

La tradición del texto y la novedad de la herramienta. La escritura de un cuento con el ordenador

Núria Vilà Miguèl

Departament de Didàctica de la Llengua
i la Literatura, i de les Ciències Socials

Del papel a la pantalla: un cambio irreversible

Después de muchos años de diálogo entre el hombre y la lengua escrita, el concepto de multimedia amplía la noción tradicional de producción textual o gráfica porque introduce la posibilidad de disponer simultáneamente de un conjunto de herramientas que el usuario puede manipular: sonido, texto, imagen estática, imagen en movimiento..., una combinación completamente nueva para la enseñanza y que facilita entornos abiertos con disponibilidades expresivas y comunicativas mucho más ricas; se trata, en palabras de Jonassen¹, de un sistema de sistemas con todos estos recursos interrelacionados al servicio de un objetivo.

El alumno y el docente que trabajan inmersos en estas posibilidades son como una metáfora del director de orquesta que construye y modela la idea hasta transformarla en una realidad. La tarea se convierte en un trabajo dinámico, parecido al funcionamiento mental humano de cariz más polifónico que lineal porque es capaz de llevar a término diversas operaciones simultáneas (Ydewalle y Delhaye²), y el significado puede representarse a través de formas diversas (McClintock³) gracias a la

¹ Jonassen, D. H. (1988): "Designing Structured Hypertexto, and Structuring Acces to Hypertexto". Educational Technology 28 (11), pp. 13-16.

² de Ydewalle, G. y P. Delhaye (1988): "La inteligencia artificial, la obtención del conocimiento y el estudio de la inteligencia humana", Las ciencias cognitivas. Revista Internacional de ciencias sociales 115

³ McClintock, R. (1992): Power and Pedagogy: Transforming Education through Información Technology. Cumulative Curriculum Project Publication 2, New York Institute for Learning Technologies. [Disponible el 5/2/2004 en: <http://www.ilt.columbia.edu/academic/textos/mcclintock/pp/title.html>]

aplicación de un lenguaje multicanal (Poyatos⁴) que el usuario tiene a su alcance.

Actualmente hallamos en el mercado una buena muestra de programas que ofrecen estas posibilidades combinatorias y una de estas muestras es el material para escribir cuentos destinado a las primeras edades que lleva por título *El pequeño escritor*, eje de esta investigación y que describimos más adelante.

La investigación

Objetivos

Las posibilidades expresivas de estos materiales generan interrogantes sobre la incidencia en los procesos de aprendizaje y los resultados. La reflexión teórica, el conocimiento de la realidad escolar en materia de lengua escrita y de informática, el contacto y los intercambios con expertos, el conocimiento de programas de escritura y sobre todo la hipótesis que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden jugar un papel potenciador del proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua escrita si van acompañadas de un diseño apropiado de la estructura educativa, configuran los dos objetivos de esta investigación:

- ✓ Definir las características del contexto de enseñanza-aprendizaje de la lengua escrita con el concurso de herramientas informáticas, teniendo en cuenta las características de la nueva situación.
- ✓ Comprobar cuál es la incidencia de un programa para escribir cuentos, concretamente *El pequeño escritor*, y en que medida este soporte modifica el proceso de producción, porque la herramienta proporciona recursos para trabajar con la integración de diversos lenguajes al servicio de un significado.

En esta investigación pretendemos dar respuestas a algunas de las preguntas que surgen a partir de esta implementación: ¿cómo hay que articular la tarea?, ¿cuál es el papel del profesor y de los alumnos?, ¿qué conocimientos hay que tener?, ¿cómo se produce la apropiación de las

⁴ Poyatos, F. (1983): *New Perspectives in Nonverbal Communication. Studies in Cultural Anthropology, Social Psychology, Linguistics Literature and Semiotics.* Oxford, Pergamon

herramientas y cómo inciden en los procesos?, ¿cómo consiguen los alumnos conjugar los diversos lenguajes?, etc.

El contexto: escenario y programa.

Para llevar a cabo la investigación, se diseñó una unidad didáctica que tenía por objetivo la producción de un cuento y que se desarrolló en en estos términos:

Participantes		Agrupación	Tiempo	Espacio
del CEIP Bellaterra	externos al CEIP Bellaterra			
Alumnos de 2n A y B de ciclo medio	Alumnos de magisterio en período prácticas	En díada ⁵	Sesiones quincenales 1:30 h.	Clases de 2n A y B
Maestro y maestra de 2n A y B	Investigadora			Aula de informática de la Facultat de Ciències de l'Educació

En lo que al programa se refiere, *El pequeño escritor*⁶ es un material diseñado para la construcción de cuentos que se ajusta bien a las capacidades de los alumnos a partir de los 7 o 8 años. Tiene características de un editor de textos y contiene una parte gráfica organizada como una base de datos de donde se obtienen las imágenes para ilustrar y complementar el esqueleto narrativo del texto. Se eligió porque:

- ✓ Se consideró que podía contribuir a mejorar los resultados de los textos infantiles.
- ✓ Es un entorno abierto que permite que el usuario se mueva con libertad y deja un amplio margen a la iniciativa personal.
- ✓ Tiene una gran oferta gráfica y una calidad aceptable de los dibujos.

⁵ Los alumnos trabajaban de dos en dos primero porque es un buen número para trabajar delante de una pantalla y segundo, porque esto facilitó la grabación de una de las díadas para poder realizar el análisis posterior

⁶ *El pequeño escritor*. Manley & Associates, Inc. 1996. Editado por: Softkey Multimedia. Distribuido por Softkey International Ltd.

- ✓ Es un buen punto de partida para iniciar a los alumnos en la escritura mecánica y en la interrelación de diversos recursos al servicio de un objetivo (Jonassen⁷).

El funcionamiento del programa es muy intuitivo y se trata de combinar elementos lingüísticos, gráficos y sonoros durante la construcción del relato.

