

# MODELO DE DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA DE IPTV DE PRODUCCIÓN INFANTIL

*Corredoira y Alfonso, Loreto; Sanjuán Pérez, Antonio;  
Videla Rodríguez, José Juan; Martínez Costa, Sandra*

## 1. Introducción

El consumo de productos televisivos en medios digitales tiene un auge cada vez mayor, especialmente entre los consumidores más jóvenes. El incremento del uso de televisión en el móvil, el ordenador u otros reproductores portátiles, indica que los hábitos del telespectador se están transformando hacia nuevos soportes, distintos del tradicional televisor. Gracias a las facilidades y el descenso del precio de este tipo de productos tecnológicos se está fomentando el uso de redes en las que la participación activa del usuario es fundamental, ya que es este quién genera los contenidos para su posterior difusión.

En el transcurso de estos últimos años han sido muchos los espacios web destinados a la difusión gratuita de vídeos creados por el usuario. El espectador exige por un lado productos con una calidad de imagen cada vez mayor (especialmente en lo que se refiere a obras cinematográficas) y el mercado ofrece pantallas cada vez más grandes, equipos de sonido, proyectores de gran resolución,... Y por otra parte, se ha incrementado el consumo de productos de baja calidad de imagen, elaborados por el propio público gracias a la popularización de las nuevas tecnologías y del software de edición de vídeo. El auge de iniciativas como Youtube hace que muchas productoras de contenidos hayan decidido crear sus canales en la red Internet, popularizando los espacios “.tv”.

La facilidad técnica con la que el usuario puede crear y compartir contenidos audiovisuales hace recomendables iniciativas de formación que proporcionen criterios, tanto para los editores como para los espectadores, que sirvan para reconocer la fiabilidad de las fuentes de referencia o la diferencia entre productos informativos de los que no lo son.

En esta línea fue creado el proyecto Teleclip, una plataforma de televisión por Internet hecha por y para niños de entre 7 y 16 años. Su función es la de presentar y proponer una serie de contenidos elaborados por usuarios de esas edades, siempre

supervisados por profesores y profesionales. Su formato es el de un magazine contenedor con noticias, reportajes, entrevistas y otras actividades que puedan resultar de interés al público de los mismos.

Esta plataforma ha sido diseñada como una herramienta educativa creada a partir de la interactividad con los nuevos medios y con ella se pretende enseñar el uso de las nuevas tecnologías aplicadas al proceso de aprendizaje del niño. De esta manera se entiende que los soportes digitales o la televisión a través de Internet pueden emplearse con fines educativos o como complemento en la enseñanza básica del alumno. La convergencia de los mismos con las posibilidades del e-learning hace posible que Teleclip sea utilizada como una tecnología de base para actividades educativas. El aprendizaje se hará en dos sentidos: por un lado, el aporte de conocimiento sobre los nuevos medios que le da el uso de soportes digitales para la generación y difusión de contenidos y, por otro, la experiencia que el niño adquiere al difundir sus propios conocimientos acerca de determinadas materias.

El uso de la televisión como instrumento educativo es una cuestión ampliamente estudiada. Para justificar la oportunidad del proyecto Teleclip cabría mencionar, por ejemplo, a Agustín García-Matilla, Luís Miguel Martínez y María José Rivera<sup>1</sup>, que ofrecen una clasificación de los modelos de televisión aplicados a la enseñanza:

- Experiencias de carácter formal reglado, con objetivos educativos precisos.
- Experiencias de carácter formal no reglado, aunque con intencionalidad, sistematización, planificación y objetivos de algún nivel de escolaridad.
- Experiencias de carácter no formal que, aprovechando los lenguajes y formatos televisivos, incorporan objetivos educativos.
- Programas que sin tener explícitamente intencionalidad educativa, bien por su contenido, género o formato audiovisual ejercen una influencia educativa relevante.

Queda claro, por lo tanto, que la televisión puede formar parte del proceso educativo de distintas maneras: como instrumento y como medio. Por su parte Carmen Marta Lazo<sup>2</sup> sostiene el valor de la escuela como ámbito de acción de lo audiovisual porque “es el marco idóneo donde aprender los parámetros para conseguir la alfabetización audiovisual: las técnicas, sistemas y códigos que se utilizan en la producción de los mensajes, para interpretar con mirada crítica los significados”, y lo que es más relevante

---

1 García-Matilla, Agustín; Martínez, Luís Miguel; Rivera, María José. Televisión Educativa en España. Informe Marco. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid 1997. Pag 7.

