrollado una relación de plantillas que explican de forma detallada y paso a paso como incorporar algunas funcionalidades en las páginas webs educativas. A modo de ejemplo en este apartado expondremos las que permiten incidir en los procesos de enseñanza-aprendizaje y por lo tanto, las más vinculadas a la responsabilidad docente:

- *Cómo implementar links de textos, imágenes. Cómo añadir los links de los lugares virtuales favoritos de los estudiantes. Cómo incorporar enlaces con contenidos en diferentes medias, que los docentes pueden aprovechar didácticamente. Cómo incluir diccionarios y enciclopedias. Cómo vincular la propia página a otras webs pedagógicas. Cómo publicar ilustraciones con trabajos de estudiantes, o pequeñas producciones como por ejemplo ensayos, dibujos, poemas, diarios, historias...Cómo escribir y publicar contenidos sobre las páginas webs de sus estudiantes, sobre las habilidades cubiertas con el trabajo diario en la escuela. Cómo incorporar juegos didácticos; crucigramas, de memoria, puzzles, de operaciones, etc, etc. Cómo añadir locuciones u otros tipos de audio. Cómo tener ejercicios de respuesta múltiple, de respuesta libre, ejercicios de conexiones. Cómo conseguir tener una base de datos para el historial de orientación docente satisfecho. Cómo implementar un sistema online de deberes mediante chat, email o foro. O un sistema de tutorías online mediante chat o email o foro. O un sistema de resolución de problemas. O una plataforma tecnológica que permita el trabajo colaborativo. Cómo tener una calculadora. Cómo incorporar scripts, applets o una pantalla de acceso con nombre y contraseña. Cómo poner cuestionarios, o encuestas o gráficos. Cómo incorporar una lista de distribución o cómo disponer de una web bilingüe, trilingüe...*

Esta relación resta inacabada desde luego... El abanico de posibilidades para el crecimiento de las webs de maestros con finalidad pedagógica como se puede apreciar es muy amplio.

## **LA WEB Y LOS ESTUDIANTES**

---

El paso de usuarios consumidores de Internet a creadores de webs, reporta a los estudiantes muchos aspectos enriquecedores, que ya se han trabajado profusamente por la investigación en este ámbito. Sólo comentaremos brevemente que la ya citada investigación de Harris y Kingston (2002) afirma que las TIC mejoran la motivación de los estudiantes, mejoran la confianza y la autoestima, promueven las habilidades sociales, mejoran las habilidades de trabajo en grupo y cooperativo y favorecen la consecución de hitos. La formación basada en la web fomenta el aprendizaje activo más que el pasivo, y hace más que la educación presencial en el desarrollo de las habilidades de investigación, escritura, informática y de colaboración (Bishop, 2002).

Es destacable el hecho que este tipo de estudiantes desarrollarán toda una serie de habilidades y conocimientos de tipo transversal, y por lo tanto, aplicables a las diferentes dimensiones vitales como por ejemplo el trabajo o el ocio, puesto que están directamente relacionadas con la

sociedad de la información. Ser expertos en buscar y gestionar información o en el uso de softwares específicos, significa disfrutar de unas mejores capacidades de adaptación social.

Como ya se ha dicho anteriormente, la consecuencia de que los estudiantes tengan su propia web, es un aumento en las posibilidades metodológicas de los procesos de enseñanza-aprendizaje, y también de la ampliación y fortalecimiento de la “web-community” escolar.

Una web de estudiantes se puede crear de forma individual, grupal presencialmente, o grupal virtualmente. Sin profundizar sobre las diferencias de estas tres opciones, si diremos que las webs de estudiantes tienen un componente motivacional muy fuerte, además son mecanismos para la expresión y transmisión de los contenidos más importantes de la vida escolar de los individuos.