La unidad didáctica

Como hemos dicho, paralelamente a la investigación, el motivo de la actividad era la producción de un texto literario, concretamente un cuento, y perseguía objetivos de aprendizaje lingüísticos y textuales, y objetivos informáticos propios de una actividad escolar:

Objetivos lingüísticos

- ✓ trabajar el cuento a partir de un guión y de unos parámetros establecidos con anterioridad,
- ✓ aprender a conjugar imagen y palabra en la construcción del relato,
- ✓ mantener la coherencia lingüística y gráfica durante el proceso de producción,
- ✓ secuenciar las acciones,
- ✓ mantener una actitud de revisión y regulación del proceso.

Objetivos informáticos

- ✓ adquirir competencias y habilidades básicas en el uso general del ordenador,
- ✓ aprender el funcionamiento del programa,
- ✓ adquirir habilidades relacionadas con la organización del espacio gráfico, etc.

La orientación de la actividad fomentaba además aspectos actitudinales como la autonomía, la toma de decisiones, la expresión de los criterios individuales o las actitudes de exploración y descubrimiento.

⁷ *Op. Cit.*

Temporalización

<i>Sesiones</i>	<i>Actividad</i>	<i>Escenarios</i>	<i>Objetivos de cada sesión</i>
1	Presentación de la tarea y explicación del proceso a los alumnos.	Clases respectivas	Poner en conocimiento de los alumnos los objetivos y el funcionamiento de la tarea.
2	Exploración libre del programa.	Aula informática	Dotar-los de conocimientos técnicos para afrontar la tarea.
3	Determinación de los parámetros del cuento y redacción de la síntesis argumental.	Clases respectivas	Focalizar las habilidades de planificación.
3/5	Escritura del cuento.	Aula informática	Poner en práctica el proceso textualización.
6	Revisión y ampliación.	Clases respectivas	Focalizar las habilidades de revisión.
7	Introducción de correcciones.	Aula informática	

Los pasos siguientes, la revisión final y la impresión, corrieron a cargo de los adultos.

Los alumnos

La tarea, que implicó al alumnado desde el principio, constituía una situación discursiva real y una finalidad comunicativa funcional. Para realizarla, los niños y las niñas de 2n de CM tenían las facultades y las habilidades conceptuales, procedimentales y actitudinales necesarias: capacidad de organización y de autoregulación, conciencia de modelo textual, conocimientos lingüísticos, actitud colaborativa, etc.

Con la decisión de aislar en un seminario contiguo al aula de informática dos niñas, con el fin de asegurarnos un registro videográfico de calidad y que sirviera de corpus de análisis, se contribuyó a crear un entorno experimental donde se realizaba una parte importante de la actividad, y que requería un proceso de acomodación por parte de las protagonistas que desarrollaron su propio microsistema (Brofenbrenner⁸).

⁸ Brofenbrenner, U. (1979): La ecología del desarrollo humano. Barcelona, Paidós, 1987

Los datos

Al final de la experiencia, disponemos de grabaciones videográficas (sesiones de trabajo de las dos niñas analizadas) y magnetofónicas, esquemas de planificación donde se establecen los parámetros del cuento y el resumen argumental, copias de las producciones al final de cada sesión, productos finales, etc. La investigación, orientada como un estudio de caso, requería una selección significativa de los materiales en función de la intención (Pérez⁹). Por lo tanto, había que acotar el terreno y establecer unos criterios de selección de las partes que permitiesen obtener datos significativos en relación a los objetivos iniciales. Los ejes principales son:

- ✓ Grabaciones videográficas de dos sesiones de trabajo, la primera y la tercera. La primera, porque es donde se configura la manera de proceder de las niñas. La tercera, porque se ha consolidado la manera de proceder y queda configurada la estructura del relato.

Una vez aplicadas y analizadas las categorías que encontramos más adelante, las grabaciones aportan informaciones referidas al tipo de tareas y subtareas que configuran el proceso, tendencias y operaciones dominantes, características de la articulación del proceso, regularidad en la tarea, incidencia de la herramienta en el despliegue del relato, organización y reparto de los roles, interacciones entre los participantes, conocimiento en el manejo de la herramienta, etc.

- ✓ Materiales escritos. las producciones surgidas al final de cada sesión de trabajo aportan datos sobre evolución argumental del relato y incidencia de la herramienta, rendimiento de cada sesión, gestión del paso del borrador inicial a la pantalla, integración de los lenguajes, incidencia de la intervención del adulto en la revisión, etc.
- ✓ Observaciones no sistematizadas. Las observaciones realizadas en el transcurso de las sesiones o en las visualizaciones de los vídeos aportan informaciones complementarias que matizan interpretaciones o abren otras. Se consideraron relevantes datos que podían explicitar conductas, o que ratificaban o rectificaban percepciones, y eran

⁹ Pérez, G. (1994): Investigación cualitativa: Retos e interrogantes. Madrid, La Muralla

significativas en momentos en los que era necesario triangular informaciones o dar consistencia a las interpretaciones, como por ejemplo el paso de una mano a otra del ratón y el teclado, las vías para llegar a acuerdos: intervenciones, gestos, miradas..., la satisfacción ante la tarea o el papel de la pantalla como elemento dinamizador.

Análisis del material videográfico

Una vez transcrito el material videográfico, para establecer las categorizaciones, se tomó como punto de partida el modelo de Camps¹⁰, con las adaptaciones necesarias para adecuarlo a una situación distinta (contexto, edades, situación discursiva, etc.), que se concretó con la introducción de categorizaciones que contemplaran la presencia de elementos icónicos y sonoros y que tuvieran en cuenta los aspectos relacionados con el manejo del programa y del ordenador.