2 Carmen Marta Lazo. El consumo televisivo responsable en el niño. Revista Telos. Octubre-diciembre 2007.

para el proyecto Teleclip: “hay que reivindicar los métodos necesarios para que el niño llegue a ser creador de mensajes (....) tiene que ser el protagonista de su aprendizaje y el profesor como guía tendrá que ofrecerle instrumentos para la creatividad y el desarrollo de sus posibilidades expresivas, siguiendo un planteamiento constructivista y significativo”.

## **2. Los nuevos modelos de televisión**

Los modelos de uso de televisión se están transformando a pasos agigantados. La interactividad se ha convertido en el elemento fundamental de este nuevo modelo de “ver televisión”, no solo por la posibilidad de generación y transformación de contenidos, sino también por el incremento en la libertad de elección acerca de la forma, momento y lugar de visionado de los mismos. En ese ámbito, se ha ido potenciando el medio Internet como plataforma para la divulgación de productos audiovisuales, a la vez que como soporte para la difusión de contenidos generados por el propio espectador.

En esa línea se plantea el desarrollo de la televisión bajo IP (Internet Protocol) como la oferta de canales o contenidos audiovisuales con el valor añadido de la interactividad, posibilidad de participación e incorporación de elementos complementarios de interés práctico para el espectador. Pero en la actualidad se están dando dos modelos distintos: el conocido como IPTV y el llamado Internet TV.

La IPTV está gestionada por la propia plataforma que emite la señal a través de una infraestructura de red cerrada y se recibe a través del televisor. Su modelo de negocio suele consistir en el Triple Pay que aúna televisión, telefonía y conexión a Internet de banda ancha. Algunos ejemplos serían Imagenio, Orange o Jazztelia.

La denominada Internet TV utiliza también la transmisión de emisiones a través del protocolo IP, pero con un entorno abierto y disponible para cualquier usuario de ordenador. Sin embargo existen al menos dos tipos: el primero sería el caso de Zattoo o Joost, que ofrecen en la web canales de televisión broadcast; el segundo está representado por los más conocidos YouTube o MySpace que alojan vídeos que los usuarios suben. Internet TV permite el visionado en tiempo real (streaming) o vídeo bajo demanda (VOD).

Tanto el entorno IPTV como el de Internet TV se basan en tecnologías similares, pero el modelo comunicativo que las sostiene es totalmente diferente. La “Internet TV” se fundamenta sobre todo en la posibilidad de que el usuario genere e intervenga en los

contenidos, siendo a la vez emisor y receptor de los mismos. Mientras, la IPTV mantiene una comunicación unidireccional, en la que la plataforma es la emisora y el usuario limita sus posibilidades de interacción al vídeo on demand o la participación en los servicios ofertados.

Dicho esto, parece obvio que las denominaciones no son lo suficientemente claras ni para el usuario ni para la audiencia, es decir, para la demanda, por lo que la industria de la producción, las telecomunicaciones y la informática (la oferta) y los estudiosos de la cuestión se esmeran en proponer nuevas etiquetas. En el entorno web está comenzando a triunfar la generalista y ambigua “web 2.0”<sup>3</sup> y hay quien aplica este mismo juego de palabras con la etiqueta “televisión 2.0”. En todo caso, lo que nadie pone en duda es que la elaboración generalizada de contenidos ha alterado primero el mundo editorial impreso y después el mundo audiovisual.

### **3. El control de contenidos como elemento diferenciador**

Los medios de producción de contenidos se han controlado históricamente gracias a la tecnología y a la capacidad económica y política, es decir, a la capacidad editorial, por usar el término más clásico. Internet no ha sido una excepción. Un constante desarrollo técnico, su abaratamiento y un contexto social favorable ha llevado en unos pocos años a lo que con la imprenta requirió medio milenio y con el cine y la radiotelevisión casi un siglo: que el número de emisores se multiplique hasta acercarlo al número de receptores.

La diferencia con Internet reside en que esta visión está prácticamente en su mismo concepto esencial: la red, al contrario que la imprenta o la empresa de televisión, nace con la intención de que todos los receptores puedan ser emisores y aún así se pueda estar hablando de comunicación de masas en lugar de comunicación interpersonal.

