

En este artículo se pretende reflexionar, dentro del ámbito de la educación lingüística en Educación Infantil, sobre los procedimientos relevantes para ser enseñados en tareas de planificación de textos científicos, teniendo en cuenta que los contenidos que en ellos se escriben necesitan de una elaboración peculiar y específica fruto de la investigación en el aula sobre el tema en cuestión.

El gusano de seda procede de la China*

La planificación de textos científicos
en educación infantil

Isabel Ríos**

Universitat Jaume I. Castelló

pp. 97-103

Las características de los textos científicos obligan a seleccionar para ser enseñados-aprendidos contenidos textuales y discursivos específicos de los que la maestra y los niños deben ser conscientes. Esta conciencia ayuda a definir las metas de la tarea y por lo tanto a dar sentido al aprendizaje.

Por otro lado, una metodología didáctica que ponga especial énfasis en el doble foco de *lo que se enseña* y en el *discurso empleado para enseñar*, nos ofrece posibilidades de comprender los mecanismos puestos en funcionamiento en la interacción didáctica y por lo tanto en los que son relevantes o eficaces para emplearse de forma más sistemática en el trabajo cotidiano.

Planificar textos para enseñar a escribir, ¿por qué?

Los estudios que tratan el proceso de redacción como un conjunto de operaciones complejas y complementarias han mostrado que el escritor realiza una serie de actividades

que le ayudan a elaborar de forma más competente y eficaz el mensaje que pretende reflejar en el texto. (Hayes y Flower (1980, 1986), Bereiter y Scardamalia (1987, 1992), Camps (1994).

La enseñanza de la escritura se plantea desde esta perspectiva como la enseñanza de un conjunto de operaciones que hay que aprender y automatizar. Así pues, la planificación, la textualización y la revisión constituyen los tres conjuntos de operaciones elementales que deben ser *usados para ser dominados* y viceversa: *dominados para poder ser usados*.

La planificación del texto, clave en el proceso de redacción, constituye uno de los conjuntos de operaciones más rico y con más consecuencias en la calidad y eficacia del texto. La *generación de ideas*, necesaria para disponer de contenidos temáticos que escribir, y la *selección* de las mismas, necesaria para transmitir información relevante y acorde con los objetivos del texto, son operaciones que los aprendices deben dominar de forma progresiva. (Ribera y Ríos, 1998; Ríos 2000a, 2000b).

* Agradezco a Carmen Gómez, maestra de Educación Infantil del C.P. Guirtarrista Tárrega de Castelló, los materiales que han permitido ilustrar la propuesta didáctica que se presenta aquí.

** ríos@edu.uji.es

La finalidad –*objetivos*– del texto, en consonancia con las expectativas y características del lector al que va destinado, deben presentarse delante del escritor como un marco de referencia, para que las *ideas* que pretende transmitir, formuladas de acuerdo a criterios de gramaticalidad, adecuación y coherencia, constituyan un todo, el texto, que cumpla con los requisitos de un “buen texto” (Milian, 1999).

Por tanto, la realización de operaciones de planificación confiere a los textos una calidad mayor que la obtenida con textos pobres en ellas. La enseñanza debe, según este criterio, incorporar *actividades de planificación específicas*, aunque no aisladas ni descontextualizadas del uso de la lengua, para proporcionar a los aprendices instrumentos de redacción que les permitan ser cada vez más autónomos en la escritura a la vez que más eficaces.

¿Planificar textos sin saber escribir?

Cuando nos planteamos tareas de planificación de textos, pensando en las actividades que realizamos los adultos más o menos expertos o los niños mayores a quien se les ha enseñado de algún modo, confeccionando borradores y estructurando de forma autónoma el contenido y la forma, pocas veces pensamos que es posible una actividad sistemática de planificación situada en los inicios del aprendizaje, en la cual maestra y alumnos tienen que emplearse conjuntamente para avanzar en el dominio de la escritura.