El uso y el dominio de diferentes medias u opciones tecnológicas también acontece un reto para este colectivo. Insistimos en el Proyecto ACTIV-e, porque distingue sus funcionalidades en los siguientes apartados:

- *Texto, conjunto de plantillas dedicadas a las posibilidades informativas y pedagógicas del texto (47 plantillas diferentes disponibles en esta categoría).*
- *Enlaces, plantillas centradas en cómo convertir los diferentes medias en links (10 plantillas en este apartado)*
- *Publicación, conjunto de plantillas sobre como colgar en la web trabajos de estudiantes, papeles de la escuela u otros proyectos (7 plantillas)*
- *Juegos (5 plantillas)*
- *Animaciones (3 plantillas)*
- *Audio, plantillas que exploran las diferentes opciones con sonidos (3 plantillas)*
- *Ejercicios, para la puesta en marcha online de este tipo de actividad (3 plantillas)*
- *Bases de datos (2 plantillas)*
- *Sistemas de comunicación online pedagógicos (5 plantillas)*
- *Soluciones técnicas adelantadas, es decir, desarrollos que no tienen un criterio común aparte de un mayor grado de dificultad (27 plantillas)*

Y es que con softwares cada vez más intuitivos, no solo los estudiantes sino toda la comunidad educativa tiene la posibilidad de ser usuarios cada vez más activos también en la virtualidad.

Para los estudiantes, las nuevas tecnologías, podrían hacer la escuela ser más viva, más desafiante y más recompensante (Venezky, 2004). Los vínculos con el paradigma constructivista son muy claros, y la posibilidad que tienen los profesores y maestros de conocer los gustos de sus alumnos podría estar solo a un clic de distancia, no tenemos que olvidar que toda esta información es muy válida para la revisión y actualización curricular, en pro de una educación más adaptada y más eficaz. Otra dimensión relevante es el hecho de que esta herramienta tecnológica comporta muchas ventajas para trabajar de forma crítica nuestra sociedad, por ejemplo sobre los fanatismos, la publicidad, el consumo responsable, que nos devuelve al concepto de conciencia crítica de Freire ya comentado anteriormente.

Por último, si queremos trabajar con éxito con este instrumento, no tenemos que olvidar la importancia del grupo de iguales, es decir, del grupo clase. Se tiene que conseguir que los compañeros lleguen a ser un recurso de aprendizaje más, aun cuando se hace necesaria e imprescindible una supervisión docente para asegurar que las dinámicas y los aprendizajes sean los adecuados.

## **LA WEB Y CENTROS ESCOLARES**

---

“La educación es un servicio público, un servicio que, como tal, tiene que ir mejorando y ampliando prestaciones a nuestros clientes: a toda la comunidad educativa. Después de todo

Internet nació como foro para la investigación y la educación, tendría que ser en educación donde se sacará el mayor partido a toda su funcionalidad” (López, 1999).

Los mencionados Proyectos Astrolabi y ACTIV-e analizan las webs de centro, y consideran tres niveles a partir de los diferentes objetivos que plantean. El primer nivel y el más habitual se corresponde con las webs que tienen una finalidad informativa, en este grupo se engloban contenidos de tipo organizativo, normativo y de estilo. El segundo grupo de webs está configurado por aquellas que tienen finalidad de exhibición, el más claro ejemplo es la divulgación de cualquier actividad llevada a cabo en la escuela, como por ejemplo una excursión. El tercer y último nivel, se corresponde con las webs con finalidades pedagógicas, este grupo es mucho menos representativo que los dos anteriores, pero a la vez el más interesante, obviamente, desde una perspectiva educativa.

Este tercer nivel ya ha sido tratado en el punto anterior “La web y los maestros”, ahora ilustraremos los dos primeros todavía no desarrollados. Las posibilidades que aportan son muy extensas...