Un vez el material categorizado, se establecieron los tres estadios de análisis:

1. Episodios		2. subepisodios subordinados		3. intervenciones
Bloques globales y temporales en torno de una operación dominante, que dan cuenta del control global de la tarea y proporcionan una información descriptiva del proceso.	formados por	Son bloques globales y temporales orientados, por ejemplo, a buscar una imagen, a hablar de un tema puntual o a resolver algún conflicto, y son las unidades que, a partir de las intervenciones, articulan la tarea	formados por	Son las unidades categorizables que representen las acciones y las ejecuciones de naturaleza lineal. Se categorizó cada turno de palabra de acuerdo con el significado, es decir, dos intervenciones seguidas de la misma persona son dos categorías cuando pasan de un tema a otro.

Finalmente esta es la categorización aplicada que atiende a criterios lógicos, lingüísticos, informáticos, pedagógicos y textuales, y que aquí se presenta de forma sintetizada:

¹⁰ Camps, A. (1994): L'enseñanza de la composición escrita. Barcelona, Barcanova. Pp 209-212

1 ¹¹	Construcció textual		
1.1	Lingüística		
1.1.1	Organització i control de la tasca lingüística		Alba. Però això no ho hem d'apuntar tot, eh.
1.1.2	Planificació textual lingüística		Alba. Hi havia una vegada... <i>No?</i>
1.1.3	Textualització		
1.1.3.1	Text intentat		Irene. <i>Uns animals. Un dia, van d'excursió... i es perden.</i>
1.1.3.2	Text escrit		Irene. ... <i>a n i m a l s. Els animals...</i> (Tecteja mentres va dient els sons de les lletres del títol.)
1.1.4	Revisió i avaluació lingüística		Alba. <i>Vem obrir el bagul i n'hi havien ...</i> Irene. <i>Van.</i>
1.1.5	Revisió ortogràfica i formal		Irene. <i>S'escriu així. Arriben, no: arriben.</i> (Pronuncia /e/ la neutra final.)
1.2	Gràfica i sonora		
1.2.1	Organització i control de la tasca gràfica i sonora		Alba. Ai, a veure, va. Ara què fem? El castell.
1.2.2	Planificació textual gràfica i sonora		Alba. Sí. Quina era la sanefa que vam fer nosaltres?
1.2.3	Selecció i concreció dels elements gràfics i sonors		Alba. Fica, a vere així. Fica-li aquest. (Assenyala la pantalla)
1.2.4	Revisió i avaluació gràfica i sonora		Alba. Un ànec més gran que un ós? Bueno, després ja ho ficarem bé.
2	Intervencions referides als processos informàtics		
2.1	Dubtes, exploració i descoberta		Irene. No hi ha color! Sí, aquí. Aaaaah! ()
2.2	Aplicació coneixements adquirits		Alba. Diu que t'esperis. (Surt el rellotge)
2.3	Interaccions d'ensenyament aprenentatge		Irene. Sí, només perquè per l'arxiu, per a daixonses, perquè ho guardi; pero no és el títol, eh.
4	Peticiones i intervencions		
4.1	Peticiones des de l'alumne		Irene. Vine un moment
4.2	Intervencions des de l'adult		Núria. A veure...
5	Intervencions transversals. Organització al marge del procés		Alba. Qui escriu? Eh. Qui escriu?
3	Altres intervencions. Comentaris al marge		Alba. Un altre dia ens filmaran a nosaltres?

¹¹ La numeración es la clave utilizada para categorizar las intervenciones. El cambio de orden del final obedece a una reestructuración de la presentación cuando ya había terminado la categorización.

El seguimiento de los cambios que se producen en la producción del relato desde el guión elaborado por las niñas en la sesión inicial de planificación, proporciona datos complementarias y/o inéditos sobre factores causantes de las transformaciones, la estabilidad o inestabilidad de los parámetros previstos, y el papel que juega por un lado, la incidencia del programa y la conjugación de lenguajes, y por otro, la intervención de el adulto. El análisis permitió:

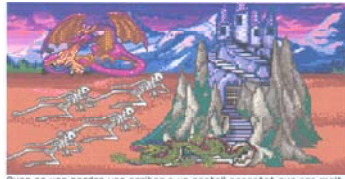
- ✓ hallar puntos de triangulación que proporcionasen consistencia a otros datos,
- ✓ aportar informaciones complementarias sobre el conjunto de la actividad y la forma de gestionar la tarea,
- ✓ introducir nuevos puntos de vista,
- ✓ detectar procesos lineales o recursivos ocasionados por la presencia de la herramienta,
- ✓ detectar el origen de las transformaciones, y
- ✓ seguir el proceso de transformación de algunos elementos del relato.

Producción de las dos alumnas analizadas

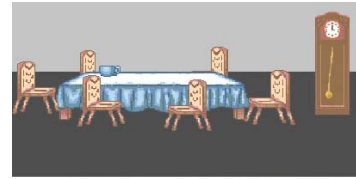
Las siguientes producciones son el resultado al final de la quinta sesión, antes de introducir las modificaciones y de la revisión de los adultos:



Finalment van poder sortir del castell i van anar-se'n a casa seva. Quan van arribar a casa seva tots estaven molt contents i van fer una festa, s'ho van passar molt bé. Conte contat ja s'ha acabat, i si no sortiu dels llits no menjareu confits.



Quan es van perdre van arribar a un castell encantat que era molt tenebros, antic i estava fet de pedra. I no podien entrar, perquè hi havia un drac vigilant. Al final van poder entrar al castell, per una porta de redera.



Quan varen entrar van arribar en una sala on hi havia una taula mig desparada. Dessobte van sentir unes passes, que eren de la bruixa del castell i se'n van anar corrents.

Un dia un grup d'animals que vivien en un bosc, van anar a fer una excursió i es van perdre perquè van anar molt lluny, fins a les muntanyes, i no sabien tornar.

