



## ANIMACIÓN A LA LECTURA Y TIC: CREANDO SITUACIONES Y ESPACIOS

JOAQUÍN PAREDES LABRA\*

**RESUMEN.** Este artículo aborda un análisis crítico de los principales procesos metodológicos que apoyan la animación a la lectura mediante tecnologías de la información y la comunicación (TIC). A partir de un proceso de integración de las TIC en la escuela y su vinculación con otros espacios como las bibliotecas y el ciber-espacio, se abren posibilidades para reorientar las actividades de animación a la lectura mediante procesadores de texto, multimedia, programas de lengua, cuentos electrónicos y desarrollo de proyectos telemáticos.

**ABSTRACT.** This article deals with a critical analysis of the main methodological processes underpinning creative writing and storytelling through the use of information and communication technologies (ICT). The process of integrating ICT in schools and its links to other spaces like libraries and cyberspace open up the possibility of reorienting reading and writing activities using word processors, multimedia, electronic language programs, interactive storybooks and the development of web projects.

Ahora que los ordenadores e Internet han entrado en tantas escuelas, quienes realizan animación a la lectura se preguntan por una participación meditada de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los proyectos que emprenden.

Las TIC parecen ser un nuevo enemigo de la lectura, que conviene sumar a los medios de comunicación (principalmente la televisión y el vídeo), y los videojuegos. Por ello, plantear usos de las TIC en la animación a la lectura no deja de ser proble-

mático, y aún más pensando en aquellos que aprenden y afianzan sus habilidades lectoras, al final de la Educación Infantil o en la Primaria; o quienes ocupan tanto tiempo con estos dispositivos, escolarizados en Secundaria.

Por otra parte, Internet (como ocurrió con los medios audiovisuales y luego con los ordenadores) es una nueva frontera de alfabetización (Leu, 2001), donde la lectura crítica y su carácter progresivo es tan importante.

---

(\*) Universidad Autónoma de Madrid.

Así, las TIC son «nueva frontera para la literatura» o «enemigo de la lectura», un panorama de tecnofilia y tecnofobia. Sin embargo, hay muchos signos de superación de la paradoja, por ejemplo entre quienes hacen animación a la lectura desde las bibliotecas (Gómez Hernández, 2002) y los estudiosos en general, como el grupo *Hermenia* de la *Universitat Oberta de Catalunya* (<http://www.uoc.edu/in3/hermeneia/cat/publicacions/publicacions.html>). Esta paradoja la resuelven parcialmente del siguiente modo: si aceptamos que los soportes digitales pueden ser tan dignos como otros vehículos culturales, las TIC separan culturalmente a quienes las tienen de quienes no, son un nuevo foso. Las escuelas y bibliotecas públicas tienen los recursos al menos para que quienes no tienen TIC en sus hogares las disfruten en espacios comunes. Pueden ser integradas con naturalidad en la vida de los estudiantes, utilizadas de forma activa y sus usos traspasar el mero artefacto, como pasa con los libros. La participación de padres y profesores será fundamental, aunque la forma de encarar los usos de las TIC en los centros tendrá que cambiar.

En este artículo se pretende valorar cómo aprovechar las TIC para fomentar la lectura, una suma de capacidades que también está en la base de nuevas alfabetizaciones visuales, informáticas y para las redes.

La tarea aquí es entusiasmar sin caer en un catálogo de posibilidades casi inacabable para quienes no manejaron nunca ordenadores, que canse a los que saben manejarlos, tan parco que sea críptico para quienes no los utilizaron nunca en contextos de enseñanza-aprendizaje y tan extenso que no añada nada nuevo a quienes lo practican.

Porque estar alfabetizado es necesario para estarlo digitalmente, lo que supone, entre otras cuestiones, estar abierto a

manejar una enorme biblioteca, a veces en otros idiomas, y ser capaz de producir para otros y trabajar en equipo, en lo que se ha llamado *dos universos que interactúan*.

## LA LECTURA EN EL AULA. UNAS NOTAS PARA EMPEZAR

Leer y escribir son procesos dinámicos complejos que no son reversibles el uno hacia el otro, aunque sí son actividades solidarias. El alumno que escribe tiene que implicarse constantemente en actividades de lectura.

Las actividades de animación a la lectura empiezan desde el aprendizaje de los primeros rudimentos lectoescritores. Los cuentos contribuyen a la metodología practicada en las aulas de infantil. Los niños de 4 años de un estudio de casos de Barrio y Domínguez (1996) trabajan con el código alfabético mediante un método que asocia el fonema al grafema mediante un gesto. Las actividades se ponen en relación con la narración de un cuento donde se van presentando las letras. Cuento, gesto y nombre de la letra son los elementos que sirven para que el niño asocie la grafía de la letra con su sonido.

Con los niños de 5 años de ese estudio de casos se recuerdan y refuerzan los aprendizajes. Las actividades se centran en la escritura de nombres que aparecen en fichas de trabajo de lo que entendemos como libro del alumno, si bien hay abundante material manipulativo y en exposición junto al recurso del rincón de los cuentos.

Los cuentos permiten introducir el centro de interés quincenal. La maestra se apoya en sus ilustraciones y elige en la asamblea de clase una frase mágica sobre la que luego trabajan los niños copiando, dibujando o realizando otras actividades. El cuento también forma parte de las

actividades realizadas en casa. Los niños de estas edades realizan muchos dibujos que acompañan con escritura y que llevan al aula. La maestra anima a los niños a hacer *cuentos*, que hacen en casa, leen a sus compañeros en clase y dejan en el rincón de la lectura. Este tipo de actividades convierten las asambleas en un espacio donde los niños cobran, si cabe, mayor protagonismo de la actividad en el aula. Hay manipulación, construcción, comunicación y juego.

En la Educación Primaria, los niveles de los lectoescritores son ciertamente variados. En el Primer Ciclo aprenden a leer y escribir, y el tercero y último completan un proceso por el que pueden escuchar, hablar, leer y escribir con soltura.

Uno de los primeros peldaños para el fomento de la lectura se encuentra en las bibliotecas de aula, donde la explotación semanal-quincenal de la lectura es una baza principal para la lectura comprensiva, con actividades analíticas y sintéticas, resúmenes de argumento, definición de personajes y situaciones principales e ilustraciones evocadas o generadas. Leer y escribir son aquí procesos solidarios. Además, ocurren procesos de presentación (dimensión social del texto) y colaboración con otros compañeros (un acopio de textos infantiles que son leídos sucesivamente por distinto niño, con nuevos resúmenes y dibujos).

Un ejemplo es el caso de Flora (Paredes, 1998), donde la maestra, de primero de Primaria, pretende impulsar la lectura mediante un uso regular y planificado de la biblioteca de aula. El funcionamiento de la biblioteca es un préstamo individual al que sigue una devolución del libro y un dibujo sobre la lectura.

Larrañaga y Yubero (2003), por su parte, relatan algunas experiencias con niños más mayores (de 9 y 10 años). Así, indican cómo los niños, a partir de la lectura de un libro: continúan la historia a

partir de un fragmento; construyen diálogos en los que participan personajes del libro; entrevistan a un personaje relevante de la historia; a partir de un principio, un nudo y un desenlace se les pide que inventen una historia; describen un personaje principal del libro; crean nuevos personajes; hacen historias nuevas a partir de unos indicios o con unas palabras clave; o recrean la historia a partir de las ilustraciones del libro. Estas propuestas pretenden activar al lector, su interés por la lectura que realizan, su comprensión así como el espíritu crítico.

Toledano (2002) propone entonces una lista de consideraciones individuales, sociales y escolares que se deben tener en cuenta al desarrollar proyectos de animación a la lectura con TIC:

- La relación con la lectura es un largo proceso que cada alumno sigue de forma individual. No pueden esperarse éxitos espectaculares a corto plazo.
- La influencia de los primeros maestros y de la propia familia suelen ser dos factores determinantes en la actitud hacia la lectura.
- La tarea de animación a la lectura exige una minuciosa planificación: selección adecuada de textos y actividades antes, durante y después de la lectura.
- Conviene conocer la experiencia lectora de nuestros alumnos. Los modos de trabajar de nuestros compañeros son un buen punto de arranque.
- La lectura no es sólo el acercamiento al canon literario. Literatura es lectura.
- La tarea de leer no se puede aislar de la actividad de escribir: animar a leer es, también, animar a escribir. Se puede leer y escribir en los dos soportes.

Conviene tener presente estas estructuras de trabajo para entender un poco mejor qué actividades puede incentivar usos de las TIC en proyectos de animación a la lectura, pues, como recuerda el Manifiesto de la UNESCO sobre la biblioteca pública (Gómez Hernández, 2002), la animación a la lectura debería brindar posibilidades para el desarrollo personal creativo, estimular la imaginación y creatividad de los niños y jóvenes, fomentar el conocimiento del patrimonio, la valoración de las artes y de los logros e innovaciones científicas, facilitar el acceso a todas las expresiones culturales, fomentar el diálogo intercultural y prestar apoyo a la tradición oral. Estos propósitos pueden ser atendidos por las TIC, cuando se crea y recrea mediante técnicas de escritura creativa, o cuando se utilizan sus posibilidades comunicativas, como se verá más adelante.

#### EN OTRA ESCUELA. PREGUNTAS INICIALES PARA IR MÁS ALLÁ EN LA ANIMACIÓN A LA LECTURA CON LAS TIC

Aunque se repite con cierta insistencia, la incorporación de ordenadores a las aulas no conlleva necesariamente la mejora inmediata en la consecución de los objetivos propuestos por los profesores. Desgraciadamente, tampoco hay muchas evidencias en el progreso de los estudiantes con peores resultados en destrezas lecto-escritoras cuando utilizan ordenadores o TIC, posiblemente porque en los estudios realizados las realidades escolares son ajenas a algunas consideraciones que ahora se harán.