El dominio del código, como unos de los aspectos clave para el acceso a la lecto-escritura, es en los primeros momentos de la enseñanza de la lengua escrita muy escueto. Los niños de educación infantil tienen que acercarse al código, pero no es éste el único contenido de aprendizaje que deben abordar en el ámbito de la lectura y la escritura y con el que deben familiarizarse (Bigas y Correig, (eds.), 2000). Los diferentes géneros, las formas socialmente establecidas para escribir y leer, las diferentes convenciones formales van acompañando al dominio de las letras, los signos de puntuación, las reglas gráficas. Todo este conjunto de aspectos “no gráficos” pueden abordarse a través de actividades en las que la

palabra, la interacción oral, las representaciones comunes y la construcción colectiva del sentido del texto, son la base del aprendizaje de la lengua escrita. (Cazden, 1991; Mercer, 1998).

La planificación del texto se hace en compañía del adulto: se habla de lo que se va a escribir, cómo se puede escribir, y se escribe a continuación con los medios disponibles: el dictado al adulto o a otro compañero más experto, la escritura individual o por parejas, la escritura colectiva, etc.

Por tanto, la actividad de planificación y con ella su aprendizaje se puede realizar sin necesidad de esperar a que sea el niño quien hace los borradores o escribe listados de ideas y los ordena. El propio aprendizaje de las operaciones necesarias para planificar el texto se realiza dentro de la actividad misma que resulta útil e imprescindible para la escritura del texto, en un marco de intercambio colectivo de ideas y de saberes sobre el *contenido* del texto y sobre la *forma* en que puede escribirse.

¿Textos científicos en educación infantil?

La escritura de textos científicos en la Escuela Infantil se enmarca dentro de una concepción de la enseñanza-aprendizaje de la lengua significativa y ligada a los aspectos culturales pertinentes en la formación del niño y la niña de nuestro entorno. (Wells, 1988)

Optamos por esta categoría de “texto científico” siguiendo la clasificación propuesta por L. Tochinsky (1990) en la que categoriza los textos posibles en nuestra sociedad en función de su uso, como *textos prácticos*, *textos científicos* y *textos literarios*.

La opción de enseñar en la escuela infantil todo aquello que rodea a la vida cotidiana, escolar o social, de los niños, nos hace situarnos frente al texto científico como uno de los más habituales en los libros sobre mundo natural, las explicaciones técnicas de aparatos o juegos, los programas de televisión que presentan hallazgos o resultados de investigaciones, nuevos modos de vida, etc,... y que aparecen en los medios de comunicación que los niños presencian habitualmente.

Bajo este uso, por tanto, encontramos una gran variedad de situaciones que requieren una respuesta por parte de la escuela para no evitar a los niños el acceso a la mayoría de los textos de alta complejidad léxica y conceptual que en realidad les rodean. Los conceptos, las teorías, el léxico y los métodos de trabajo propios de la ciencia son construcciones culturales que deben ser usadas de forma explícita en la escuela. (Sanmartí, 1997).

Con esta noción de textos científicos se relaciona la de los géneros textuales propios del ámbito que nos ocupa. Los géneros son las diferentes formas en que los textos aparecen en cada situación de uso. Situaciones diversas que comparten características dan lugar a géneros determinados. En palabras de Scheneuwly y Dolz (1998), “Cada texto, como cada comida, es un acontecimiento singular, (...) y para responder a cada situación particular toda sociedad ha elaborado formas relativamente estables de textos: son los géneros textuales”. Así, encontramos entre los textos científicos la descripción del funcionamiento de un aparato (ex. un microscopio) o de la forma de vida de un animal (Ex. la mariquita, o el gusano de seda). Con estas estrategias determinadas podemos abordar las diversas situaciones de uso del lenguaje (oral o escrito) que nos exige la vida escolar o social.