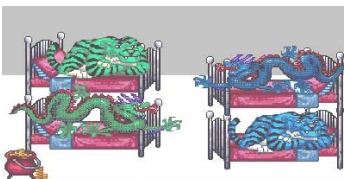
Quan es van perdre van arribar a un castell encantat

I no podien entrar, perquè hi havia un drac vigilant.

Al final van poder entrar al castell per que a redere hi havia unes escales.

Quan varen entrar van arribar en una sala on hi havia una taula mig desparada.

Dessobte van sentir unes passes, que eren de la bruixa del castell



Van arribar en una habitació on hi havia 4 llits on dormien 4 monstres. També hi havia una olla on hi havia una bossa amb molts diners robats a les persones que havien anat al castell.

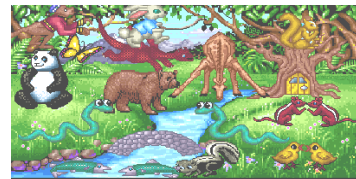
Van arribar en una habitació on hi havia 4 llits on dormien 4 monstres.

També hi havia una olla on hi havia una bossa amb molts diners robats a les persones que havien anat al castell.



En una altre habitació, molt gran que era la de la bruixa, hi havia moltes coses. També hi havia moltes trampes, sobre tot la catapulta de la porta. La bruixa estava fent una poció, i se'n van anar ràpidament i ella no els va veure.

En una altre habitació, que era la de la bruixa, hi havien moltes coses. També hi havien moltes trampes, sobre tot la catapulta de la porta. La bruixa estava fent una poció, i se'n van anar ràpidament.



Finalment van poder sortir del castell i van anar-se'n a casa seva. Quan van arribar a casa seva tots estaven molt contents i van fer una festa, s'ho van passar molt bé. Conte contat ja s'ha acabat, i si no sortiu dels llits no menjareu confits.

Finalment van poder sortir del castell i van anar-se'n a casa seva. Quan van arribar a casa seva tots estaven molt contents i van fer una festa, s'ho van passar molt bé. Conte contat ja s'ha acabat, i si no sortiu dels llits no menjareu confits.

Conclusiones más relevantes y orientaciones didácticas

Referidas al contexto de producción

A continuación y desde el convencimiento que no son únicamente los medios los que garantizan la eficacia de una acción educativa sino la buena articulación entre estos medios y el contexto que los acoge, enumeramos a modo de conclusiones los aspectos textuales más destacables que contribuyen a dar pautas orientativas sobre la manera de enfocar la enseñanza del relato con el soporte de herramientas multimedia.

El papel del maestro y del alumnado. Entre la intervención y la autonomía

A pesar de que inicialmente no había unos acuerdos explícitos respecto a cuál tenía que ser el papel de los adultos en referencia al tipo de

intervención durante el proceso de producción, pronto se constataron peculiaridades en las interacciones derivadas de la situación.

En primer lugar, todos tenían clara la finalidad de la tarea porque se habían explicitado los objetivos y porque partían de una situación discursiva conocida por los alumnos de primaria como es la construcción del relato; era un punto de partida a favor de la autonomía de los alumnos y los concienciaba de los objetivos que debían conseguir, un requisito indispensable en cualquier acción educativa.

Puestos en este contexto, constatamos que las intervenciones eran eficaces cuando partían de demandas del alumno a partir de conflictos que se le presentaban y que él solo no podía resolver. En cambio tenían poco efecto algunas de las enseñanzas que pretendíamos introducir y que, a nuestro entender, podía facilitarles la tarea, sobretodo en las intervenciones que dirigíamos al gran grupo, porque una vez situados ante el ordenador, las orientaciones colectivas no tienen efecto ya que la atención del usuario se centra en la pantalla.

En algunos momentos puntuales, se percibe un exceso de dirección en lo que a la manera de articular la tarea se refiere, fruto de preconcepciones de los docentes y que recuerdan una manera de trabajar tradicional. Algunas de estas intervenciones tuvieron incidencia sobre los resultados, como nuestra insistencia para que escribieran a cada pantalla antes de empezar a construir el gráfico, prescindiendo de cuál era la forma preferida por los alumnos. Seguramente el procedimiento no estuvo acertado y ocasionó momentos de rigidez expresiva, sobretodo al inicio, mientras dependían del guión previo, pero obedecía al temor de que no se dejaran llevar únicamente por el dibujo sin atender la parte de la escritura.

La organización del aula y la relación con el currículum

La unidad didáctica se perfila como una muestra de lo que deberían ser las actividades con la concurrencia de herramientas informáticas y se perfila como una forma alternativa a tratamientos reduccionistas todavía demasiado vigentes en muchos centros, que han considerado la informática como una especialidad y no como un medio dinamizador y potenciador de las capacidades humanas, con unes "clases" donde se

realizan actividades rutinarias y simplistas, con programas desvinculados de la vida del aula.

Cuando esto sucede, y según Papert¹², el cuerpo extraño será expulsado, porque ningún sistema educativo tradicional no soporta la presencia de una herramienta tan compleja si sólo sirve para pasar trabajos en limpio o realizar actividades mecánicas. En cambio, en una actividad como esta se da una utilización significativa de las herramientas que implica además una manera de trabajar más dúctil y sitúa al alumno en el centro del proceso.

Conocimientos necesarios por parte de los alumnos y de los docentes

A pesar de que el programa que se aplicó no requería unos conocimientos informáticos ejecivos, en cualquier actividad como esta se constata la necesidad de formación. Para los alumnos porque, al margen de las operaciones habituales, tienen que aprender mecanismos como “dialogar” con el teclado y saber que casi siempre hay una respuesta cuando pulsan las teclas; dicho de otro modo, tienen que aprender a prever el resultado de una acción (Barrio y Domínguez, 1998; Prat, 2000), pero por otro lado hay que enseñarles a “perder el miedo al ordenador” y estimularlos para que apliquen estrategias exploratorias que les facilite la posibilidad de ir siempre más allá, una de las mejores fórmulas para adquirir conocimientos informáticos (Barrio y Domínguez¹³).