Pero existe otro elemento común con el resto de los medios: aunque el abaratamiento y la sencillez tecnológica parecen no cesar, sigue siendo necesario encontrar el punto de equilibrio entre el conocimiento del lenguaje gráfico, audiovisual o idiomático, la calidad estético-técnica y el interés del contenido, tanto para producirlo como para consumirlo (interés editorial). Lo que ha quedado demostrado en estos últimos años es que ese punto de equilibrio no está donde la industria lo decide (más definición de imagen, más calidad de sonido o formatos más grandes) sino donde lo decide la

---

<sup>3</sup> Web 2.0. El negocio de las redes sociales. Fundación de la Innovación Bankinter: Madrid, 2007.

audiencia y el usuario. Por eso han triunfado formatos de compresión audiovisual como el mp3, el DivX o sitios como YouTube, aunque eso siga significando buena música, buen cine o buenas historias al margen de la excelencia técnica.

Esta evolución natural del patrón comunicativo en Internet hasta esa “web 2.0”, basada en el fomento de las redes sociales y la participación activa del usuario, no ha eliminado la figura del editor o infomediario, lo que ocurre es que a veces se ha querido presentar como eliminado, “automatizado” o “democratizado” y eso condiciona su modelo de negocio, su situación legal y su política ética. Su papel, además de las características informáticas, condiciona el modelo de desarrollo de las televisiones participativas entre las que se pueden diferenciar al menos dos grandes tipos:

1. El primero es aquel donde la finalidad no es comunicar un mensaje sino crear un espacio donde los demás se comuniquen. El control es muy escaso y el papel del editor se reduce casi al mínimo legal y a la gestión técnica. El ejemplo más conocido es el de Youtube, donde la autoría corresponde a los usuarios y el editor sólo se ocupa de eliminar contenidos que puedan generar problemas legales, éticos o políticos. Otros casos son MySpace, Yahoo o Metacafe.

2. En el segundo tipo, el principal objetivo es comunicar un mensaje a la audiencia, sólo que se permite en mayor o menor medida la participación de ésta como autora de contenidos. El editor, además de producir sus propios mensajes, decide si acepta o no las contribuciones de los usuarios y en todo caso los supervisa e incluso modifica. En esta categoría no existen ejemplos tan populares pero algunas referencias son Menéame o Current.tv, canales informativos en los que el espectador puede subir sus propios reportajes, generando un sistema de comunicación bidireccional en el que las opiniones se convierten en trascendentales para medir la importancia de los contenidos. Las televisiones en Internet de partidos políticos, universidades, empresas e instituciones de todo tipo son también claras referencias. Muchas de estas iniciativas surgen gracias a la tecnología disponible pero rápidamente se dan cuenta de que, al no ofrecer una participación tan abierta o incluso no contemplarla, deben mejorar progresivamente la calidad de los contenidos, lo que les acerca mucho a la televisión convencional.

Teleclip es un canal de televisión que pretende mezclar ambos planteamientos desde una perspectiva educativa e infantil: los niños son lo que generan los contenidos y el control se limita a la edición de las imágenes, la propuesta eventual de temas y a la vigilancia sobre su corrección, precisión y, en definitiva, su calidad.

Y es que la televisión participativa no implica una mejora en la calidad de los productos ni en la fiabilidad de las fuentes de información, sólo una mayor visibilidad potencial de las opiniones de los usuarios. Dado que cualquiera con un conocimiento medio de Internet y ganas de generar contenidos puede crear su propio canal de televisión<sup>4</sup> y contar con la colaboración y opinión de otros espectadores se acaba imponiendo la necesidad del infomediario o editor profesional que intervenga mucho o poco en función del tipo de plataforma escogido.

Eso sí, independientemente del modelo de desarrollo, la sostenibilidad económica va a depender de la propia intervención del público, ya sea como audiencia de publicidad comercial directa o indirecta, como clientes de tecnología (redes, hardware y software), como compradores de contenidos o mediante contribuciones de las administraciones públicas y organizaciones no gubernamentales. Sin embargo la gratuidad de los contenidos, la posibilidad de participación visible, la seguridad y confidencialidad de datos, y la calidad e interés en los productos generados son fundamentales para potenciar la contribución activa del usuario. La finalidad educativa de Teleclip implica fomentar la participación a través de las aulas y el apoyo económico de las autoridades académicas.

#### **4. Educación 2.0**

¿Por qué los usuarios generan y suben a la red contenidos de video? Uno de los principales motivos es porque quieren mostrar lo que saben hacer, lo que conocen, lo que han vivido, lo que piensan. La gente quiere enseñar. Y los niños también. Si añadimos que los nuevos modelos comunicativos desarrollados en Internet influyen notablemente en el campo de la educación, podríamos, por seguir jugando con la expresión, hablar de Educación 2.0 o la educación participativa. Este es otro de los pilares de Teleclip.