Por otro lado, la relación entre el desarrollo de las estrategias de razonamiento y el uso del texto científico ha sido mostrada por algunos estudios (Guidoni, 1990; Sanmartí, 1997) de manera que la utilidad de este tipo de textos para el desarrollo cognitivo aparece como evidente y plenamente relacionada con los objetivos de la educación infantil. El texto aparece como un instrumento de desarrollo. Acceder a las formas complejas inherentes a él permite una mayor actividad y por lo tanto mayor desarrollo. El lenguaje sirve para que estas estrategias cognitivas se materialicen, se puedan expresar a la vez que se configuran. Mostramos algunas de estas estrategias para poner de relieve la importancia de estos fenómenos:

- Las estrategias de *categorización* de los objetos. Las experiencias, las informaciones en un determinado conjunto o cate-

goría implica nombrarlas, verbalizando y dando nombre a lo que se ve, se piensa, se observa.

- Las estrategias de *formalización* a través de las cuales se definen explícitamente o implícitamente las maneras de dar forma a los objetos, a la información, a la experiencia. El lenguaje actúa de forma determinante a través de la gramática, organizando la formulación de las ideas, a través de la sintaxis, o configurando la realidad gracias a la semántica.
- Las estrategias de *elaboración* que permiten jerarquizar, descomponer, sobrepone, etc.
- Las estrategias de *interpretación*, con las que se asignan significados a las relaciones o correlaciones entre formas y fenómenos, estableciendo conexiones, vínculos de causalidad, finalidad, etc.

Operaciones mentales como “reconocer”, “darse cuenta”, “deducir”, “inducir”, “concluir”, “hacer hipótesis”, están en la base de todas estas estrategias y son determinantes para abordar con rigor la comprensión del mundo a la vez que confieren a la competencia lingüística del niño o la niña una mayor complejidad y posibilidades de uso.

¿Y las ideas para escribir estos textos?

La propuesta que se realiza a través de estas líneas parte de una concepción de la escuela en la que los contenidos de enseñanza se condicionan y definen por el uso de diversos materiales, los medios disponibles, la investigación como fuente de aprendizaje y una actividad didáctica adaptada a las diferentes situaciones del entorno, de la clase y de los niños.

En propuestas de currículum abiertas que potencian un aprendizaje significativo para el grupo, encontramos numerosas ocasiones en que los objetos de estudio, y por lo tanto de aprendizaje, se apoyan en los textos científicos. Estudiar *por qué llueve, cómo andan los gusanos, qué les pasa a las plantas antes de nacer, dónde nacen las piedras, cómo viven los gusanos de seda,*

o cosas por el estilo, exigen un uso del lenguaje científico. La investigación puesta en marcha para aclarar las dudas de los niños ofrece respuestas elaboradas costosamente entre ellos mismos y el adulto que constituyen la base para la construcción del texto científico. Las respuestas a las preguntas, elaboradas con ayuda de los libros, vídeos, observaciones o informaciones traídas del entorno social o familiar, y formuladas y reformuladas en colaboración con el adulto se convierten en las ideas para ser escritas. Estas ideas se representan y expresan con un léxico particular, una estructura semántica y sintáctica propia del texto objetivo y que participa por tanto de las características de este tipo de textos científicos.

La experiencia elaborada y compartida alrededor de ciertos temas como los mencionados como ejemplo, todos ellos muy motivadores y entrañables para los niños, siempre que participen activamente de su selección y definición, se revela como el motor del aprendizaje. No es necesaria una motivación extrínseca, buscada de forma especial para la ocasión: es la ocasión, la propia situación la que conlleva la motivación, la "emoción" del aprendizaje.

100

Las fuentes de información

Como venimos defendiendo, en una metodología que considere el proceso de enseñanza-aprendizaje como una construcción de conocimientos sobre el mundo natural, social y cultural, nos encontramos con una gran cantidad de situaciones de las que los niños, ayudados por el adulto, pueden extraer nuevos conocimientos útiles para ellos. Estos conocimientos no tienen por qué estar alejados de las propuestas curriculares, de los contenidos que en cada nivel o ciclo se proponen o el centro ha decidido enseñar. Todo ello se puede llevar a cabo con la flexibilidad propia de un sistema en el que el maestro es autónomo y va adaptándose a la realidad de su aula.