Para conseguir este equilibrio, deben aprender a trabajar con seguridad y desarrollar el automatismo de guardar con frecuencia. Sólo así podemos garantizar la buena marcha de la tarea y liberarlos del miedo a perder el trabajo.

Por otra parte, los docentes que trabajan con sus alumnos con soporte informático deben tener conocimientos técnicos para solventar dificultades elementales derivadas del manejo del ordenador y poder así incorporarlo al funcionamiento regular del aula. Si el docente se mantiene al margen o, como pasa en algunos centros, cede la

¹² Papert, S. (1995): *La máquina de los niños*. Barcelona, Paidós. Pp 77.

¹³ Barrio, L. i G. Domínguez (1998): “Aportacions de l’ordinador a l’escriptura inicial”, *Articles* 15, pp. 43-51.

responsabilidad del funcionamiento al responsable técnico del aula de informática, no podemos hablar de integración curricular ni de un uso significativo de las herramientas.

Valores que aporta la inclusión de instrumentos informáticos

En todo momento las alumnas muestran una buena disposición y una motivación alta que contribuyó sin duda a los resultados finales. Los numerosos comentarios positivos indican una percepción de la tarea como una actividad muy cercana a lo que sería una actividad lúdica y que en algunos momentos les produce emoción. Todo esto induce a valorar positivamente la introducción de programas como este por las expectativas que despierta y la capacidad de implicar a los alumnos en el proceso.

Así mismo se percibe una atención sostenida en la tarea. La concentración es una característica habitual del trabajo informático y posiblemente tienen a ver con ello elementos como la luz, el movimiento o el sonido (Vilà¹⁴) y la necesidad de atención por las dificultades de manejo superiores a las que aplicamos cuando trabajamos con herramientas menos sofisticadas.

Control sobre la tarea y regulación del proceso

El soporte informático favorece un funcionamiento autónomo por lo cual es adecuado favorecer el descubrimiento individual en lugar de dar un exceso de instrucciones de funcionamiento, porque la satisfacción de hallar soluciones a los problemas que se presentan se convierte pronto en un estímulo.

En general muestran una buena capacidad para controlar el proceso y sólo en determinadas ocasiones piden ayuda; la tendencia era resolver las dificultades a base de tanteo y exploración, unas operaciones que al mismo tiempo que proporcionan más conocimiento de la herramienta, facilitan que las actividades lleguen a ser conscientes (Vigotsky¹⁵).

¹⁴ Vilà, N. (2001): "Que el llegir no ens faci perdre l'escriure, o l'assumpció dels canvis que vénen", *Articles 25*, pp. 87-99.b

¹⁵ Vigotsky, L. S. (1934): *Pensamiento y lenguaje*. La Pléyade, Buenos Aires, 1985

Referente al control sobre la tarea, alternan desde un primer momento los episodios centrados en la producción lingüística y los encaminados a la gráfica y sonora, una forma de cadencia articulada favorecida por la estructura del programa y por nuestras intervenciones, que favorecen la retroalimentación entre imagen y texto lingüístico.

Referidas a la incidencia de la herramienta

Las consideraciones siguientes, hechas a partir de la interacción entre alumnos y un programa relativamente simple desde el punto de vista multimedia, muestran la punta del *iceberg* de lo que puede llegar a ser la escritura del futuro en que los diversos lenguajes integrados proporcionarían unos medios expresivos hoy inimaginables.

La apropiación de las herramientas

La presencia del ordenador supone un conjunto de adaptaciones que empiezan con aspectos físicos como el gesto o la postura corporal y culminan en los efectos cognitivos derivados de la nueva situación. Las niñas analizadas pasan por un proceso de asimilación de las herramientas que evoluciona progresivamente hacia una adecuación de su conducta a las posibilidades y los recursos que el programa y el ordenador les ofrece y que culmina en una relación de colaboración entre ellas y la herramienta.

El diálogo con el ordenador se percibe primero como un descubrimiento sensorial guiado por la intuición. La forma habitual de acceder a los recursos del programa es a través de la exploración y del tanteo; es el estadio de asimilación de los recursos. Adquieren competencias a partir de encuentros casuales o de exploraciones diversas; y si bien en algunos momentos ejecutan operaciones aparentemente innecesarias para el objetivo de la tarea, estas acciones contribuyen a incrementar habilidades y conocimientos que revierten en la producción.

A medida que pasan los días, se observan actitudes más reflexivas y aplican conocimientos adquiridos que se extienden a nuevas situaciones. Como señala Salomon¹⁶, los efectos del programa modifican las

¹⁶ Salomon, G. (1992) "Las diversas influencias de la tecnología en el desarrollo de la mente". *Infancia y Aprendizaje* 58, pp. 143-159.

estrategias de pensamiento y de aprendizaje hasta provocar una reconstrucción cognitiva que incide en el propio proceso. Son adquisiciones que no se verbalizan explícitamente pero se constatan a través de las intervenciones, de las actitudes y de los resultados, y que implican modificaciones en la manera de concebir la evolución del relato teniendo en cuenta los diversos lenguajes y en la forma de monitorizar la tarea.

Esta actitud exploratoria favorece el control sobre del programa y les permite progresar en recursos expresivos, como se desprende de los análisis de los escenarios. A más conocimientos, más posibilidades de matizar, imaginar o hacer propuestas. Esto permite que la tarea les sea cada vez más asequible, los recursos mayores, los resultados mejores y las prepara para nuevas adquisiciones.

Aun así el rendimiento es todavía limitado incluso hacia el final de la actividad; por ejemplo, han aprendido a explorar y a incorporar sonido, juegan con él pero no acaban de usarlo como un recurso expresivo complementario del texto y de la imagen. En cambio pronto muestran una cierta capacidad para rentabilizar las ventajas de revisión que les ofrece la visualización de la pantalla, como cuando una de las niñas pide a la otra que revise mientras ella escribe.