En muchas ocasiones, los ordenadores (como pasa con materias con anterioridad ajenas a la tradición escolar) ya han sido «escolarizados», y casi nada ha cambiado. Esto es así porque en la vida

cotidiana de las aulas hay complejidad, fragilidad, discontinuidad, conservación y autenticidad limitada (Nixon, 2003), donde no siempre es fácil promover la participación de los estudiantes en procesos amplios que les permitan poder ser ciudadanos más plenos, ir más allá del aprendizaje de la lectoescritura y el cálculo en Primaria o la preparación general de la Secundaria.

Son pertinentes entonces cinco principios para hacer efectiva la alfabetización con y para las TIC: antes que las posibilidades de las TIC está primero la actuación posible del profesor; las prácticas de los profesores y los usos de las TIC deben ser complementarios; los usos de las TIC deben ser practicables; se debe atender siempre la equidad de las prácticas educativas y la integración de las TIC debe reconocer y ajustarse a la trayectoria de los procesos emprendidos en las aulas.

Es decir, al integrar las TIC se deben estar respondiendo preguntas del siguiente tenor: ¿cómo pueden aprender los docentes a utilizar las TIC para su trabajo cotidiano –y no de manera genérica? ¿Qué modelos pedagógicos tienen en cuenta la alfabetización y los usos de las TIC realizados en contextos reales –y no genéricos? ¿Qué nuevas posibilidades de alfabetización aportan las TIC? ¿Cómo cambian esas posibilidades en función de los contextos de aplicación? ¿En cuáles el profesor puede organizar sus clases con apoyo de las TIC y no forzado por ellas? ¿Cómo están relacionadas la alfabetización y la tecnología y cómo los profesores pueden dar sentido a esa relación? ¿Qué principios y métodos guían la integración de las TIC para el aprendizaje en el aula? ¿Qué posibles usos darle entonces a las TIC en la alfabetización en el aula? De esta forma, las TIC adquieren las dimensiones cultural y crítica que tienen las prácticas escolares (algo que ya se viene haciendo sin ellas y que adquiere nuevas dimensiones

al aplicarse «sobre el terreno» las TIC), y requieren a estudiantes y profesores nuevas habilidades «operativas» –básicamente se trata de destrezas en el manejo de dispositivos–, que se deben asumir en las prácticas escolares. Muchos currículos, como el norteamericano o el español, proponen que la utilización de las TIC por los alumnos debe facilitar la búsqueda, interpretación y afianzamiento de la lectura y la escritura. Sólo los profesores que ya están utilizando las TIC buscando y utilizando información para sí van a tener posibilidades de descubrir su aplicación con los estudiantes. También se requiere superar modos tradicionales y usos transmisivos con profesores que aprovechen la ocasión que brinda un tema, una actividad o un evento desarrollando experiencias; y, más allá, profesores investigadores y usos en proyectos o profesores críticos y materiales como centro del trabajo.

Veamos, entonces y con este método, la forma en que las TIC contribuyen a prácticas reales de animación a la lectura, volviendo a los casos antes presentados.

Cuando una maestra de Educación Infantil que trabaja de esta forma introduce el ordenador en el aula (Barrio y Domínguez, 1996), lo suele hacer como un rincón más que es presentado al grupo dentro de una actividad que hace atractivo y significativo su contenido. El ordenador convierte en público el proceso de escritura también para niños tan pequeños, forma parte de una escritura colectiva que abundó en procesos de colaboración entre niños, y los programas de ordenador y la metodología práctica dieron un carácter de juego al trabajo realizado. La identificación de fonemas, la corrección y el control estuvieron presentes. Los dispositivos utilizados, aun en este nivel educativo inicial, dieron muchas oportunidades.

En Primaria, Sundblad y otros (1999) describen el proyecto *ESE (Experimental*

*School Environments)*, que incluye la participación de niños ingleses y suecos de 5 a 7 años que escuchan y cuentan cuentos. Los niños son «inventores» que realizan una inmersión tecnológica con sus maestros, con libertad absoluta para explorar un entorno tecnológicamente rico, con pocas limitaciones de tiempo, apoyo de los adultos y asambleas diarias. En una parte muy importante se trata de escuchar y contar cuentos. En otra de compartir una tarea motivante común, en la que se utilizan los ordenadores. También se generaron situaciones que requirieron del diálogo, la creatividad y el juego. Por ejemplo, una de las series de sesiones tuvo como tema «El espejo mágico»: se contó un cuento sobre un espejo mágico en un aula ricamente decorada al efecto; los niños hicieron dibujos, charlaron sobre la historia, alguno la volvió a contar al grupo, vieron fotografías, construyeron un espejo y otros objetos con ayuda de adultos, jugaron, trabajaron sobre una historia con lápiz y papel y también con un programa de dibujo (primero libremente, luego sobre propuestas de «inventos», al final para completar una historia, con ayuda de un adulto o por parejas), escanearon sus propios dibujos y los modificaron en el programa de dibujo.

Los principales problemas para el desarrollo del proyecto vinieron del tiempo que exigía y de la dificultad de los niños para dar respuestas «que no esperaba el adulto».

En estos dos ejemplos se observa lo que Barberá (2004) indica como necesidades para la integración de las TIC en el aula: en cuanto al grupo clase, atender la metodología practicada (con mención al tipo de interacción dentro del grupo), la secuenciación realizada (con atención a las actividades seleccionadas y su interacción) y los horarios previstos; y en cuanto a las actividades de enseñanza-aprendizaje, interacción, evaluación y representación

de la actividad. Es decir, para que los niños lleguen a producir materiales pasan por un proceso de inmersión tecnológica que empieza con bajos requisitos o de fácil manejo, se crea un ambiente y luego utilizan el ordenador.

Diversos autores (Leu y Kinzer, 1999; Valmont, 2003; Schmidt y otros, 2004) defienden que la enseñanza de la lectura y la escritura, que en sus niveles básicos se desarrolla durante la Educación Primaria y que consiste no sólo en trabajar con literatura infantil de calidad, mejorar los talleres de lectoescritura y apoyar la lectura guiada, complementados por las TIC; va más allá, incorporando nuevos códigos, buscando en las TIC nuevas posibilidades dentro de sus potencialidades, desde materiales servidos por dispositivos electrónicos o albergados en sitios web a gráficos, animaciones y otras posibilidades generadas por unos programas muy variados.

Los profesores que realizan animación a la lectura y que se deciden a utilizar TIC saben que las actividades que incluyan no son unas más, sino parte de un proyecto más amplio.

## UNA CUESTIÓN DE ESPACIOS

Tomando como base de trabajo la actividad escolar y la escuela aparecen nuevos espacios para la animación lectora con TIC, tales como las bibliotecas y los proyectos en webs, en entornos colaborativos y en *blogs*. Se trata de hacer efectivo que el alumno lector es polivalente porque, entre otras cuestiones, es capaz de leer en distintos soportes (en los que se incluyen los electrónicos) y domina diversos espacios como la Red (Gómez Hernández, 2002).

Los profesores convierten sus clases en entornos de aprendizaje, particularmente los de Primer Ciclo de Primaria, y

aquellos que conciben la enseñanza como un espacio para trabajar o como un proyecto que desarrollar con sus estudiantes. Utilizar tecnologías en el aula es reforzar estos entornos, por principio cambiantes y polimorfos.

Todo no queda circunscrito a la vida en las aulas, y convendrá recordar que el papel determinante de las posibilidades organizativas de los centros, tan importantes para integrar los ordenadores y para desarrollar proyectos de animación a la lectura por separado, cuanto más importantes cuando van de la mano. Barberà (2004) señala algunos factores clave para incluir el trabajo con ordenadores en la vida de los centros: la disponibilidad de recursos materiales, cierta planificación de su uso (que tiene que ver con los espacios y los horarios del centro) y la existencia de relación del profesorado y docencia colaborativa.

Es necesario, entonces, la mejora de las dotaciones de equipos informáticos, la formación de los profesores como equipo y la integración efectiva de las TIC en la planificación del centro como un todo.

Se ha establecido que los usos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están íntimamente relacionados con la forma de concebir la enseñanza y los tiempos escolares (Paredes, 1998) por parte de los profesores.

También se está verificando en la formación inicial y permanente de profesores (Schmidt y otros, 2004) que cuando los profesores tienen confianza en los usos que pueden hacer de las TIC (hay cierta saturación en el uso personal de las TIC por su parte) es más probable su utilización en situaciones educativas. Es conocida la resistencia al uso de las TIC, resistencia fundamentada en su bajo conocimiento.

Por ello, se debe plantear que procesos de innovación como son la introducción de TIC en la enseñanza son más

sólidos cuando, no ya los profesores como individuos sino en el centro como equipo, define cómo va a hacer uso de las TIC en las aulas y la vida cotidiana del centro, al menos en lo que los recursos de sus centros permite.

De forma paralela, convendrá dar la vuelta a que el uso de las tecnologías en los hogares es pocas veces un acicate, más bien se trata de una barrera y un desafío para hacer participar las TIC en las aulas.

Al tiempo, se deberán haber producido cambios, posiblemente menos tangibles pero en la base de los progresos materiales y organizativos antes citados, auténticas innovaciones, en las actitudes de los profesores y generadores de visiones amplias sobre el impacto de las TIC en la vida de los centros.

Cada profesor puede hacer una aproximación tecnológica muy variada al desarrollo de un proyecto de animación a la lectura. No hay una solución, ni más tecnologías o mayor sofisticación garantizan mejores resultados. La única condición es la nada fácil de la integración de las TIC en el aula.

## LA ESCRITURA CON ORDENADORES

El hecho de utilizar el ordenador puede ayudar a sensibilizar al alumno hacia el mundo escrito. Con todo, en el uso de ordenadores se implican determinadas habilidades básicas de lectura y escritura, y el teclado y el ratón se convierten al principio en valladares.