- *Cómo implementar texto sobre la historia de la escuela, sobre la descripción física de la escuela, sobre la edad de sus estudiantes, y en general sobre el tipo de estudiantes de la escuela. Cómo facilitar texto sobre la tipología de la escuela, sobre el personal que trabaja, sobre la dimensión del colegio. Cómo proveer los datos de contacto y la localización del centro, sobre los campos de especialización del centro, sobre el currículum, sobre la filosofía vigente. Cómo incluir la información básica para los padres, o cómo y qué contenidos se pueden publicar del AMPA, o sobre qué acuerdos a los que se ha llegado con los padres. Cómo difundir los acuerdos y alianzas con otras escuelas. Horarios y calendario. Cursos y proyectos. Clubes de los centros escolares o exteriores pero que utilizan el espacio del centro o tienen algún tipo de relación. Información sobre la biblioteca. Actividades de ex-estudiantes. Temas de sanidad. Comedor y caterings. Listados de direcciones webs (también de los alumnos). Contenidos sobre las fundamentaciones pedagógicas de la práctica educativa. Sobre el habla y el trastorno en el lenguaje. Sobre las dificultades de aprendizaje. Procedimientos políticos del centro. Glosarios de términos educativos. Iniciativas relacionadas con la caridad, fondos públicos o privados o ayudas. Estudiantes o personal minusválido. Protección y salud de los niños. Planificación de asignaturas. Materiales docentes. Estilos de aprendizaje. Iniciativas del colegio. Planes de mejora. Recomendaciones de todo tipo. Instrucciones, guías y protocolos. Precios de los servicios del centro. Expedientes de estudiantes. Enlaces a otras instituciones, asociaciones, organizaciones, escuelas, ciudades...Buzones de sugerencias y quejas. Vídeos. Imágenes. Acontecimientos en el colegio. Menú del día. Magazine del centro...*

Cuánto espera nuestra sociedad de la escuela? Seguro que la lista de arriba no está completa ni mucho menos, pero si da una idea de la cantidad de usos que esta herramienta tecnológica nos ofrece al servicio de la educación.

Esta relación de posibilidades repercute a un nivel meramente de difusión. Es o sería un grave error detenernos aquí. La web puede llegar a ser una herramienta clave para la gestión de los centros, lo cual implica interacción y participación de los diferentes agentes implicados. Es fácil pensar que si este instrumento ha penetrado en tantos ámbitos, es debido a que aporta ventajas y beneficios. Ahora es el momento de pensar como sacar provecho en la escuela. Es imprescindible pues establecer un debate sobre la incorporación de la web en el día a día de los centros.

Si se consigue que la web llegue a ser una herramienta de cohesión, la consecuencia será el fortalecimiento de la comunidad educativa y un estamento tradicional como es la escuela más bien preparada para asumir sus tareas sociales.

## CONCLUSIONES

---

Nos encontramos en una etapa caracterizada por el cambio constante, cambios en la evolución de los softwares y hardwares, donde los productos cada vez tienen una vida más corta. Cambios en los roles docentes, en los roles de los estudiantes y consecuentemente cambios en la estructura de los centros educativos; todo cambia.

El planteamiento de los diferentes agentes escolares tiene que ser proactivo ante esta constante evolución, si queremos escuelas ágiles y actualizadas. En este sentido el papel de la web y el uso que podemos llegar a hacer es estratégico. Y por eso es por lo que mecanismos de apoyo instrumental en la correcta aplicación de la web en los usos educativos deben ser considerados como capitales.

Es imposible ofrecer pautas uniformes de actuación a la comunidad escolar en la creación y desarrollo de sus webs, puesto que estas estarán profundamente condicionadas por el entorno de cada persona o grupo. También en esta línea los diferentes esfuerzos se tienen que enmarcar junto con el resto de elementos pedagógicos específicos, es decir, que lo que puede ser bueno para un sujeto, puede resultar contraproducente para otro en un escenario diferente.

