

IMPLICACIONES EDUCATIVAS DE LOS MODELOS TEÓRICOS DEL PROCESO DE REVISIÓN TEXTUAL

Olga Arias-Gundín y Jesús-Nicasio García-Sánchez

Universidad de León

Actualmente, se considera la escritura como una actividad compleja que implica tres grandes procesos: planificar, editar y revisar; así, se considera la revisión como uno de los componentes centrales e importantes de la composición escrita, afectando al conocimiento del escritor e incidiendo en la calidad de los textos producidos, tal y como de forma consensuada indican los diferentes modelos generales de la escritura y enfoques psicológicos. El objetivo de este trabajo, es revisar las bondades, limitaciones, aplicaciones e implicaciones del procedimiento CDO de revisión textual, dada su importancia y complejidad, al ser considerado como un proceso recursivo a lo largo de todo el proceso de escritura; así como el hecho de que los estudiantes no revisan de forma espontánea, afectando esto a su rendimiento y éxito escolar, entre otros ámbitos, del mismo modo que inciden otros factores y variables personales como la motivación y la autorregulación.

Palabras clave: Escritura, Proceso de revisión, Procedimiento CDO, Implicaciones educativas.

Nowadays writing is considered a complex activity that consists of three processes: planning, translating and reviewing. Revision is considered an important component of writing. According to several writing frameworks, revision is a recursive process along the writing process, it affects to textual quality and writer's knowledge. In general, novice writers or students with learning disabilities do not spontaneously revise their composition, and which has repercussions on their school yield. Aim of this paper is to know the importance, advantages, limitations and implications of CDO procedure about textual revision.

Keywords: Writing, Revision process, CDO procedure, Educational implications.

IMPLICACIONES EDUCATIVAS DE LOS MODELOS TEÓRICOS DEL PROCESO DE REVISIÓN TEXTUAL

El trabajo que se presenta a continuación tiene por finalidad presentar y analizar el procedimiento CDO relacionado con los diferentes modelos cognitivos del proceso de revisión textual para determinar sus limitaciones, sus bondades, sus implicaciones y sus aplicaciones para la intervención e instrucción educativa en el contexto del aula clase, así como para el asesoramiento de los profesores y todos los profesionales implicados en la intervención; dada la importancia que a este proceso de la composición escrita se le ha prestado desde los diferentes modelos generales de la escritura y enfoques psicológicos (ver revisión de Arias-Gundín y García, en prensa).

El estudio de la escritura ha ido evolucionando hasta la actualidad donde su interés se centra en el estudio de los

Correspondencia: Olga Arias-Gundín y Jesús-Nicasio García-Sánchez. Universidad de León, Departamento de Psicología, Sociología y Filosofía, Área de Psicología Evolutiva y de la Educación, Campus de Vegazana, s/n, 24071-León, España.
E-mail: oarig@unileon.es; jn.garcia@unileon.es

procesos implicados (ver propuestas de Alamargot y Chanquoy, 2001; MacArthur, Graham y Fitzgerald, 2006). El énfasis, al principio de esta nueva época estuvo puesto en las operaciones cognitivas implicadas en la escritura como tarea individual de solución de problemas, ajustándose progresivamente el foco de estudio a cómo inciden en la elaboración de los textos el contexto inmediato, los dispositivos pedagógicos que promueven u obstaculizan la producción textual y la cultura a través de sus prácticas, representaciones y géneros habituales (Flower y Higgins, 1991; Lea, 1999; Piolat y Roussey, 1992).