Además, las propuestas de soporte informático deben hacer compatibles la lectura permanente con la conciencia de la comunicación con una tradición y una cultura, la imaginación de mundos, la exploración, la construcción y la expresión de sentimientos y de búsqueda de sentido de la vida humana, la crítica, el goce y disfrute e incluso el juego. Para

completar este cuadro, la continuidad entre comunicación verbal y no verbal, especialmente con los códigos audiovisuales, es posible con herramientas informáticas de fácil manejo.

## LA UTILIZACIÓN DE PROCESADORES DE TEXTO

Los usos en la escuela de procesadores de texto en creación literaria son casi tan antiguos como su primera aparición en el mercado, a principios de los ochenta. Ocurre que son el principal programa en la enseñanza de la lengua y la literatura en Primaria, aunque desgraciadamente vienen teniendo usos restringidos a la mera ejercitación (Mumtaz y Hammond, 2002). Así, en muchas escuelas inglesas —donde las TIC tomaron nuevamente importancia en el currículo de principios de este siglo— los estudiantes aún ahora hacen sus borradores a mano, son corregidos por sus profesores y pasan individualmente el trabajo a ordenador. Otras estrategias, como realizar un trabajo de discusión en grupo previo al trabajo individual, son menos frecuentes. El ordenador se convierte de esta forma en una herramienta que se integra en la enseñanza para reproducir esquemas ya habituales.

Para Martí (1992), un procesador de texto es una herramienta informática de propósito general, por ello muy extendida, que permite acciones básicas de la escritura (planificación del texto, organización del texto en el papel, presentación clara, correcciones), el texto producido es «público» (está en la pantalla, se puede revisar y corregir, lo pueden hacer otros), la escritura es una situación de resolución de problemas (el texto se articula en un discurso ordenado sobre el que escritor/lector piensa, al que se pueden añadir, cortar y pegar ideas y párrafos) y la escritura se presta a tareas de creación y

colaboración (un texto colectivo, un periódico escolar, otros materiales con sentido holístico).

Antes de empezar a trabajar con procesadores de texto conviene haber realizado actividades «analógicas», tales como composiciones escritas, haber transformado historias en cómics o dramatizaciones, tener experiencia en el trabajo en grupo, y ciertas nociones de la planificación de una historia.

Las actividades pasan por un proceso de generación de ideas, organización de las mismas, composición de los textos e intercambio.

Sin embargo, herramientas de propósito general como éstas no tutelan la escritura, incluso cuando se utilizan correctores gramaticales avanzados, por su carácter estándar y su falta de adaptación al escritor. Los neófitos requieren el apoyo y la organización de actividades por parte del profesor.

Algunas investigaciones aplicadas han propuesto ciertos programas donde se intentan superar estas dificultades (Macarthur, 1999; Wiemer-Hastings y Graesser, 2000). Se trata de procesadores de texto específicos para trabajar estas habilidades metacognitivas, al tiempo que atienden las necesidades de los alumnos con dificultades de aprendizaje. También pueden incorporar *agentes*, un desarrollo de los laboratorios de inteligencia artificial para personificar puntos de vista. Con un fuerte componente motivacional, el personaje que encarna cada agente interroga al alumno sobre la estructura, sentido y coherencia de sus producciones. Con estas mejoras técnicas (revisión ortográfica y gramatical mejorada, síntesis de voz, predicción de escritura, reconocimiento de voz, agentes) se contribuye a una escritura donde:

- Se superan algunas dificultades mecánicas y errores (la fiabilidad

de estas mejoras sigue requiriendo altas habilidades lectoescritoras), que distraen el sentido global de las producciones escritas de los alumnos.

- La mejora de la cantidad y calidad de estos escritos contribuye a mejorar los aspectos motivacionales también presentes en la producción escrita.
- Se mejora la coherencia de los textos.

Sin embargo, tienen enorme importancia secuencias de actividades más ricas pues involucran a los estudiantes en la creación de un marco de actividades, el desarrollo de un bucle de actividades alumno-profesor (actividades individuales o por parejas de los alumnos, relectura con el profesor de la estructura, la línea argumental y las frases clave).

Ejemplos del trabajo del profesor al respecto los encontramos cuando se proponen ejercicios de este tenor (Martí, 1992; Serra, 2002):

- Trabajar con sinónimos. Se ofrece al alumno (9-10 años) una relación de frases cortas y una lista de palabras. Debe sustituir una palabra de cada frase con otra de la lista sin que cambie el significado de las frases (mediante el uso del cursor y las teclas de borrar o insertar). De forma complementaria, puede utilizar la función «Sinónimos».
- Continuar una historia a partir de un texto escrito (desde los 10 años), para trabajar la función de relación entre lectura y escritura.
- A partir de un texto escrito se le pide a los alumnos (10 a 12 años) que introduzcan algún cambio (mediante la función «Buscar y Reemplazar»).

- Creación de materiales impresos que responden a una motivación o necesidad de los alumnos o el grupo (boletines de noticias, cartas, historias, entre otros).
- Centones (nuevos versos a partir de otros) donde destrezas de uso del procesador de textos como «Copiar» y «Pegar», tan elementales, son básicas.
- Actividades «5+7», en las que jugar a sustituir sustantivos, vocales o determinantes con cierta secuencia, para luego reír o asombrarse de los resultados, mediante «Buscar y Reemplazar» en el procesador de textos.

Fruto de las aportaciones constructivistas a la educación, y con un enfoque orientado a actividades lectoescritoras más interactivas (Rossito, 2004), es muy habitual en nuestras escuelas la utilización de organizadores gráficos (mapas visuales, mapas mentales, organizadores visuales), desde un torbellino de ideas, a la presentación de los resultados de una pequeña investigación pasando por la definición de un proyecto o más bien para promover una enseñanza centrada en el estudiante. Numerosos ejemplos y posibilidades de este recurso se encuentran en la web de *eduScapes* (<http://www.eduscapes.com/tap/topic73.htm>), de los que destacamos *Inspiration*.

En general, los organizadores gráficos permiten a los escolares que analicen los procesos de escritura (Yancey, 2004), los planifiquen, expandan o reduzcan. Schmidt y otros (2004) relatan una experiencia al respecto con estudiantes de sexto de Primaria que realizaron con dispositivos inalámbricos denominados *handbelds*. Primero familiarizaron a los estudiantes con el dispositivo, luego los estudiantes realizaron mapas visuales sobre sí mismos para terminar

compartiéndolos con sus compañeros. En la evaluación de la actividad se valoró positivamente cómo las relaciones entre mapas visuales, textos y su producción para audiencias reales promovió la lectura y la comprensión lectora. Por su parte, una investigación de Riley y Ahlberg (2004), con un grupo de la misma edad, sugiere que los mapas conceptuales proveen de marcos para dar estructura a la escritura, así como que las TIC mejoran el aprendizaje y uso de esta técnica.

Para terminar este apartado de los procesadores de texto, se deben mencionar los editores de letra redonda, ya clásicos, si bien la investigación obtiene resultados contradictorios sobre el papel del tipo de letra en los procesos de aprendizaje lectoescritores; y los nuevos usos de los procesadores cuando se utilizan en entornos colaborativos (Yancey, 2004), a los que se dedica un apartado.

La disponibilidad de entornos multitarea hace que el límite de la edición de documentos de los procesadores se haya extendido, de tal manera que participan elementos multimediales; herramientas de hipertexto, para navegabilidad de documentos y *fabuladores automáticos*, de los que se hablará a continuación.

## LA UTILIZACIÓN DE MULTIMEDIA

Hacer un libro de literatura infantil y juvenil es un complejo proceso tecnológico en el que confluyen autores, ilustradores, grafistas, maquetistas y publicistas. Encajadas en proyectos desarrollados por los alumnos y profesores, las herramientas multimedia permiten emular procesos similares.

La integración de recursos multimedia en documentos cuenta con un amplio rango de herramientas, para empezar los propios procesadores de texto. Estos intentos se vienen produciendo de forma

paralela a la mejora de los procesadores (desde mediados de los años ochenta), con la incorporación entonces de imágenes prediseñadas (o *clip art*) en los documentos y ahora con formatos *ligeros* de imágenes como el *jpg*, y actividades asociadas a su utilización. La mayoría de las herramientas necesarias son comunes, como ocurrió con los procesadores en el inicio de los ordenadores personales; están en muchos equipos informáticos, se utilizan en casa y se pueden utilizar en clase.

La investigación al respecto, muy pegada a secuencias de actividades con un núcleo central de producción escrita al que acompaña material en otros códigos, indica que la introducción de imágenes en los textos ayuda a que los alumnos organicen sus ideas, estén más motivados y se apresten a compartir con otros sus producciones (Bailey y otros, 1995); e introduce mejoras en la creatividad, originalidad y flexibilidad verbales. Los niños muestran mayor predisposición a utilizar herramientas tan sofisticadas en los niveles superiores de la Primaria (Mott y Klomes, 2001) porque en los iniciales tienen dificultades para el manejo de programas de dibujo (Sundbald y otros, 1999) debido a que las opciones del interfaz del programa son muy complejas, la ventana de dibujo es pequeña y hacer cualquier cosa requiere muchos *clics* de ratón.

En este tipo de actividades se pone de manifiesto el problema de los derechos de autor, si bien existen bancos de imagen y sonido libres de derechos, así como la posibilidad de digitalizar documentos de autoría propia.

Extrapolando resultados de las investigaciones sobre procesadores de texto y los organizadores gráficos, se puede añadir que la introducción de elementos multimediales se comporta como los agentes o voces, que permiten un diálogo entre alumnos autores y textos; y a organizar el sentido de las producciones.