Este panorama propicia y permite que la construcción de los distintos conocimientos se realice bajo dos ejes diferentes:

- la metodología de trabajo que permita establecer relaciones entre los saberes (procedimientos de gestión de los conocimientos que se van adquiriendo) y

- la recogida de información necesaria para avanzar en los conocimientos conceptuales.

Por todo esto, la recogida de materiales que ayuden a los niños a incorporar información sobre temas diversos, concretamente sobre aquel que es objeto de trabajo en un momento determinado, se convierte en una actividad imprescindible. La recogida de información, la selección de la misma, la interpretación y posteriormente el tratamiento necesario, requiere una serie de operaciones mentales y el aprendizaje de unos procedimientos que ayudan a la autonomía intelectual del niño y le ofrecen ocasiones de aprender a aprender.

El uso de textos científicos en educación infantil, con niveles de complejidad adecuados y con las ayudas para interpretarlos prestadas por el maestro, se convierte en una ocasión preciosa para leer y aprender a leer textos complejos, por su estructura y por su contenido. Las fuentes de información científicas (revistas, enciclopedias, libros de conocimientos de animales o de fenómenos naturales, por ejemplo) presentan unas características diferentes a los textos literarios y a los de uso práctico (como leer y escribir cuentos, leer la fecha, escribir una receta de cocina o una nota a los padres). Los contenidos temáticos y la forma de los textos científicos que socialmente están presentes y los que están presentes en la biblioteca escolar constituyen un corpus extremadamente útil para los niños de educación infantil: les permite una mirada diferente sobre el mundo, más compleja y por lo tanto que posibilita nuevas estrategias cognitivas.

Sin fuentes de información no hay contenidos posibles para escribir. No hay generación de ideas ni posibilidad de organizarlas, el modelo disponible es pobre. Necesitamos fuentes de referencia reales para que los niños pierdan el miedo a enfrentarse a estos textos. La conciencia del adulto sobre las características de dichos textos le ayudará a seleccionar lo más adecuado para ellos y a proporcionarles el máximo de ayuda a la vez que el máximo de nivel de enseñanza.

El trabajo sobre la forma del texto

Enseñar a escribir es una tarea compleja que requiere diversas actividades complejas también. Los aprendices que abordan la redacción del texto deben plantearse, ayudados por un escritor más experto, algunas preguntas guía de la actividad de textualización misma, aunque éstas posean rasgos de las actividades propias de la planificación como son la selección de las unidades textuales y la coordinación-conexión con los contenidos temáticos relevantes en el mensaje. La conversación para escribir el texto puede girar alrededor del *qué* escribir y del *cómo* se va a escribir.

Por tanto, una operación necesaria en la propia textualización es la recopilación de las ideas de que disponemos, ya planteadas en la planificación. El *qué* actualizado, consciente por parte de los escritores, exige a continuación un trabajo sobre el *cómo* se va a escribir.

Hemos insistido reiteradamente en que ligada a estas operaciones es necesaria una toma de conciencia por parte del maestro de las características del texto científico y el género correspondiente a la situación de comunicación. En el caso que da fundamento práctico a este artículo, el género “Libro de la vida de un animal” se convierte en la guía para la elaboración del libro del Gusano de Seda. De esta manera se puede insistir sobre los aspectos que sean relevantes y accesibles a los niños y que les ayuden a formular el texto de forma adecuada: léxico específico, uso de los tiempos verbales, objetividad de los hechos y los datos, etc.

Una posible guía para la conversación sobre la textualización del texto sería la siguiente:

1. –¿cómo podemos *comenzar* a escribir el libro del Gusano de seda?
 - ¿qué sabemos del Gusano de seda?
 - ¿qué escribimos en primer lugar?
- ¿Y a continuación?
 - recogida de ideas-propuesta (selección y organización de las ideas). Tener en cuenta la veracidad de las propuestas, el rigor temático y lingüístico.
2. –¿*qué* escribiremos en el *cuerpo* del libro?
 - recogida de las propuestas de los niños (texto intentado inicial).
 - reformulaciones-negociación de las propuestas, consenso sobre ellas: texto intentado definitivo).
3. – ¿*Cómo* lo escribimos?
 - ¿a quién va dirigido el texto? consideración del receptor: debe ser inteligible, claro. Debemos ponernos en la situación del receptor.
 - ¿cuál es el “tono” que debemos emplear? ¿cómo se escriben los libros de animales, qué dicen?
 - búsqueda del léxico específico del género y del tema.
 - revisión y uso de la sintaxis del texto.
4. – Escritura en la pizarra o dictado al adulto.
 - Revisión si es pertinente.
 - Edición de la página o del libro. (Consideración de la ilustración y la paginación).