El uso de las nuevas tecnologías es la base para la construcción de sistemas o plataformas de aprendizaje (llamados también entornos de e-learning), cuyo objetivo es el de optimizar el proceso educativo. Pese a que en los últimos años se están generando numerosas iniciativas para la incorporación de estos entornos tecnológicos al aula, este tipo de herramientas se encuentra poco implantado. La enseñanza sigue siendo de profesor a alumno, sin considerarse por lo pronto el llamado “aprendizaje colectivo”, en

---

<sup>4</sup>Ejemplo de ello es el site <http://www.channelme.tv/>, en el que el usuario puede crear él mismo su canal de televisión por un mínimo precio. Última consulta: enero 2008.

el que las redes sociales participan aportando sus conocimientos a los restantes usuarios. En ese modelo educativo el acceso a la información en cada intervención genera nuevos puntos de vista que enriquecen el conocimiento. El procedimiento está centrado en el propio alumno y permite, gracias a la difusión multimedia, el avance intelectual por caminos variados promoviendo la investigación y la exploración, así como la formación de opiniones. El proceso es interactivo, mucho más participativo e intenso para el estudiante.

Iniciativas como las de determinados podcasting para la difusión de contenidos educativos, cursos de idiomas, de software, etc. o como whyville<sup>5</sup>, website que permite la creación de entornos virtuales de aprendizaje para niños, indican que estas herramientas pueden ser un perfecto complemento para la docencia en las aulas. La mayor parte de las plataformas de enseñanza están dirigidas al alumno universitario. Sólo unos pocos canales como ToonTV en Alemania, ABCkids, SantaClaus Live en Finlandia o Cartoons Channel en los Estados Unidos dedican sus contenidos en exclusiva al público infantil, pero estos suelen ser de entretenimiento. Tan solo proyectos como el de Onceniños en Mexico son creados con una finalidad educativa.

Wikipedia, Todoexpertos o Rincondelvago son ejemplos de intercambio de conocimientos e incluso material educativo en el mundo de la Internet escrita. En plataformas como YouTube muchos usuarios suben videos educativos pero al tratarse el modelo con escaso control editorial la fiabilidad de las fuentes es dudosa. El planteamiento de Teleclip viene a redundar en esa línea mixta entre el e-learning y las plataformas abiertas. Los usuarios quieren enseñar a los demás pero siempre existe el filtro del educador y del profesional de la comunicación.

## **5. Desarrollo de la plataforma Teleclip**

Teleclip nace, por tanto, como la oportunidad de generar iniciativas en las que los niños intervengan como creadores de contenidos educativos en formato de canal de televisión en Internet con la mediación de profesionales de la comunicación y de la educación. El proceso de aprendizaje se lleva a cabo en una doble vía. Por un lado, el alumno aprende acerca del uso de los nuevos soportes digitales y la comunicación audiovisual y, por otro, aporta sus conocimientos a otros espectadores de edades similares. La plataforma está desarrollada como un espacio web en el que el niño puede

---

<sup>5</sup> <http://www.whyville.net/smmk/nice>. Última consulta: enero 2008.

ver y subir contenidos de vídeo con finalidad educativa e informativa. La clasificación, edición y difusión de esos vídeos está en todo momento controlada por profesionales y profesores, lo que garantiza en cierto modo la calidad y fiabilidad de los mismos además de la elemental protección a la infancia.

Teleclip se engloba dentro del proyecto E-televisión, de colaboración conjunta entre las Universidades de A Coruña y Complutense de Madrid para el lanzamiento de varios canales temáticos en Internet, utilizando los nuevos servicios de video a la carta, streaming y almacenamiento. Algunos de esos canales destinarán su contenido al e-learning.

Como primero de esos proyectos se ha desarrollado la plataforma Teleclip. Su función es la de proponer una serie de productos audiovisuales realizados por niños de entre 7 y 16 años, elaborados con un lenguaje sencillo y espontáneo, de fácil comprensión. Su formato es el de un magazine-contenedor con noticias, reportajes, entrevistas y otras actividades que los complementan. Su elaboración supone una tarea de conocimiento del proceso de la comunicación en el medio Internet, un estudio previo que el autor desarrolla gracias a las tareas de racionalización y observación crítica. Además, el conocimiento sobre el funcionamiento de los medios de comunicación es mucho mayor e, incluso, más efectivo.