Entre las actividades sugeridas encontramos las siguientes, a menudo procesos de desarrollo de materiales integrados metodológicamente en proyectos dirigidos por los propios docentes y sus alumnos:

- Libros de imágenes, para prelectores, que se enriquecen con textos a lo largo del Primer Ciclo.
- Aprovechamiento de la digitalización de ilustraciones clásicas de cuentos, con experiencias muy ricas en el ámbito del vídeo.
- Integración de multimedia en textos de procesadores, por ejemplo para producir un periódico. Al tiempo, la integración del multimedia requiere disponer de bancos de imagen y archivos de sonido, aprovechando los producidos por herramientas de propósito general en los ordenadores, de soportes *off-line* y los de Internet.
- Audiovisuales interactivos mediante herramientas de presentación de información, como *PowerPoint*; estos programas permiten organizar secuencias con cierto grado de animación. Se pueden realizar cuentos animados para los más pequeños o *storyboards* para los mayores, incluso juegos realizados con programas tipo *Macromedia Flash*. En Primaria pequeñas presentaciones de siete a diez minutos a los compañeros son oportunidades que mejoran el aprendizaje (Yancey, 2004). Tras completar una lectura, los estudiantes trabajan en pequeño grupo en la creación de un *scrip* y un *storyboard* sobre el mismo. Ese proyecto puede ser desarrollado con una cámara de vídeo. Cuando se realiza en vídeo digital o se transforma de otro

analógico puede ser compartido con otros en una web de centro, en un entorno colaborativo específico o dentro de una plataforma de teleformación que lo albergue.

- Producción de animaciones (*gifts* animados), cómics y dibujos animados, con un programa de ordenador específico para producirlos, más cerca del audiovisual que del texto concebido en un sentido clásico.

Alàs y Esteve (2002) reseñan al respecto una experiencia para tercero y cuarto de Primaria con pocos recursos informáticos, dentro de un proyecto de centro que integra de forma natural y gradual las TIC sin perder de vista un enfoque más comunicativo y humano de la enseñanza en el que el alumno es el centro. Es un taller que se realiza con grupos reducidos, durante una hora a la semana en un trimestre, con la finalidad de confeccionar un cuento audiovisual.

En la experiencia hay un trabajo previo en el aula que es «analógico», con lectura, debate, decisiones y planificación que incluye lápiz y papel. El ordenador permite poner en limpio todo este trabajo con programas de dibujo y de creación de dibujos animados. En el taller hay un enorme interés por conseguir materiales con audio, por lo que el proceso termina con un volcado a vídeo de los resultados, gracias a que disponían de una mesa de mezclas y suficientes conocimientos para ello. Esta solución, en la mejor tradición de la escuela, reutiliza lo que tiene a mano. La disponibilidad de recursos intuitivos de audio y vídeo digital permitirían hacerlo un poco más sencillo, pero lo que importa es el visionado final del material, la escucha de la lectura mientras se produce un barrido luminoso del texto y recordar el proceso.

## PROGRAMAS DE ORDENADOR DE LENGUA ESPAÑOLA

Habida cuenta las limitaciones de los procesadores de texto, y la laboriosidad de los trabajos con multimedia producido por alumnos y profesores, diversos programas permiten una utilización variada del lenguaje y el tratamiento de funciones metalingüísticas (como jugar con textos y manipularlos), funciones de guía del lector, trabajando en el alumno la comprensión lectora y la autorregulación; y programas que abordan la composición escrita desde un tratamiento interdisciplinar mediante proyectos. La investigación al respecto indica que facilitan mejoras en la composición sobre aquellos que no utilizaron ordenador.

Se pueden incluir un amplio conjunto de programas para la comprensión lectora que, a buen seguro, pueden ser explotados en actividades de animación a la lectura. Una revisión de una veintena de estos programas se encuentra en la biblioteca virtual del CNICE, en relación con su congreso sobre *Internet y educación* de 2001.

Cada programa ofrece, generalmente, contextos sugerentes (una granja, una ciudad, un ecosistema, viajes a través del mundo) orientados al juego, metodología propia de la Primaria, y a la investigación de los alumnos en niveles superiores. Entre las actividades para Primer Ciclo están puzzles, asociaciones de imágenes y sonidos e identificación de siluetas; para Segundo y Tercer Ciclo aparecen edición de diferentes imprimibles (tarjetas, *posters*) y tipos de letra especiales, construcción de frases largas con una serie de elementos, introducir puntuación y conectores, completar frases (editor de textos mutilados), componer historias a partir de un vocabulario o utilizar determinado orden en el uso de palabras al construir una historia; bancos de ideas

para escribir historias, bancos de imágenes para incluir y propuestas de proyectos literarios, como el del periódico tantas veces citado. La desaparición de las limitaciones para los equipos informáticos permite que los programas funcionen plenamente como multimedia, con herramientas de dibujo, bancos de fondos de pantalla, imágenes, sonidos y vídeo, y el alumno tiene que introducir información en cuadros de texto que luego aparecerán publicados (impresos o enviados a un servidor para su presentación a otros), seleccionar material audiovisual y retocarlo, todo ello en el mismo programa multimedia (libros de imágenes, diaporamas, cómics, dibujos animados). Dentro de estos programas para la composición multimedia algunos trabajan también géneros literarios.

En este apartado se pueden incluir los programas para el diseño de dibujos animados, alguno clásico como *Cartooners*, donde se cumplen buena parte de estos criterios de actividad para herramientas multimedia.

Una novedad son los programas que permiten la conexión a Internet para la publicación del trabajo donde, con todo, se da importancia al trabajo con pares en otra localidad y sus comentarios a la composición (Kennedy, 2002), la participación de tutoriales, la revisión automática del material (próxima a los *fabuladores* automáticos de los que se hablará al final del apartado) y la síntesis de voz, reivindicaciones ya apuntadas para procesadores adaptados.

## CUENTOS ELECTRÓNICOS

Mención aparte merecen los cuentos y libros electrónicos. Para algunos, se trata de un cuento ilustrado convencional en el que el niño puede navegar por sus apartados y dar respuestas en el espacio

definido por el autor. Durante los noventa tuvieron mucha aceptación cuentos como *Kiyeko*, una experiencia cada vez más frecuente en cualquier película en soporte digital destinada al público infantil. Se trata de historias *autoejecutadas* con opciones de lectura lineal y navegación libre. En el último caso, el lector puede explorar animaciones y textos diversos; en algunos casos puede colorear, dibujar y formar sus propios relatos. La investigación (Trushell, Burrell y Maitland, 2001) avala su función facilitadora en la lectura en pequeño grupo, posiblemente por la comunicación que se establece en su seno. Se hace sin intervención del profesor aprovechando la potencialidad de la navegación por el texto y la indagación en las pantallas; en tanto que la lectura individual de estos materiales sin intervención de adultos, como cabría suponer, es un mero pasatiempo, particularmente para los prelectores.

Más allá de la mera diversión, las nuevas tendencias en los cuentos interactivos exploran la posibilidad de saltar la estructura de navegación definida por los autores, a veces un tanto rígida, para ofrecer una «relajación parcial del control narrativo» (Sundblad y otros, 1999, p. 12), de tal forma que algunos personajes puedan improvisar y actuar dentro de la historia a partir de las instrucciones de su usuario, vale decir, aproximarlos a un juego electrónico en sus posibilidades técnicas y a una recreación de lo leído –materializar en algún modo el «dejar correr la imaginación»– en su función como instrumento cultural.

Estos materiales han sido producidos generalmente con una *herramienta de autor*, con posibilidades hipertextuales, donde la complejidad técnica requiere destrezas especiales de profesores y alumnos.

Si bien buena parte de estos programas permiten a los profesores adaptar

algunas preferencias de uso, son las herramientas de autor las que dejarán en manos del profesor el diseño de los entornos de aprendizaje para sus alumnos. Una herramienta clásica es *Clic*.

### FABULADORES ELECTRÓNICOS

El uso de ordenadores para la escritura automática es uno de los desarrollos de la inteligencia artificial. Se trata de generar (o evaluar) texto automáticamente a partir de información proporcionada por el autor sobre elementos de su narración y sus relaciones.

El programa utilizado pertenece a intentos de los investigadores de comprender los procesos psicológicos implicados en la producción de historias; la participación de la creatividad en la escritura, en particular el componente de resolución de problemas que la creatividad tiene; y la importancia del ciclo reflexión-compromiso del autor. Existen interesantes revisiones sobre la historia de los programas desarrollados (Pérez Pérez y Sharples, 2004), en su inicio a principios de los noventa con historias muy cortas, sin interés y basadas en estructuras predefinidas; hasta algún programa reciente que se aproxima a criterios tales como coherencia, interés, novedad, estructura y significado.

También se denomina «escritura automática» a un tipo de laboratorio de escritura *on line* que, a partir de una tarea definida por el profesor, evalúa la temática y significación, contenido y desarrollo, organización, uso del lenguaje y gramática de una producción del estudiante, mucho más allá de los correctores ortográficos y gramaticales al uso (por ejemplo, *MY Access*, <http://www.vantagelearning.com>, con una interesante demo de uso por el profesor y del estudiante). Aunque lejana a una idea de taller de

escritura creativa, se asegura que es posible encontrar entre su centenar de tareas muchas con dimensión creativa y lúdica.

Las nuevas líneas de desarrollo de programas se dirigen a la posibilidad de evaluar materiales abiertos producidos por los estudiantes de cualquier nivel educativo, dentro de la educación a distancia.

Creemos que sólo cabe pensar en la escritura automática como estrategia de animación a la lectura en tanto que una forma de motivación y diversión de los estudiantes, siempre que los centros puedan acceder a los servidores que albergan este programa.

### LAS BIBLIOTECAS ESCOLARES

Las bibliotecas escolares son espacios para la dinamización de la lectura donde también tienen cabida las TIC (AA. VV., 2000; AA. VV., 2001b), con: conexión a Internet, lectores de CD/DVD, vídeos, y posibilidad de trabajar con ordenadores. La finalidad es que los centros puedan *editar* materiales propios.

Un ejemplo ilustrativo es la biblioteca del CEIP *Miguel Servet* de Villanueva de Sijena (Huesca), donde en el proyecto de biblioteca se plantea que el programa de animación a la lectura de la biblioteca incluya: programas con tratamiento de textos (procesadores y otras herramientas para confección de periódicos, revistas, boletines y libros, cartas), programas informáticos para el tratamiento individualizado, gestión de la biblioteca (y centro de recursos para los profesores), y comunicaciones a través de la red con otros centros. Las bibliotecas pueden trabajar con estos recursos sobre tópicos de enorme interés, tales como: días internacionales, aniversarios de autores, otros motivos electrónicos para animar a la lectura.