Hay que destacar que en la conversación para llevar a cabo la tarea se interrelacionan todos los aspectos mencionados. La guía que el maestro elabora en su planificación didáctica no puede ser una prescripción que encorsete la conversación. La propia dinámica de la clase y las aportaciones de los niños permiten e incentivan la negociación sobre el devenir del texto y su producción se convierte en un proceso único, irreplicable y singular.

Negociar los significados compartidos anteriormente y la forma en que el texto se redacta definitivamente exige un trabajo en el que la participación de los niños es el instrumento de su propio aprendizaje.

La conversación, la negociación y la evolución del texto

Presentamos a continuación una muestra del resultado de la reformulación del texto sobre el Gusano de Seda. Los distintos segmentos del cuadro muestran el itinerario completo a través del cual salen las propuestas de los ni-

ños. Este itinerario sólo es visible a través del registro en vídeo o audio y la transcripción de la interacción en la clase. En ella se observa el proceso de formulación y de negociación sobre los significados y sobre la forma más adecuada para ser escrito –*textualización*– e intervienen actividades de *revisión* que ayudan a una elaboración aceptable para el trabajo propuesto, la edad y los conocimientos de los niños, así como para los objetivos de la tarea planteada en la clase.

El cuadro muestra las diferentes frases propuestas por los niños, de manera que la construcción colectiva de los conocimientos va dando forma al texto. Si realizásemos un estudio de las intervenciones docentes, bajo otras perspectivas diferentes a las que presentamos aquí, descubriríamos los efectos de dicha intervención, hasta que se llega al máximo nivel posible en la elaboración y formulación definitiva del texto. Entre frase y frase de los niños hay, naturalmente, intervenciones docentes que dan cuerpo y guían la actividad colectiva.

Ella sería objeto de otro estudio y la interrelación de ambas nos permitiría, aún más, comprender qué pasa en la clase y cómo se interrelacionan los discursos y las ideas para construir el texto.

102

LA REFORMULACIÓN DEL TEXTO

- I.1 El gusano vive
- I.2 Los gusanos
- I.3 El gusano
- I.4 El gusano de seda vive en
- I.5 China
- I.6 El gusano de seda viene de China
- I.7 Los gusanos vienen de la China
- I.8 El gusano de seda
- I.9 procede
- I.10 El gusano procede de la China
- I.11 *El gusano de seda procede de la China*