Son sobre todo dos los puntos más destacables del proceso de apropiación de la herramienta por la incidencia que tienen sobre las características del relato: los derivados de la integración de los lenguajes y los derivados de la regulación del proceso.

La integración de los lenguajes

Conjugar los diversos lenguajes al servicio de un objetivo es una actividad que implica los dos hemisferios y, por lo tanto, exige más habilidades de procesamiento (Salomon, Perkins y Globerson¹⁷). No trabajaban con un texto que hay que ilustrar, como sucede en otras situaciones, sino que los conocimientos que tenían sobre construcción de relato deben instalarse en un contexto modificado por la presencia del

¹⁷ Salomon, G., D. N. Perkins i T. Globerson (1992): "Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes", Comunicación, Lenguaje & Educación 13, pp. 6-22-

programa y el ordenador que les pide una negociación encaminada a reformular rutinas aprendidas hasta el momento y adaptarlas a una nueva manera de operar.

La simultaneidad de lenguajes les proporcionaba una expresividad sensorial más rica, pero también una monitorización más compleja que pide conocimientos relacionados con la gestión informática. Muchos de estos conocimientos los adquirían durante la tarea y revertían en esta misma tarea, en este proceso de retroalimentación que se produce durante una actividad como esta. Por lo tanto, la gestión de los lenguajes, dependía en buena parte de la apropiación que hicieran de la herramienta.

El paso del borrador al ordenador pasa por dos fases diferentes. En la construcción de la primera pantalla parten de los materiales que tienen y muestran dependencia del resumen inicial:

<i>Resumen inicial</i>	<i>Texto una vez pasado a la pantalla</i>
	I un dia
Que van d'excursio	un grup d animals, van a fer una excursio
i pal cami es perden	i es perden.

Pero pronto inician caminos narrativos nuevos y entran en una fase que las aleja del resumen; a partir de aquí el peso del programa se deja sentir, se impone porque el borrador es demasiado vago en la parte que constituye el nudo del relato y la herramienta aprovecha esta brecha para guiar el proceso.

El resultado es una secuencia narrativa construida a base de escenarios cinéticos que no parten de ninguna planificación previa sino que son los escenarios o sea los gráficos, los que determinan el argumento; en definitiva, un relato canónico relatado cronológicamente en que los personajes realizan un itinerario consistente a pasar de una habitación a la otra del castillo y en el que cada habitación se corresponde con una pantalla, un recurso que permite dos interpretaciones: se puede considerar como un indicio de adaptación a las características del programa, pero también como una incidencia de este programa en el proceso de construcción de la estructura del cuento.

Llama la atención la contribución de la imagen en la relación entre los detalles y el significado global del relato, y que se hace evidente en la ambientación dada a las pantallas a base de incorporar elementos que aseguren la atmósfera que las autoras quieren mantener: esqueletos, catapultas, dragones... Significa también una inferencia del miedo que plana sobre el relato y que explicaría la huida continuada de los personajes; este ambiente se ve reforzado por aportaciones lingüísticas que a menudo sólo redundan en lo que previamente habían plasmado a través del gráfico.

En este mismo sentido, la imagen suple otro recurso lingüístico: la descripción. A diferencia de los textos que únicamente cuentan con el componente lingüístico, aquí la imagen tiene una función descriptiva y a través de todo el relato se percibe este interés por crear, a través de los elementos gráficos, el clima de que hablábamos en el párrafo anterior.

Control del proceso. Habilidades, estrategias y conocimientos.

En general las niñas mostraban conocimientos lingüísticos y metalingüísticos suficientes para resolver la situación comunicativa, con más facilidad por resolver cuestiones de bajo nivel. Algunos de estos conocimientos afloran verbalmente durante el proceso y aparecen como claramente conscientes, mientras otros quedan en un plano más inconsciente y les resulta complejo explicitarlos. Por ejemplo, se percibe que captan incongruencias textuales pero no saben formular la solución, seguramente porque los conceptos no se hallan en una fase verbalizable (Karmiloff-Smith (1992:42), y necesitan la ayuda del adulto para encontrar estrategias encaminadas a resolver determinados problemas retóricos.

También mientras escriben, se cuestionan aspectos ortográficos que intenten resolver preguntando a los adultos o explorando en los sus conocimientos. Muestran, pues, cierta preocupación por la escritura, seguramente reforzada por la visualización fácil y una cierta conciencia de pasar en limpio cuando escriben en pantalla.

La lectura global del texto, una vez lo dan por terminado y antes de pasar por la corrección conjunta con el adulto, muestra un texto coherente, a pesar de alguna acción poco justificada, y cohesionado

correctamente. Cada pantalla tiene unidad semántica y significa un punto de progresión en la historia que avanza ordenadamente, de acuerdo con las previsiones iniciales, desde que aparece el conflicto hasta a la resolución final. Y se constata que la herramienta tiene un papel primordial en esta articulación narrativa porque regula el proceso todo organizando las acciones gracias sobretodo a la estructura en pantallas.

La escritura colaborativa con el soporte informático

Una valoración altamente positiva de la escritura en díada ratifica aportaciones que en este sentido habían hecho otros autores (Domínguez y Barrio, 1997). Existe una gran diferencia entre escribir un texto entre dos con soporte papel o hacerlo a través de la escritura mecánica porque escribir con ordenador convierte el acto de escribir en más visible y menos aislado. El soporte papel limita mucho más las intervenciones; el que escribe establece una relación estrecha con el lápiz y el papel que excluye al otro o a los otros miembros del grupo. En cambio, esta relación es diferente a través de la pantalla que permite la visualización constante de la escritura facilitando así la intervención.