Son cada vez más las voces que, tal y como se plantea en el anteproyecto de Ley Orgánica de Educación (2005), defienden la necesaria colaboración entre bibliotecas públicas y bibliotecas escolares (León y Martín Bris, 1998; Gómez Hernández, 2002), y con las bibliotecas virtuales (Llorens, 2002) en la medida en que los centros públicos son centros locales de información (Díaz Grau y García Gómez, 2004).

Las bibliotecas públicas pueden organizarse en tópicos de interés local, tales como la selección de recursos web sobre información turística, eventos y manifestaciones culturales, geográfica, del patrimonio e historia local (que a su vez pueden ser comparados con los de otras localidades y países), y otra selección dirigida a colectivos, como discapacitados, tercera edad e inmigrantes (que se podrían combinar con el trabajo sobre respeto a la diferencia o la integración de los colectivos en las prácticas escolares cotidianas). Todos estos tópicos tienen enorme interés para proyectos de la escuela. La colaboración puede consistir en actividades de dinamización que tienen lugar en la pública y que recomienda la escolar, manteniendo informados a los niños de los nuevos fondos en la pública y realizando préstamos temporales de fondos a la escolar. Otra posibilidad poco explorada es la colaboración con las bibliotecas municipales mediante proyectos telemáticos conjuntos (foros/correo electrónico) que trabajen lecturas específicas. También es importante la asistencia y asesoramiento. Esta forma de proceder puede animar a los docentes a reproducir dinimizaciones de las bibliotecas escolares, con el principio de evitar que la animación se limite a actividades para los pequeños, ocasionales y poco programadas, hechas sólo para entretener.

Son posibles también algunas actividades propuestas con auxilio de material

de las bibliotecas virtuales. Dividida en dos partes (el aula regular y el de informática) la actividad aborda las diferencias entre lenguaje formal y literario. Se trabaja con alumnos de últimos cursos de Primaria. Se hace con diversos materiales (fotocopias, vídeos) antes y durante la conexión con la biblioteca virtual, que se utiliza como banco de información. Estos servicios pueden funcionar a través de talleres dinamizados por los maestros encargados y equipos específicos que incluyan al responsable de informática del centro.

Como continuación de la colaboración entre bibliotecas y escuelas, Internet ofrece además páginas web y portales muy interesantes para trabajar la animación a la lectura desde la perspectiva de profesores y bibliotecarios. Se pueden encontrar pistas para orientar lecturas, repertorios de técnicas que tienen fácil transposición al uso de TIC, propuestas de planificación y guías didácticas para explotar las lecturas cerca del currículo, revistas electrónicas sobre animación a la lectura y herramientas para llevarlas a cabo.

Conviene al respecto destacar *SOL* (<http://www.sol-e.com>), el *Servicio de Orientación de Lectura*, iniciativa de la Federación de Gremios de Editores de España, desarrollada con la Fundación Germán Sánchez Ruipérez con la colaboración de la Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas del Ministerio de Cultura.

Su finalidad, ciertamente, va más allá de ayudar a encontrar libros adecuados; pretende fomentar la lectura en todas las edades y dar un servicio, y quiere reunir a lectores, padres, profesores, bibliotecarios y librerías.

Pensado para que su usuario llegue a los libros según diferentes estrategias de búsqueda de información, su novedad es que acompaña y guía al visitante (niño o

adulto) según sus preguntas e intereses. Para niños y jóvenes dispone de itinerarios, con un escaparate; en cada libro hay un resumen motivador, un fragmento, alguna ilustración. Las otras formas de llegar al libro en este sitio web son un ingenioso *Juego de la ruleta de libros* y la posibilidad de escuchar a un cuentacuentos.

No olvida que los lectores pueden recomendar a otros el libro que les gustó, crear su biblioteca y anotar sus observaciones. Los mayores, a partir de 12 años, pueden a su vez reunirse en *Clubes* del humor, de la ciencia ficción, del amor, de misterio y terror o del cómic, recuperando en lo virtual espacios tan provechosos en la vida cotidiana.

El usuario adulto dispone de la *Agenda de la lectura*, tan útil para organizar centros de interés y proyectos en torno a conmemoraciones, por ejemplo; un *Directorio* que localiza, entre otros, editoriales, bibliotecas y librerías; un catálogo de actividades de fomento de lectura nada despreciable para bibliotecarios y docentes; y abundantes referencias a texto completo para ampliar conocimientos sobre el mundo de la animación a la lectura. Se trata, en definitiva, de tecnología pensada para ayudar a recuperar escenarios que no queremos perder.

## LA WEB PARA ANIMAR A LA LECTURA: LOS PROYECTOS TELEMÁTICOS

Como es sabido, la Red dispone de multitud de documentos; cierta interacción (mediante la disponibilidad de programas específicos en los ordenadores) en el disfrute de materiales y la realización de actividades; y conectar personas separadas geográficamente o temporalmente, profesores y estudiantes entre sí o centros y padres.

La web se convierte en una oferta cultural donde utilizar actividades selectas.

Animan a la lectura con sus recursos multimediales e hipertextuales, si bien cabe reconocer que las posibilidades de acceso colocan estos proyectos más en el ámbito telemático, que se aborda más adelante, y en otros casos son auténticos programas de composición, ciertamente *on line*. Estas páginas incluyen cuentos, música, actividades y juegos (algunos para imprimir y trabajar con lápices y colores).

Las actividades que proponen se suelen desarrollar en pequeño grupo, de forma colaborativa, con la idea de ilustrar y elegir la maqueta de sus propios trabajos. Por ejemplo, *Pequenet* contiene poemas y cuentos con actividades, y periódicos como *The Guardian* animan el trabajo con noticias de actualidad con estructuras y léxico adaptados al nivel de Primaria.

Este tipo de usos es limitado, ciertamente, a la disponibilidad de repertorios seleccionados por los profesores y desgraciadamente no siempre son suficientes ni de calidad.

Para contrarrestarlo, una actividad relativamente sencilla es la elaboración de cazas del tesoro o *webquest* (Adell, 2003). Por lo que hace a la animación a la lectura, mejoran las destrezas de lectura y comprensión de textos con las actividades que se proponen en ellas: generalmente son un número corto de preguntas sobre información que puede ser encontrada en una o varias páginas web y la necesidad de dar respuesta a la denominada «gran pregunta», una respuesta que supone transferencia y síntesis de conocimientos. Comparten el sentido de colaboración, creación y puesta en común de las actividades integradas en la clase y dentro de una metodología de proyectos. Están realizadas en pequeños grupos, planteadas como un proyecto y adaptadas a la edad de los estudiantes y a los tópicos que se trabajan en el momento en la clase. Cuando la conexión de la escuela a la Red es

difícil pueden ser volcadas en dispositivos de almacenamiento como CD, con lo que su versatilidad como actividad escolar es enorme.

Una experiencia de interés ha sido el concurso *Argos 2004* (<http://www.argos2004.org>), promovido por el Ministerio de Educación y Ciencia en los centros de Secundaria. A semejanza de una caza del tesoro, los estudiantes, en equipos, salvaron diferentes obstáculos respondiendo a preguntas muy concretas, que estaban basadas en ocho libros escogidos de una oferta de 24.

### HACER WEBS

Ahora bien, la Red también es un espacio de encuentro y para desarrollar proyectos. Muchas de las webs que existen en la red asociadas a la creación literaria son escuelas y centros de Primaria y Secundaria en medio mundo que publican sus periódicos y otras producciones escritas derivadas de actividades de escritura. Estos proyectos comparten el que dan importancia a la creación literaria como experiencias auténticas de lectoescritura (y la web es un medio gratuito para la publicación), el papel de la comunicación con otros, que tienen la misma edad y posiblemente parecidas preocupaciones, ambos aspectos tan motivantes para los alumnos que quieren escribir por el citado sentido de audiencia; la resolución de problemas, con planteamientos colaborativos, y una visión crítica del proceso lectoescritor. La página web del centro se convierte en un espacio donde volcar toda la información de proyectos de aula, actividades del centro o proyectos de animación a la lectura de la biblioteca.

El hipertexto ha sido el código imprescindible. En la actualidad es posible volcar cualquier producción de un procesador de texto al código *html* que

entiende un navegador. Así, se están proponiendo nuevos tipos de comunicación narrativa y multimodal en la base de la comunicación posible en las aulas. Se puede utilizar sin mantener una conexión permanente con la Red: hipertexto para hacer historias; hipertexto para actividades más dinámicas, con estructuras abiertas; hipertexto para crear nuevos espacios de encuentro; hipertexto no sólo para lo cierto sino para lo paradójico (no la verdad, sino la pluralidad) donde tienen cabida documentos y significados de tal tenor; el ciberespacio es un nuevo espacio de socialización, donde cobra interés el portal educativo y su sección de actividades infantiles; y la web de literatura infantil. Incluso es posible hacerlo, aunque *on line*, sin saber *html*, mediante los sitios web que facilitan plantillas en las que pegar textos y que aparecen en la web en el formato preseleccionado (una solución parecida a lo referido al presentar los programas multimedia). En la misma dirección, pero con diferente filosofía, están los *weblogs* o *blogs*. Terranova (2003) ha defendido que son versiones modernas de literatura oral. Crean una nueva textualidad y desafían la autoridad de los textos y los medios tradicionales. Los canales de información se multiplican y no están en manos de los que detentan el poder. Existen numerosos sitios en los que es posible abrir una cuenta para publicar un *blog*, y pueden tener enorme interés los producidos por estudiantes.

### DESARROLLAR PROYECTOS

Proyectos basados en el currículo promueven oportunidades *on line* de colaboración, comunicación y experiencias compartidas de aprendizaje entre dos o más clases.