REFERENCIAS

- BEREITER y SCARDAMALIA, M. (1992). Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita. *Infancia y Aprendizaje*, 58, 43-64.
- BEREITER, C. y SCARDAMALIA, M. (1987). *The psychology of written composition*, Hillsdale: New Jersey: Erlbaum.
- BURTIS, P.J.; C. BEREITER, M.; SCARDAMALIA, M. y TETROE J. (1983). *The development in planning in writing*, A.B.M. Kroll y G. Wells (eds.): *Explorations in the Development in Writing*. Nueva York: John Wiley and Sons pp. 153-174.
- CAMPS, A. (1994). *L'ensenyament de la composició escrita*. Barcelona: Barcanova.
- CAMPS, A. y RÍOS I. (1999). La reconstrucció d'un text: Estratègies de xiquets i xiquetes de segon i de quart de primària. En *Articles*, 17, pp. 107-118.
- CAZDEN, C.B. (1991) *El discurso en el aula*. Madrid: Paidós/ MEC.
- CLEMENTE, R.A. (1990). "Narraciones orales y escritas en niños. Un estudio sobre sus diferencias". *Estudios de Psicología*, 41, 7-19.
- COOPER, CH. R. y MATSHUHASHI A. (1983). A theory of the writing process, a M. Martlew (ed.): *The psychology of writteng language*. Nova York: Jonh Wiley and Sons.
- EDWARDS, D. y MERCER, N. (1988). *El conocimiento compartido*. Madrid: Paidós/MEC.
- ESPERET, E. y PIOLAT, A. (1986). Production: planification et controle. Introducció al col.loqui *Text and Text Processing*. Poitiers.
- FONS, M. (1999). *Llegir i escriure per viure*. Barcelona: La Galera.
- GUIDONI, P. (1990). Preescolar i formació cultural de base. *Papers*. Fundació La Caixa, pp. 26-34.
- HAYES, J.R. y FLOWER, L. (1980). "Identifyng the organization of writing process" A.L. W. Gregg i E.R. Steinberg (eds): *Cognitive Processes in Writing*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum, pp. 3-30.
- HAYES, J.R. y FLOWER, L. (1986). "Writing research and the writer" *American Psychologist*, 41, 1106-1113.
- MATSHUHASHI, A. (1981). "Pausing and planning: The tempo of wrieten discourse production". *A Resarch in the Tachins English*, núm 15, 2, pp. 113-134.
- MERCER, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento*. Barcelona: Paidós,
- MILIAN, M. (1996). Incidencia del contexto en el proceso de producción de textos escritos, en *Cultura y Educación*, 2, 67-78

- MILIAN, M. (1999). *Interacció de contextos en el procés de composició escrita en grup*. Tesis Doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.
- PERL, S. (1979). The composing process of unskilled college writers. A *Resarch in the Tachins English*, núm 13, pp. 317-356.
- PIANKO, S.H. (1979). A description of the composing process of college freshman writers. A *Resarch in the Tachins English*, , núm, 13, pp. 5-22.
- RIBERA, P. y RÍOS I. (1998). La planificación oral del texto escrito, *Textos*, 17, 20-33.
- RÍOS, I. (1999). *Les intervencions de la mestra en el procés de planificació oral del text escrit*. Tesis doctoral no publicada. Castelló. Universitat Jaume I.
- RÍOS, I. (2000). Planificar vol dir també escriure. *Articles*, 21, 99-108.
- ROGOFF, B. (1993). *Aprendices del pensamiento*. Madrid: Paidós.
- SANMARTI, N. y JORBA J. (1997). Importància del llenguatge en l'avaluació del procés de construcció de coneixements científics en Ribas T. (coord.), *L'Avaluació formativa en l'àrea d e llengua*", Barcelona : Graó.
- SCHNEUWLY, B. y DOLZ, J. (1998). *Pour un enseignement de l'oral*. Paris: ESF
- SCHNEUWLY, B. (1988). *Le langage écrit chez l'enfant*. Neuchatel: Délachaux-Niestlé.
- SCHNEUWLY, B. (1995). Parlar per escriure, *Articles*, 6, 23-34.
- SCHNEUWLY, B. y DOLZ, J. (1987). "La planification langagière chez l'enfant. Elements pour une théorie". A *Revue Suisse de Psychologie*, 46 (1,2), 55-64.
- TOLCHINSKY, L. (1990). Lo práctico, lo científico, lo literario: tres componentes de la noción de alfabetismo. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 6, 53-62.
- WELLS, G. (1988) "Aprender a leer y escribir" Barcelona: Laia.

SUMMARY

This article attempts to reflect, within the scope of linguistic education for children, the relevant procedures to be taught in the work of "planification" of scientific texts, keeping in mind that these contents speak of the necessity to elaborate characteristically and specify the fruit of these investigations as well as discuss within the classroom of the topic question.

RÉSUMÉ

Cet article essaie de réfléchir, dans le champ de l'éducation linguistique, à l'école enfantine sur les démarches et procédures remarquables pour être enseignés aux tâches de planification des textes scientifiques tout à fait que les contenus qu'on y écrit exigent d'une élaboration particulière et spécifique, fruit de la recherche et la discussion orale à la classe, autour du thème à écrire.