Es muy importante aprender a leer e interpretar las imágenes que transmiten los medios de comunicación, así como a discriminar el tipo de información que reciben a través de los mismos. Para la consecución de este objetivo, el grupo E-televisión promueve y desarrolla talleres destinados a los niños, en los que aprenden técnicas de redacción y locución, así como el funcionamiento de los soportes audiovisuales. En estos talleres se generan a su vez contenidos de vídeo que enriquecen la plataforma y que finalmente son subidos a la web para su visionado.

### **5.1. Interés académico: ítems de investigación**

Dada la función educativa de la plataforma Teleclip, las investigaciones del grupo E-televisión acerca de su uso se centran en tres aspectos fundamentales:

- La evaluación de la interfaz gráfica y los servicios que la complementan.
- La respuesta cognitiva de los usuarios de la misma.
- La tipología de contenidos audiovisuales de interés para el público infantil.

Para el estudio de estos elementos se realizarán una serie de test en distintas fases de la experimentación, en los que se analizará el grado de uso que la plataforma tiene tanto

como medio formal para el aprendizaje, como complemento para las clases del niño. También se estudiará el nivel de entretenimiento y de interacción con el medio, así como la funcionalidad y simplicidad de los elementos que la componen.

El primero de los bloques, de investigación sobre la usabilidad de la plataforma, se llevará a cabo a través de cuestionarios y de la observación de la reacción en vivo sobre el proceso de aprendizaje del alumno. Se analizarán aspectos sobre las siguientes áreas: verbal, espacio-perceptual, de orientación espacial y de formas. De este estudio saldrán los datos que permitirán conocer el grado de adaptabilidad del niño a los nuevos medios interactivos, el manejo de las nuevas tecnologías, y la usabilidad y percepción del sitio generado para su uso.

En un segundo término se analizarán la capacidad de aprendizaje del alumno gracias al uso de los contenidos generados por otros niños, así como la mejora en ese proceso cuando son ellos los que aportan su propio conocimiento al medio. Los objetos de estudio serán seleccionados por su contenido pedagógico y se evaluarán a través de test con los que medir el grado de conocimiento.

Por último, se medirá también el interés que el niño, como audiencia, pueda tener en determinados contenidos y productos audiovisuales. La posibilidad de visionado “on demand” de la plataforma, así como el hecho de que sean los propios niños los que generen sus vídeos en función de sus intereses personales, permite identificar cuáles son las tendencias audiovisuales de estos espectadores.

## **5.2. Teleclip y Alfabetización Digital**

La Comisión Europea acaba de publicar un documento<sup>6</sup> sobre Alfabetización digital (traducción del Media Literacy) que recoge una línea de trabajo de la UE en el campo de los nuevos medios. El texto puede hacernos reflexionar todavía más sobre la pertinencia de Teleclip.tv, pues estudia cómo los ciudadanos están entendiendo los medios que han tenido más desarrollo tras el boom de Internet: los blogs, las máquinas buscadoras y la televisión interactiva. La capacidad de leer y de escribir –concepto tradicional de “alfabetización”- ya no es suficiente, decía el 22 de diciembre de 2007, Viviane Reding, Comisaria de Sociedad de la Información y Medios al presentar

---

<sup>6</sup> Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, 20 diciembre de 2007, Un planteamiento europeo de la alfabetización mediática en el entorno digital (COM (2007) 833 final)

también una investigación que la UE llevó a cabo en 2007 sobre esas prácticas de “literacy” en Europa.

La definición que aporta el documento sirve de base para continuar elaborando la propuesta educativa y de formación de audiencia de Teleclip TV: “La alfabetización mediática es la capacidad de acceder a los medios de comunicación, comprender y evaluar con sentido crítico diversos aspectos de los mismos y sus contenidos, así como de establecer formas de comunicación en diversos contextos”. Desde el principio Teleclip ha buscado el desarrollo del “sentido crítico” de los niños participantes. Durante los talleres de redacción que lleva a cabo el grupo E-televisión, se someten a juicio de los otros jóvenes redactores el guión, la presentación y el montaje de las noticias o mini-diarios que finalmente son publicados. Resulta muy útil en concreto que:

- valoren la originalidad de la idea de noticia o reportaje, pues aprenden de otros en la búsqueda del contenido que tenga más interés.
- entiendan lo complejo que puede resultar “documentar” la idea o información que transmitirán.
- redacten y locuten el vídeo de modo que sea comprensible por otros niños del mundo entero.