Schmidt y otros (2004) sitúan los proyectos bajo el paraguas de una denominada

«teoría del compromiso (de los estudiantes)» que supone relacionarse con otros, crear y ofrecer o presentar a los demás los resultados. Si se dan las condiciones, las TIC ayudan, pero las TIC no crean por sí solas las condiciones. Más bien obligan a reflexionar también sobre ellas, particularmente con estudiantes mayores y adultos que participan (la equidad de su uso, la disponibilidad y facilidad para utilizarlas y la valoración de sus usos).

Los proyectos pueden referirse a aspectos tales como una temática específica, un tratamiento interdisciplinar de la misma, competiciones escolares (tipo «olimpiadas») o intercambio y análisis de datos científicos. Son planificados por los profesores responsables de los grupos. No es necesario distribuir todo *on line*. Es habitual que el material se almacene en un CD que se entrega a los estudiantes.

Un proyecto pone lectura y escritura del alumno en un contexto real en el que lee, escribe y comunica a otros sus producciones y hallazgos, en lo que Daiute (2003) ha denominado «capacidad de lectura crítica»: investigar las fuentes, reconocer los propósitos del autor, diferenciar entre hecho y opinión, realizar inferencias, formar juicios y detectar elementos de propaganda.

Así, Barberà (2004, pp. 48-51) indica que en Primaria permiten:

- «Adquirir la habilidad lectora y, a partir de diversas fuentes impresas, avanzar progresivamente en la fluidez y la buena comprensión del texto escrito como fuente de placer y de conocimientos y como ampliación del repertorio lingüístico» se puede conseguir también mediante «textos electrónicos enlazados y bien estructurados que potencien la motivación para la lectura y

ofrezcan buenos modelos lingüísticos para los alumnos».

- «Organizar el funcionamiento de la lengua tanto para organizar su expresión, según la secuencia lógica de las ideas, como para adueñarse de todas las posibilidades expresivas y lúdicas del lenguaje», se puede conseguir mediante TIC que «facilita la construcción de secuencias de textos y gráficos lógicos que combinan las relaciones entre la representación simbólica, sonora, la sintaxis y la semántica, en forma de presentaciones multimedia».
- «Expresarse por escrito utilizando técnicas diversas con finalidades diversas» se puede trabajar mediante la redacción de correos electrónicos pues «se organiza una red comunicativa real con potencial de comunicación inmediata (*sic*) que estimula a los alumnos a la escritura significativa de pequeños textos».

Por su parte, Toledano (2002) da las siguientes pautas metodológicas para la Secundaria:

- Partir de lo que los alumnos han leído y de su valoración de obras y autores, para elaborar la selección de lecturas.
- Permitir al alumnado la elección de obras y autores, de entre una amplia lista cerrada, para hacer de la lectura un acto más placentero que impuesto.
- Poner en común con los colegas del centro éxitos y fracasos de nuestra propia experiencia.
- Utilizar el correo electrónico como medio de comunicación con los alumnos y como instrumento básico de control y evaluación de las actividades de lectura.

- Explicar la finalidad, la utilidad y el método de trabajo siempre que se proponga una tarea de lectura.
- Incorporar siempre actividades de escritura o debate en las tareas lectoras que se programen.
- Recurrir con frecuencia a las audiciones de los propios autores y de los profesionales de la recitación, mientras se sigue el texto en el monitor.
- Leer en voz alta en clase suele ser un excelente recurso motivador para el alumno, siempre y cuando se haya seleccionado bien el texto y se haya conseguido crear la adecuada situación comunicativa en el aula.
- Establecer unos mínimos de lectura personal y primar la superación de los mínimos establecidos.
- Controlar el cumplimiento de las tareas de lectura a través del correo electrónico, de la entrevista personal y de la exposición oral.

Los formatos tecnológicos de los proyectos son muy variados. Barberà (2004) los define como *e-actividades*, o actividades educativas en soporte electrónico que vertebran un conjunto de tareas secuenciadas entre sí para conseguir unos objetivos. Distingue dos categorías de actividades, una orientada al estudiante singular (mediante actividades de autoaprendizaje electrónico, cubículos virtuales, aprendizaje práctico, tutorización inteligente y laboratorio virtual) y otra al grupo de aprendizaje (mediante proyecto telemático, grupo cooperativo, círculo de aprendizaje, debate virtual y comunidad virtual). Por ejemplo, los *cubículos virtuales* son actividades secuenciadas en tareas diferentes donde para cada una funciona un asistente que indica al estudiante el tipo de interacción que se espera que

haga con el material incluido en el cubículo (por ejemplo <http://www.encuentro.org.mx/sintesis/10.html#7>); en tanto que la comunidad virtual es un grupo virtual en el ciberespacio reunido en torno a un objetivo general de aprendizaje (por ejemplo <http://www.virtualeduca.org/virtual/actas2002/actas02/914.pdf>).

Cuanto más complejo el proceso, más importancia cobran las herramientas de comunicación y colaboración. Utilizar herramientas de comunicación pone a los estudiantes en una situación bien distinta a la de comunicarse con sus docentes o escribir sin un propósito determinado (Daiute, 2003). Se trata entonces de una escritura consciente y con propósito.

Se puede consultar una buena y rápida descripción de proyectos basados en la web de una autoridad educativa local del estado de Nueva York (<http://www.wayne.k12.ny.us/staffdevelopment/Project%20descriptions.html>), donde se recomienda:

- Comparte tu entusiasmo por el proyecto con tus estudiantes. Déjalos ejercer su curiosidad y deseo de aprender.
- Asegúrate de tenerlo todo listo.
- Asegúrate de hacer un seguimiento del tiempo de trabajo con ordenadores de tus estudiantes. Necesitan estar metidos en las actividades para maximizar su aprendizaje.
- Incorpora sólo las partes del proyecto que respondan a lo que estás trabajando con ellos.
- Aprovecha la parte divertida que cada proyecto ofrece. Úsalo como recompensa para motivar a tus estudiantes.
- Utiliza el proyecto para involucrar a tus estudiantes en conversaciones, escritura, lectura y comunicación. Hazlo poco a poco.

- Aprovecha el apoyo disponible (asesores de tecnología del centro de apoyo al profesorado de zona).

Todos los proyectos telemáticos tienen dificultades, de ahí que se reivindique una dirección fuerte por parte de los docentes que los conducen. Entre los problemas que se detectan están los niveles lectores previos de los participantes, la escasa participación cuando los alumnos (sobre todo los más mayores) tienen que trabajar por su cuenta (Kehus, 2000), la utilización crítica de la información y los problemas de compartir con otros experiencias propias, que se podrían resolver con cierta pericia alcanzada en participaciones previas en proyectos temporales.

Veamos algunos detalles de estos proyectos.

#### PROYECTOS BASADOS EN HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN

El correo electrónico se convierte en un medio barato para dar continuidad a la tradición de la correspondencia escolar. Si a ello se le añade algún tipo de herramienta basada en la web para dejar imágenes, textos y direcciones con confidencialidad, encontramos un soporte excepcional para nuestros trabajos con un grupo de estudiantes.

El correo electrónico, junto a otras herramientas de comunicación (mensajes instantáneos, *chats*, foros), ofrece la posibilidad de disponer de una audiencia, devolver la escritura a la práctica social que es. Permiten compartir información y opiniones sobre una lectura, un libro o diversas experiencias.

#### CORRESPONDENCIA ESCOLAR ELECTRÓNICA (*ELECTRONIC PEN PALS*)

A través de los *electronic pen pals*, Internet proporciona la oportunidad de mejo-

rar la comunicación con otros estudiantes en el mundo a través del *e-mail*, en una forma similar a los proyectos de correspondencia escolar tradicionales, pero en soporte electrónico. Ejemplos son *ePals* (<http://www.epals.com>), *KeyPals* (<http://www.keypals.com>) y *Education World ePals* ([http://www.educationworld.com/a\\_sites/sites008.shtml](http://www.educationworld.com/a_sites/sites008.shtml)).

En estos proyectos se puede discutir sobre libros y con otros propósitos literarios. En alguno se prepararon cuentos en audio para niños hospitalizados y otros colectivos. Se recibía un libro, que se trabajaba en clase y se grababa en audio, preparando otros materiales gráficos. Todo ello se envió al lugar propuesto.

Un poco más allá, la iniciativa *eTwinning* ([http://www.etwinning.net/www/es/pub/etwinning/good\\_practice/examples.cfm](http://www.etwinning.net/www/es/pub/etwinning/good_practice/examples.cfm)), que forma parte del programa *eLearning* de la Comisión Europea, fomenta el hermanamiento de al menos dos centros de dos países europeos diferentes a través de las TIC. Esta colaboración pone en contacto realidades culturales y lingüísticas diversas, tal y como las vivencian los estudiantes de cada país y dentro de actividades con unos objetivos educativos claros. Los proyectos son muy variados, tanto en los temas que abordan como los participantes del centro escolar implicado (profesores con su clase, equipos de profesores, materias, temas curriculares). Los hermanamientos cuentan con el apoyo técnico de los gobiernos nacionales (en España en <http://etwinning.cnice.mec.es/pmf.htm>), apoyo fundamental para las dificultades técnicas que puedan surgir y así concentrarse en el desarrollo de las actividades en sí.

Lógicamente, un marco tan general que incluye procesos de producción y comunicación tiene que dar cabida a proyectos de animación a la lectura. Entre los más recientes proyectos iniciados encontramos *Let your Peace Kite Fly!* (*Deja*

*volar tu cometa de la paz*, aunque en su página en castellano se denomina *Ve con el viento*) (<http://65.42.153.210/kidspacce/start.cfm?HoldNode=16869&HoldNav=16870>), promovido por una escuela italiana. En su presentación dice: «Las cometas son una expresión de libertad. Con ellas puedes acercarte al cielo. Cuando vuelas por el cielo tus sueños vuelan libres contigo». Se autodefine como un proyecto colaborativo multicultural, que promueve la responsabilidad entre los estudiantes, mejora sus habilidades técnicas y de escritura, el uso de Internet y las herramientas de comunicación; todo ello para crear una comunidad global e incrementar la comprensión entre diferentes culturas. Incluye unos hermosos dibujos de cometas realizados por niños de 10 años. Se utilizan procesadores de texto, herramientas de producción de materiales multimedia (fotos, dibujos y presentaciones electrónicas), el correo electrónico, un foro, un entorno colaborativo y la posibilidad de publicar en la web algunos de los resultados.