El Proyecto ACTIV-e, tiene la intención de hacer explícitas todas estas posibilidades de actuación, que gracias a la web, tenemos a la vista pero todavía se nos escapan. Y no sólo esto, también pretende ayudar de forma instrumental en la incorporación de los usos educativos de esta herramienta. Tiene que ser interpretado como un inventario de recetas inacabado, puesto que organizaciones, roles y tecnología están en continua evolución y cambio. Tiene que ser interpretado como un puente entre lo que hacemos con la web y lo que podríamos llegar a hacer en términos de posibilidades pedagógicas y de la consolidación y fortalecimiento de la web-“community” escolar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y WEBGRÁFICAS

---

Bishop, A. (2002). Come into my parlour said the spider to the fly: critical reflections on web-based education from a student's perspective. *Distance Education*, 23(2), 3.

Castells, M. (2002). *La galaxia internet*. Barcelona: Rosa dels Vents.

Fichera, A. i Ronchi, P. (Maig, 2004). ICT in primary schools: an examination of italian practices. *Education, Communication & Information*, 4(1), 80-96.

Harris, S. i Kington, A. (2002). *Innovative classroom practices using ICT in England. Implications for schools*. Consultado en marzo 15, 2005, desde la web de National Foundation for Educational Research, <http://www.nfer.ac.uk/research/downloads/12.PDF>

Hinojosa, J., Bellot, A. i Sangra, A. (2000). *Informe sobre l'equipament, els usos i el plantejament pedagògic dels centres davant les TIC*. Consultado en marzo 15, 2005, desde la web de Projecte Astrolabi, [http://astrolabi.edulab.net/int\\_inf\\_informe\\_punt1.html](http://astrolabi.edulab.net/int_inf_informe_punt1.html).

Hinojosa, J., Bellot, A. i Sangra, A. (2000). *Informe sobre actitud dels docents davant les TIC*. Consultado en marzo 15, 2005, desde la web del Projecte Astrolabi, [http://astrolabi.edulab.net/int\\_inf\\_2\\_informe\\_punt1.html](http://astrolabi.edulab.net/int_inf_2_informe_punt1.html)

López, D. (1999) *Uso educativo y creación de la web de centro*. Edutec 99. Consultado en marzo 15, 2005 a <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/153.htm>.

Mominó, J M., Sigalés, C., Fornieles, A., Guasch, T. i Espasa, A. (2004). *L'escola a la societat xarxa: Internet en l'àmbit educatiu no universitari*. Consultado en marzo 15, 2005 desde la web del Projecte PIC, [http://www.uoc.edu/in3/pic/cat/pdf/PIC\\_escoles\\_0.pdf](http://www.uoc.edu/in3/pic/cat/pdf/PIC_escoles_0.pdf).

Sangrà, A., Girona, C. i Montalvo, A. (2004). *Promoting the use of ICT in primary schools: the ACTIV-e Project*. Consultado en marzo 15, 2005 desde la web del Projecte ACTIV-e, [http://www.uoc.edu/in3/active/docs/ACTIVE\\_UOC\\_ponencia\\_EDEN\\_en.doc](http://www.uoc.edu/in3/active/docs/ACTIVE_UOC_ponencia_EDEN_en.doc).

Seiter, E. (2004). Children reporting online. *Television & New Media*, 5(2), 88-102.

Oravainen, K., Iloäki, L., Hakkarainen, K. I Tapola, A. (2002). *Information and communication technology in principal's work*. Consultado en marzo 15, 2005 desde la web del Centre for Research on Networked Learning and Knowledge Building, [http://www.eun.org/eun.org2/eun/html/smc/docs/ICT\\_Principals\\_Work.pdf](http://www.eun.org/eun.org2/eun/html/smc/docs/ICT_Principals_Work.pdf).

Venezky, R. (2004). Technology in the classroom: steps toward a new vision. *Education, Communication & Information*, 4(1), 3.

Wellman, B (2001). Physical place and cyberplace: the rise of the networked individualism. *International Journal of Urban and Regional Research*, 1.