En la actividad entre Irene y Alba la construcción del texto es conjunta, con formulación de propuestas y contrapropuestas hasta que llegan a acuerdos que inmediatamente trasladan a la pantalla; podemos hablar de una participación activa y de una implicación de ambas durante el proceso, lo que ocasiona una distribución de la carga cognitiva que en un momento determinado las niñas llegan a verbalizar: *Però tu també has de pensar* (3ª sesión).

La interacción oral que genera la colaboración constituye una negociación con sí mismo y con el otro, contribuye a centrar las dificultades que surgen y a superar la distancia entre el plano mental y el escrito. La formulación en voz alta presupone identificar los parámetros que originan el conflicto y organizar previamente el pensamiento para ser verbalizado y comprendido por el otro; aporta, por lo tanto, beneficios al mismo proceso y favorece el aprendizaje.

Las alumnas operan con estrategias y comportamientos en algunos aspectos similares y en otros diferentes de los que aplicarían trabajando con lápiz y papel, y si bien es cierto que están presentes las operaciones

lógicas de planificación, textualización y revisión no se gestionan siempre de la misma manera que en otras situaciones discursivas tradicionales, unas diferencias que se manifiestan con más intensidad en todo lo referido a la construcción gráfica y sonora.

Ejemplos de procesos de planificación

El análisis de la planificación desvela datos cualitativos interesantes sobre los procesos que siguen las niñas. En primer lugar implican procesos diferentes según sean de naturaleza lingüística o gráfica y sonora, o según el hecho y las circunstancias que las originen. En la primera etapa de la producción escrita, hay que hablar de una planificación parcial, condicionada por lo que ya tienen escrito y que reformulan tímidamente antes de "pasar en limpio".

En los procesos de planificación lingüística, observamos básicamente tres formas de generación: inducida por el resumen previo, por la sensación de que han escrito poco y por la necesidad de avanzar. En el primer y tercer caso, se produce en momentos en los que el texto avanza hacia delante, mientras que en el segundo, trabajan de manera recursiva sobre un fragmento anterior que daban por terminado.

La planificación gráfica es más diversa y se genera a partir de circunstancias como éstas:

- ✓ Tienen conciencia que tienen que escribir un cuento, y prevén que deberán hacer diversos dibujos.
- ✓ Deriva de la articulación de la tarea, cuando tienen que ilustrar lo que han escrito y toman decisiones globales sobre el escenario.
- ✓ Deriva del anterior, durante la elaboración del escenario, cuando hay que tomar decisiones focalizadas a un personaje o a un objeto.
- ✓ Viene directamente inducida por las previsiones argumentales.
- ✓ Se anticipan a lo que tiene que venir porque hallan una imagen que les gusta y comentan en qué momento del argumento podrán colocarla.
- ✓ Se anticipan a lo que tiene que venir porque encuentran una imagen requerida por el argumento que corresponde a una escena futura.
- ✓ Viene motivada por la decisión de las autoras, generalmente por

cuestiones estéticas, aunque no lo exija el argumento.

- ✓ Viene sugerida por el tema aunque no sea una exigencia argumental.
- ✓ Encuentran casualmente una imagen que corresponde a acuerdos tomados anteriormente.
- ✓ Encuentran casualment una imagen que corresponde a un momento argumental posterior.
- ✓ Retroceden a un momento anterior porque encuentran una imagen que les parece adecuada para completar una escena que ya daban por finalizada.

Los movimientos de anticipación o retroceso denotan una capacidad de trabajar sobre planos globales que les permiten tener una visión de conjunto del relato (Camps¹⁸) y que se concreta imaginando acciones futuras o siendo capaces de retroceder y reformar a partir de un hallazgo.

Ejemplos de textualización

En la textualización lingüística, el paso entre planificación, texto intentado y texto escrito es rápido; la tendencia es escribir una frase tras otra a medida que las piensan, las reformulan más o menos y deciden la forma de plasmarlas en la pantalla. Los períodos son cortos y los momentos de escritura les resultan pesados. ¿Qué es lo que provoca que escriban poco? En algún momento parece, y así lo verbalizan, que quieran evitar la redundancia con la imagen que ya explica determinados hechos. Pero quizás las causas sean las dificultades derivadas del teclado o de una sobrecarga cognitiva producida por la monitorización en distintos frentes.

En lo que a la incidencia sobre el proceso se refiere, una de las principales mejoras que hemos constatado ha sido en la regulación del proceso metacognitivo de organización del texto, a través del reparto de las acciones en las diversas pantallas; la densidad de acciones que a veces caracteriza los textos de los niños parece difícil que se produzca en una distribución como esta porque entrarían en contradicción los

¹⁸ *Op. Cit.*, pp. 59-60.

hechos relatados con las ilustraciones. A cada pantalla hay una escena que debe ser explicada, y es imposible plasmar gráficamente más de una acción; el texto, por lo tanto, tampoco puede acumular exceso de información con lo cual se consigue un equilibrio natural del desarrollo narrativo.

Este reparto equivaldría, en cierto modo, a la división por párrafos de cualquier texto, con la ventaja de que esta división no puede ser arbitraria como sucede a menudo con los escritos infantiles, sino que se presenta a base de fragmentos coherentes, en que los hechos contados mantienen una progresión interna más ordenada.

Ejemplos de revisión, regulación del proceso y finalización del trabajo

En la revisión, la pantalla se convierte en un elemento dinamizador reforzado tanto por la organización en díada como por la posibilidad de visualización del texto y se concreta sobretudo en aspectos microtextuales, en lo referido a la parte lingüística del relato. En esta última constatación coinciden otros estudios consultados (Krasny, 1986:193; Cochran-Smith, 1991; Prat, 1998), y los porcentajes de esta investigación lo corroboran: la revisión ortográfica y formal espontánea representa el 2,32% a la primera sesión y el 4,49% en la tercera, mientras que la revisión de otras cuestiones lingüísticas es el 0,30% en la primera y el 0,62% en la tercera.