### **8.3. Pautas de conducta en Media Literacy**

La alfabetización tiene unas pautas<sup>7</sup> que marcan distintos niveles. Algunas de ellas se pueden resumir en las siguientes:

- Que niños y profesores estén cómodos con todos los medios de comunicación. En particular Teleclip.tv se centra en el uso de prensa escrita y buscadores para complementarlo con la Televisión por Internet. Ese “sentirse cómodos” implica conocimiento y comprensión, así como capacidad de “participación”; que los niños sean capaces de añadir vídeos, entrar en la red como redactores es una señal de su adaptación y usabilidad.
- Que mediante el acceso a la cultura se produzca un diálogo intercultural. Nuestra red de trabajo contempla ya la colaboración con otros países, concretamente Chile y México, y a lo largo de 2008 podremos obtener conclusiones sobre cómo se percibe Teleclip.tv en cada uno de los países, con contenidos provenientes a su vez de los tres.

---

<sup>7</sup> Cfr. Pto 2 del documento citado

- Que se acerquen a los medios con sentido crítico en cuanto a la calidad como a la precisión de contenidos. En una siguiente etapa abordaremos la capacidad de distinguir el “lenguaje” informativo del publicitario, que es vital en el uso de la Red.
- Que utilicen los medios con creatividad. Este es uno de los elementos que añade Teleclip.tv y que puede aportar al mundo educativo, complementando la educación escolar. Contar con la mirada de los niños, interesarnos por sus modos de narrar, y por los temas de interés que despiertan, es una manera de hacerles participar y crear contenidos.

Teleclip también ha tenido en cuenta la preocupación por la piratería y el respeto a los derechos. Aunque no se ha abundado en exceso, en los talleres se ha tratado siempre el uso de contenidos protegidos, de la legalidad en la cita de música, imágenes, etc. En Teleclip.tv se aplica la excepción cultural y los límites al derecho de autor que contempla la Ley española de Propiedad Intelectual de 2006 sobre reproducción con fines informativos. Como es perceptivo, siempre se ha de citar la fuente, el origen y el autor.

Que los niños adquieran una metodología para el trabajo en equipo, la “colaboración” y el derecho a compartir cultura no supone sólo “copiar y pegar”, sino que exige crear, narrar, construir. Ante lo extendido que puede estar el mal hábito de “copy & paste”, que los universitarios han incorporado a sus trabajos de clase, la aportación de Teleclip.tv a los modos de investigación y trabajo en los colegios y después en las Universidades o Centros de Formación Profesional puede ser vital. Con un mayor empleo del vídeo en la Escuela y en la Universidad el “copy & paste” no funciona, y Teleclip enseña a contar desde el principio, con ideas propias su mensaje, su contenido.

Una educación en esta línea con los más jóvenes fomentará una mayor confianza y responsabilidad en la red. Compartimos la afirmación de la UE: la alfabetización mediática condiciona en gran medida la confianza de los usuarios en las tecnologías y los medios de comunicación digitales y, por tanto, la absorción de las TIC y los medios de comunicación, aspecto prioritario para la Comisión Europea según lo establecido en su marco estratégico general i2020.

## Bibliografía

- Aguaded Gómez, J.I. & Cabero Almenara, J. (dirs.). *Educación en red: Internet como recurso para la educación*. Málaga: Ediciones Aljibe, 2002.
- Anderson, P. "What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for Education", Joint Information Systems Committee (JISC), <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>.
- Aparici, R. (coord.). *Comunicación educativa en la sociedad de la información*. Madrid: UNED, 2003.
- Atrio Cerezo, S. "Europa ante el reto de las Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas". En: *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, nº 16, 2007, págs. 101-130.
- Gutiérrez Martín, A. *Alfabetización Digital: algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa, 2003.
- Santamaría G. F. (2005). "Herramientas colaborativas para la enseñanza. Usando tecnologías web: weblogs, redes sociales, wikis, Web 2.0." *Gabinete de informática*.net. Octubre 2005.
- [http://gabineteinformatica.net/descargas/herramientas\\_colaborativas2.pdf](http://gabineteinformatica.net/descargas/herramientas_colaborativas2.pdf)
- VV.AA. *Enseñar a aprender: Internet en la educación. Vol. I: nuevos paradigmas y aplicaciones educativas*. Madrid: Fundación Telefónica, 2004.