La actividad supone traducir ideas sobre la libertad y la paz en imágenes y poemas cortos. Tiene una parte de manualidad (buscar información, planificar, construir y pintar cometas), que incluye probar la cometa al aire libre; otra de producción literaria, donde los niños escriben un poema, en forma de *haiku*, relacionado con la paz o la solidaridad; y una tercera parte tecnológica, pues publican sus dibujos y *haikus* en una página web (los más pequeños cuentan con la ayuda de los profesores). Todos los estudiantes de los centros participantes en el proyecto pueden ver y comentar los materiales, incluidas las fotos de la actividad en que vuelan las cometas.

## DRAMATIZACIÓN SITUADA

Comienzan a ser frecuentes los *chats* combinados con simulaciones de habitaciones que los usuarios decoran y personalidades que «visten» como si de un juego se tratase, que añaden a los *chats* convencionales una «situación», con medidas de protección a infancia reforzadas (por ejemplo *Habbo Hotel*, <http://www.habbohotel.com>). Un *chat* de estas características añade a una herramienta accesible (funciona en cualquier equipo conectado a Internet), popular y que permite la comunicación síncrona, la posibilidad de improvisar diálogos metidos en una situación definida, a un paso del teatro. La desinhibición está asegurada; pero lo importante es la posibilidad de dialogar, de escribir esos diálogos, de grabarlos opcionalmente y de «hacer como».

## COLEGAS VIAJEROS (*TRAVEL BUDDIES*)

Un proyecto muy indicado para Primaria es el del «colega viajero». Postulan un héroe local, generalmente animales en extinción en un territorio concreto, y pueden leer sobre otros que relatan a su vez niños de esas regiones o países. Otros reciben mascotas que cuidan virtualmente. Una variante literaria ocurre cuando se parte de algunos *bestsellers* y personajes en la literatura infantil, como *Stanley el plano* (<http://flatstanley.enoreo.on.ca>), y se involucra a escuelas en la trama de esta obra, qué le ocurre al protagonista, enviado por correo a pasar unas vacaciones al centro que lo quiere acoger, sus viajes por la zona y cosas que le suceden; tras una quincena de aventuras, que los demás centros adscritos han leído en la página web o a través de alguna herramienta de comunicación asíncrona (como un foro o

un *bulletin board*) va a otro centro y territorio, donde otros niños prepararán aventuras para él. En general, los estudiantes pueden inventar aventuras, hacer fotos y dibujos o escribir sobre ello. Estos materiales pueden ser enviados por *e-mail* o puestos en una web. El colega viajero es enviado a otras escuelas con todas sus aventuras.

### EXPEDICIONES (*QUEST/EXPEDITIONS*)

Indicado para niños de Educación Infantil y Primaria, y guiados por «expertos», durante un mes o dos se explora una geografía o un hecho histórico que no podrían haber encontrado de otra forma, preparando visitas para otros y relatando aquello que van encontrando. Los equipos de expertos trabajan recogiendo información, que remiten a los participantes, con quienes mantienen correspondencia y *chats*. Existen entidades con proyectos ya clásicos, como la NASA (<http://quest.nasa.gov/index.html>) y el de National Geographic ([http://www.nationalgeographic.com/education/online\\_adventures/index.html](http://www.nationalgeographic.com/education/online_adventures/index.html)), si bien se han realizado algunas experiencias al respecto con motivo del IV Centenario del Quijote con centros educativos manchegos.

### ACTIVIDADES BASADAS EN PLATAFORMAS DE TELEFORMACIÓN

Las plataformas de teleformación ofrecen sistemas completos para el desarrollo a través de Internet de cursos de toda índole. Presentados de forma muy simple se puede decir que integran un funcionamiento en la web, con la disponibilidad de materiales colgados por docentes; herramientas de comunicación, de las que se han relatado ya algunos usos

(foros, listas de distribución, *chat*) y la posibilidad de seguir y evaluar la actividad de un número elevado de estudiantes que interactúan con los entornos procurados (número, tiempo y calidad de accesos, grado de participación y colaboración, realización de evaluación formativa y tareas en general, por citar algunos formatos). Muchas plataformas facilitan lo que se denomina trabajo colaborativo, con el principio de que cualquier participante puede añadir, modificar o suprimir documentos sobre los que trabaja un grupo. El procesador de texto es una herramienta necesaria para construir las aportaciones a estos espacios virtuales.

Aunque tienen su origen en la organización de cursos de educación a distancia y para el mundo empresarial, su utilización como complemento de la docencia presencial en todos los niveles educativos es una realidad cada vez más frecuente, aunque aún experimental en los centros educativos públicos. La carga de trabajo con herramientas convencionales es muy grande. Las plataformas las integran al tiempo que simplifican la gestión de las intervenciones.

En el ámbito de la animación a la lectura no contamos, desgraciadamente, con muchos relatos completos de lo que acontece al respecto. El IEARN (<http://www.iearn.org/circles>) sigue siendo una referencia, tras más de 15 años de trabajo, en la promoción de actividades educativas en la red. Los *Círculos de Aprendizaje* son una metodología donde grupos de seis a nueve escuelas trabajan proyectos sobre una temática pero abordados desde el currículo vigente para cada escuela, y se hace en una red local, nacional o internacional. *MindWorks* (<http://www.iearn.org/circles/lcguide/mw/mw.html#mwlc>) es un tipo de proyectos que aborda la mejora en la producción escrita mediante la metodología de los *Círculos*. Publica

los resultados de la colaboración en una revista en Internet denominada *Creative Minds*, *Mind Works* o un nombre seleccionado por el grupo, en la que se publican narraciones generadas por los estudiantes, poesía, fábulas, mitos locales y personificaciones de productos locales. También pueden trabajar temas como la familia, los oficios, la vida en las escuelas o en las ciudades.

### PROPUESTAS DE FUTURO

La Red ha ido adquiriendo un peso cada vez mayor en las TIC que participan de la vida de las escuelas. Ciertamente queda mucho camino por recorrer, pero cabe augurar un prometedor futuro a lo colaborativo dentro de clase y lo colaborativo entre escuelas, habida cuenta de las experiencias que se vienen desarrollando. En auxilio de tal propósito acuden los dispositivos electrónicos inalámbricos como *tabletPCs*, *PDAs* o *handhelds* que flexibilizan el uso de los espacios (no es necesario acudir a las aulas de informática clásicas), permiten agrupamientos flexibles de alumnos y prolongan la actividad fuera de las aulas, mayor comunicación y más tiempo para leer lo que otros cuentan.

Las fronteras entre dispositivos y programas de creación literaria van desapareciendo. Tecnológicamente hablando, existen herramientas para atender todas las principios de la animación a la lectura. Sin embargo, creemos que el mayor sostén de los proyectos de animación a la lectura que integran TIC es que el docente propicie unas condiciones de trabajo en el aula donde los alumnos manifiesten su compromiso en la creación, la colaboración y la presentación pública de lo reflexionado o producido a una audiencia real. El vehículo metodológico de los proyectos de animación a la lectura necesita ser contextual y muy variado, como se ha

ejemplificado. Los proyectos responden a las necesidades de los centros, pues están centrados en el currículo escolar y los objetivos que quiere alcanzar la escuela, donde los procesos de alfabetización y animación a la lectura son más amplios. Por todo ello, los profesores innovadores necesitan de forma apremiante ocuparse no sólo del proyecto que emprenden sino de la disposición del conjunto de su centro hacia la innovación que repercute en el aula.

Ojalá sea posible recuperar entonces la tradición oral, algo olvidada, en los contextos en que se produce, ahora que las escuelas son multiculturales por necesidad; que los alumnos, como antropólogos o investigadores, puedan llevar la coplilla, la nana o la leyenda al aula desde el lugar en que se encuentren. Los documentos generados serán nuevos elementos textuales para que emocionen y sean disfrutados por otros estudiantes.

Sin embargo, se observa que las TIC en la animación a la lectura requieren más tiempo durante la clase y más tiempo de preparación para el profesor, lo que no deja de ser una escuela renovada en su agente más fundamental, el profesor, para quien la tecnología no es un añadido sino que debe ser vivida como una herramienta más. La formación inicial y permanente deberá cambiar. Resulta ilustradora la experiencia relatada por Schmidt y otros (2004) en la Universidad Estatal de Iowa (EE.UU.). Los docentes en ejercicio («los de las trincheras») intercambian opiniones vía correo electrónico con estudiantes de maestro en formación sobre el desarrollo de un programa real de animación a la lectura para un grupo de niños (comentarios y desafíos del profesor, valoraciones de los futuros docentes). Esta interacción no excluye intercambios presenciales, como visitas del maestro a la facultad o de los futuros profesores a la clase para compartir materiales

confeccionados por ellos, como videolibros digitales. Maestros en formación y en ejercicio descubren, de paso, que la tecnología permite romper la tradicional frontera de las escuelas y las universidades y el aislamiento de la vida en el aula.

Ahora se puede volver a comparar la escuela infantil o el caso de Flora, al principio de este recorrido, con las posibilidades que abren los usos de las TIC en la animación a la lectura. El trabajo de estos maestros, que es valioso, seguro que no va a desprestigiar alguna idea, por alejada que pueda parecer en un principio, para facilitar el descubrimiento del tesoro de la lectura.

## BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV.: *Los espacios en las bibliotecas escolares*. 2002. En línea: <http://www.unex.es/interzona/Interzona/Ecologia/Ponencia/espacios.htm> (01/05/02).
- AA.VV.: «Presentación del Plan de Fomento de la lectura 2001-04». *Documentos de cultura*. 2001a. En línea: [http://www.mec.es/gabipren/documentos/cul\\_planlect.htm](http://www.mec.es/gabipren/documentos/cul_planlect.htm) (en línea) (06/06/02).
- AA.VV.: *Web based projects*. 2001b. En línea: <http://www.wayne.k12.ny.us/staffdevelopment/Project%20descriptions.html> (Consulta: 1 marzo 2005).
- ADELL, J.: «Internet en el aula: la caza del tesoro», en *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 16 (2003). En línea: <http://www.uam.es/joaquin.paredes/doctorado/adell.htm> (Consulta: 01 julio 2004).
- AGUIRRE, J.: «Literatura en Internet», en *Revista Espéculo de la Universidad Complutense de Madrid*, 6 (2000). En línea: [http://www.ucm.es/info/especulo/numero6/lite\\_www.htm](http://www.ucm.es/info/especulo/numero6/lite_www.htm) (Consulta: 06 junio 2002).
- ALÀS, A.; ESTEVE, J. M.: «Taller de cuentos. La informática y los audiovisuales al servicio de la educación», en A. ALÀS y otros: *Las tecnologías de la información y la comunicación en la escuela*. Barcelona, Graó, 2002, pp. 71-78.
- ALCALÁ, J.; RASERO, J.: «El papel de las TIC en la animación a la lectura», en *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 3 (1) (2004), pp. 59-92.
- BARBERÀ, E.: *La educación en la red: actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona, Paidós, 2004.
- BAILEY, M. y otros: «The impact of integrating visuals in an elementary creative writing process», en *Eyes on the future: converging images, ideas and instruction. Selected readings from the Annual Conference of the International visual literacy association*. Chicago, 18-22 oct. 1995. ERIC ED391492.
- BARRIO, J. L.; DOMÍNGUEZ, G.: *Estudio de caso: la escritura y el ordenador en el aula de infantil*. Madrid, La Muralla, 1996.
- CAMPBELL, D.: «Elementary creative writing Internet projects», en *Creative writing*. En línea: [http://user.icx.net/~campbelld/elementary\\_projects/creative.htm](http://user.icx.net/~campbelld/elementary_projects/creative.htm) (31/05/02).
- DAIUTE, C.: «El ciberespacio: un nuevo ambiente para aprender a escribir», en *Eduteka*, 17 (2003). En línea: <http://www.eduteka.org/CiberespacioEscritura.php> (Consulta: 02 julio 2003).
- DÍAZ GRAU, A.; GARCÍA GÓMEZ, F. J.: *Servicios y recursos de información local desde la biblioteca pública: ejemplos destacados en entornos virtuales*. En línea: <http://www.muskiz.com/biblioteca/Jornadas/murcia.pdf> (Consulta: 11 febrero 2002).

- DOMECH, C.; MARTÍN ROGERO, N.; DELGADO, M. C.: *Animación a la lectura. ¿Cuántos cuentos cuentas tú?* 2ª ed. Madrid, Comunidad de Madrid, 1986.
- GÓMEZ HERNÁNDEZ, J. A.: «Formación de hábitos lectores y extensión cultural», en *Gestión de Bibliotecas*. Murcia, s.e., 2002, pp. 223-232. En línea: <http://gti1.um.es:8080/igomez/bibesp/intranet/204serviciosd22002.PDF> (Consulta: 11 febrero 2002).
- KEHUS, M. J.: «Opportunities for teenagers to share their writing online», en *Journal of adolescent and adult literacy*, 44 (2) (1996), pp. 130-137.
- KENNEDY, K.: «Writing across the curriculum with new composition tools». *Technology and learning*, 3 (2002), pp. 12-15.
- LAFERRIÈRE, T.; BRACEWELL, R.; BREULEUX, A.: *The emerging contribution of online resources and tools to K-12 classroom learning and teaching: An update Final Report submitted to SchoolNet*. 2001. En línea: <http://www.schoolnet.ca/snab/e/reports/DocReviewFinalJune011.pdf> (Consulta: 1 marzo 2005).
- LARRAÑAGA, E.; YUBERO, S.: «Escribir para crear, leer para imaginar. La escritura creativa y su relación con el hábito lector», en P. C. CERRILLO y S. YUBERO (Coord.): *La formación de mediadores para la promoción de la lectura: Contenidos de referencia del Máster de Promoción de la Lectura y Literatura Infantil*. Cuenca, Universidad de Castilla-La Mancha, 2003, pp. 145-164.
- LEÓN, L.; MARTÍN BRIS, M.: *Cómo organizar una biblioteca escolar*. Madrid, Escuela Española, 1998.
- LEU, D. J.: «Exploring literacy on the Internet. Internet project: preparing students for new literacies in a global village», en *The reading teacher*, 54, 6, 2001, pp. 568-572.
- LEU, D.; KINZER, C.: *Effective literacy instruction*. Upper Saddle River, Prentice Hall, 1999.
- LLORENS, R.: «Bibliotecas digitales y literatura infantil», en J. M. VEZ (Ed.): *Aplicaciones de las nuevas tecnologías en el aprendizaje de la lengua castellana*. Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte - Secretaría General Técnica, 2002, pp. 143-157.
- LOVELESS, A.: «Creating spaces in the primary curriculum: ICT in creative subjects», en *Curriculum Journal*, 14 (1) (2003), pp. 5-21.
- MACARTHUR, C. A.: «Overcoming barriers to writing: computer support for basic writing skills». *Reading and writing quarterly*, 15 (1999), pp. 169-192.
- MARTÍ, E.: «Aprender a leer y escribir con el ordenador». En *Aprender con ordenadores en la escuela*. Barcelona, Ice de la Universidad de Barcelona-Horsori, 1992, pp. 164-187.
- MOTT, M.; KLOMES, J. M.: «The synthesis of writing workshop and hypermedia-authoring: grades 1-4», en *Early childhood research and practice*, 3 (2) (2002), pp. 34-45.
- MUMTAZ, S.; HAMMOND, M.: «The word processor re-visited», en *British journal of educational technology*, 33 (3) (2002), pp. 345-347.
- MORAL, E.: «Aprender a leer y escribir con el ordenador», en *Cuadernos de pedagogía*, 270 (1998), pp. 24-28.
- NIXON, H.: «Digital technologies: a new era in literacy education», en *Discourse: studies in the cultural politics of education*, 24 (2) (2003), pp. 263-271.
- PAREDES, J.: *Análisis etnográfico de los usos de recursos y materiales didácticos en Educación Primaria. Estudio de los casos de dos centros. Tesis doctoral no publicada*. Madrid, Universidad Complutense, 1998.

- PÉREZ PÉREZ, R.; SHARPLES, M.: «Three computer-based models of storytelling: Brutus, Minstrel and Mexica», en *Knowledge-based systems*, 17 (2004), pp. 15-29.
- PUREN, C.; KAZERONI, A.: *Usages des nouvelles technologies dans l'enseignement des langues étrangères*. Paris, Didier, 2004.
- RILEY, N.; AHLBERG, M.: «Investigating the use of ICT-based concept mapping techniques on creativity in literacy task», en *Journal of computer assisted learning*, 20 (4) (2004), pp. 244-256.
- ROSSITTO, C.: *The Writing Process and Writing Technology: A Pre-study for the Scribani Project*. Estocolmo, Royal Institute of Technology (KTH). 2004. En línea: <http://www.nada.kth.se/iplab> (Consulta: 11 febrero 2005).
- SCHMIDT, D. y otros: «Technology for engaged learning in a literacy methods course», en *Reading online*, 7 (4) (2004), pp. 1-11. En línea: [http://www.readingonline.org/articles/art\\_index.asp?HREF=shmidt/index.html](http://www.readingonline.org/articles/art_index.asp?HREF=shmidt/index.html) (Consulta: 11 febrero 2005).
- SERRA, M.: *Verbalia.com. Jugar, leer, tal vez escribir*. Barcelona, Península, 2002.
- SUNDBLAD, Y. y otros: *Education Environment Integration of Shared Desktop Storytelling*. Estocolmo, Centre for User Oriented IT Design-KTH, Royal Institute of Technology, 1999. En línea: <http://www.nada.kth.se/cid/> (Consulta: 11 febrero 2005).
- TERRANOVA, T.: «Open networks: electronic publishing and the instability of cyberspace», en *Textualitats electròniques: nous escenaris per a la literatura. Jornadas celebradas del 23 al 25 de abril de 2003*. Barcelona, Universitat Oberta de Catalunya, 2003. En línea: [http://www.uoc.edu/in3/hermeneia/sala\\_de\\_lectura/t\\_terrano\\_network.pdf](http://www.uoc.edu/in3/hermeneia/sala_de_lectura/t_terrano_network.pdf) (Consulta: 11 febrero 2005).
- TOLEDANO, F.: *Utilización de las TIC e Internet en tareas de animación a la lectura. Actividades y recursos para Primaria y Secundaria*. 2002. En línea: <http://www.cpr-cr.org/~plandeleitura/recursos/ticlectura.doc> (Consulta: 11 febrero 2005).
- TRUSHELL, J.; BURRELL, C.; MAITLAND, A.: *Year 5 pupils reading an interactive storybook on CD-ROM: losing the plot?*, en *British journal of educational technology*, 32 (4) (2001), pp. 389-481.
- VALMONT, W.: *Technology for literacy teaching and learning*. Boston, Houghton Mifflin, 2003.
- WIEMER-HASTINGS, P.; GRAESSER, A. C.: «Select-a-Kibitzer: a computer tool that gives meaningful feedback on student compositions», en *Interactive learning environments*, 8 (2) (2000), pp. 149-169.
- YANCEY, K.: «Using multiple technologies to teach writing», en *Educational Leadership*, 62 (2) (2004), pp. 38-42.