La revisión aumenta sensiblemente cuando está orientada a la parte gráfica del relato: 8,89 y 6,73. Estas diferencias se explican en relación a la cantidad de tiempo dedicado a una y otra tarea y también por la tendencia al perfeccionismo en las tareas gráfico-sonoras.

Las modificaciones textuales obedecen a iniciativas de las niñas o a intervenciones nuestras. Cuando son ellas las que lo modifican, lo hacen porque les parece que han escrito poco y lo resuelven alargando los finales de pantalla:

<i>Nº</i>	<i>Nombre</i>	<i>Intervenciones</i>
109	Irene	No, espera't, posem algo més a l'altra part, pàgina primera, no? Alba, () que allà hem posat molt poc. A veure.
110		<i>Al final van poder entrar al castell.</i>
111	Alba	<i>I no van poder entrar perquè hi havia un drac vigilant</i>
112		<i>Al final van entrar al castell.</i>
113	Irene	<i>Al final van poder entrar al castell, eh?</i>
114	Alba	Sí.

A partir de nuestras intervenciones y de las revisiones conjuntas, realizan inserciones en medio del texto para modificarlo, matizar aspectos o alargarlo. En algún momento, detectan problemas o incoherencias que no saben caracterizar pero en cambio son capaces de buscar y a veces dar con las fórmulas de corrección.

Criterios y orientaciones

A partir de todo lo expuesto hasta aquí, consideramos que en general, el diseño de la actividad, con las adaptaciones necesarias, es fácilmente transferible a otros grupos y a otras situaciones educativas, y pueden deducirse criterios que orienten a los maestros tanto en el diseño de las actividades con la concurrencia de la informática como en la elección de programas para el área lingüística; pero querríamos explicitar algunos puntos que consideramos indispensables en cualquier actividad de informática educativa:

1. El éxito en la introducción de cualquier herramienta informática, por sofisticada y perfecta que sea, depende sobretodo del contexto educativo que la acoge y del diseño general de la actividad.
2. La escuela no debe pasar por alto los recursos que la tecnología le proporciona y tiene el deber de rentabilizarla al máximo. Tenemos herramientas magníficas que a veces se utilizan para fines mediocres, más parecidos a los que imperan en los ámbitos comerciales que en los educativos, seguramente porque aun les atribuimos una función más estratégica que comunicativa y educativa.

3. Las herramientas de soporte a la escritura son medios que hay que tener presentes y no objetivos en ellas mismas. Las actividades diseñadas con soporte informático pueden ser las mismas que marquen los currícula de los centros pero el alumno deberá adecuar su expresión al nuevo medio (Noguerol, 1995:77). La diferencia radica en la manera de realizarlas y en como queden potenciadas las facultades naturales de los alumnos.

4. Los docentes tienen que tener las capacidades técnicas y pedagógicas necesarias para poder diseñar el contexto de acogida, conocer la naturaleza de los materiales de manera que pueda realizar la selección adecuada de los productos y adoptar un rol de acompañante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

...

Es difícil de prever cómo serán los soportes técnicos del futuro; tenemos la visión de las herramientas actuales y nos resulta difícil imaginar nuevas formas y nuevos usos, pero no servirían de nada unas máquinas sofisticadas y una proliferación de máquinas en las clases si la finalidad fuera que los estudiantes tuvieran que aprender los mismos conceptos de siempre o siguieran los procedimientos tal como los seguirían sin ordenador; en este caso el único progreso sería de cariz técnico, y la educación tendría poco que ver. Pero si realmente las tecnologías son ampliaciones de los límites educativos (McClintock¹⁹) y herramientas capaces de procesar y transmitir conocimiento de manera que para el alumno se conviertan en aliadas y colaboradoras del su aprendizaje para hacerlo más profundo y más eficaz, podremos empezar a hablar de innovación pedagógica y de impacto cognitivo.

¹⁹ McClintock, R. (1996): "Renewing the Progressive Contract with Posterity: on the Social Construction of Digital Learning Communities. [Disponible el 25 de julio de 2003 a: <http://www.ilt.columbia.edu/Publications/mcclintock/renew/index.html>]

Resumen

Este trabajo es el resultado de una investigación orientada a los procesos de escritura con la intervención de un programa informático diseñado para la producción de cuentos, realizada con alumnos de segundo curso de ciclo medio, y tiene como objetivo analizar la incidencia de la herramienta en los procesos y los resultados, avaluar ventajas y inconvenientes y establecer orientaciones didácticas para la implementación de la escritura mecánica y los programas de soporte.

Palabras clave

Lengua escrita, procesos escritura, escritura mecánica, cuento, informática educativa, educación primaria.

Índice

<i>La tradición del texto y la novedad de la herramienta. La escritura de un cuento con el ordenador</i>	1
Del papel a la pantalla: un cambio irreversible	1
La investigación	2
Objetivos	2
El contexto: escenario y programa.	3
La unidad didáctica	4
Los alumnos	5
Los datos	6
Análisis del material videográfico	7
Producción de las dos alumnas analizadas	9
Conclusiones más relevantes y orientaciones didácticas	10
Referidas al contexto de producción	10
El papel del maestro y del alumnado. Entre la intervención y la autonomía	10
La organización del aula y la relación con el currículum	11
Conocimientos necesarios por parte de los alumnos y de los docentes	12
Valores que aporta la inclusión de instrumentos informáticos	13
Control sobre la tarea y regulación del proceso	13
Referidas a la incidencia de la herramienta	14
La apropiación de las herramientas	14
La integración de los lenguajes	15
Control del proceso. Habilidades, estrategias y conocimientos.	17
La escritura colaborativa con el soporte informático	18
Ejemplos de procesos de planificación	19
Ejemplos de textualización	20
Ejemplos de revisión, regulación del proceso y finalización del trabajo	21
Criterios y orientaciones	22