Observando con atención los distintos modelos teóricos sobre la escritura (ver revisión de Arias-Gundín y García, en prensa), de forma general se diferencian dos tipos de procesos cognitivos: procesos de bajo nivel o mecánicos y procesos de alto nivel o sustantivos, enmarcando en estos últimos el proceso de revisión de la escritura; así en el modelo propuesto por Hayes y Flower (1980) se recoge de forma explícita la revisión considerándola como una actividad autónoma al tiempo que recursiva, y compuesta tanto por la lectura del texto como

por su corrección que interrumpe el resto de los procesos que componen la escritura; por el contrario no se puede encontrar recogida de forma explícita la revisión textual en ninguno de los modelos de Bereiter y Scardamalia (1987), aunque sí se puede observar de forma implícita en el modelo de *decir el conocimiento* cuando el escritor determina la discrepancia entre el texto intentado y el producido mediante el proceso de interpretación textual, lectura y comprensión del texto; del mismo modo se considera que el componente de monitorización de la escritura del modelo propuesto por Kellogg (1996) se refiere a la revisión, incluyendo la lectura y/o relectura del texto escrito y la edición del mismo, llevándose a cabo dentro de alguno de los componentes de la memoria operativa.

Como se ha puesto de manifiesto, desde los diferentes modelos es considerada la revisión como uno de los componentes centrales y más importantes del proceso general de la composición escrita, puesto que un texto raramente se escribe bien la primera vez, porque afecta al conocimiento del escritor y porque sin duda incide en la calidad de los textos realizados (Beal, 1996; Perez, 2001). Fitzgerald (1987) consideraba la revisión como los cambios que se llevan a cabo en el proceso de escritura; por lo que durante la fase de revisión tiene lugar la parte más dura de la escritura, siendo muy importante que se revisen bien los textos elaborados, pues los cambios que se llevan a cabo durante la revisión hacen que un texto adquiera calidad; así la revisión es entendida como el momento en el que se llevan a cabo las modificaciones que el escritor considera necesarias para perfeccionar y completar el texto producido en relación con el texto que tenía en mente (Cameron, Edmundo, Wigmore, Hunt y Linton, 1997; Guilford, 2001; Perez, 2001).

En general, son pocos los estudiantes que revisan sus propios textos sin el apoyo de sus profesores, realizando pequeñas revisiones superficiales y presentando un escaso uso de los procesos de autorregulación, de la evaluación y ejecutando la revisión sin control metacognitivo, además de minimizar el papel que atribuyen a las habilidades de revisión y autorregulación (Klassen, 2002). Estos estudiantes valoran principalmente los aspectos más superficiales o mecánicos de la escritura frente a los aspectos más profundos o sustantivos, considerando casi exclusivamente que la buena escritura es aquella que está libre de errores mecánicos, mientras que los escritores más expertos focalizan sus atención en los aspectos sustantivos (Butler, Elashuk y Poole, 2000).

Vista la importancia y la dificultad que entraña para los estudiantes realizar de forma eficaz el proceso de revisión textual, se hace necesario articular recursos para

que se puedan llevar a cabo programas de intervención, tanto en las aulas de forma conjunta con el grupo clase, como de forma individual atendiendo a las necesidades y características que presenten cada uno de los estudiantes proporcionando la intervención específica que precisen en cualquiera de los contextos de actuación. Para llevar a cabo de forma precisa la intervención educativa y el asesoramiento a todos los profesionales implicados, es necesario realizar un análisis de los modelos específicos del proceso de revisión que han tenido una influencia importante en el estudio y desarrollo de la revisión textual, para determinar tanto sus implicaciones como sus aplicaciones, y poder elaborar/proponer un modelo realmente útil para el trabajo en el área de la educación. En este sentido, y una vez revisados todos los modelos teóricos específicos del proceso de revisión (Arias-Gundín, 2005), a continuación se presenta y propone el procedimiento CDO de revisión elaborado por Scardamalia y Bereiter (1985). No se puede considerar realmente como un modelo teórico de la revisión textual, pero es la descripción más compleja y completa realizada de la actividad de revisión, y desde el punto de vista educativo es una técnica que realmente ayuda a revisar a todos los escritores, implicación que será presentada con posterioridad. No obstante, psicológicamente se ha utilizado esta estructura de la revisión textual para poder entender la complejidad de este proceso.

Modelo de Scardamalia y Bereiter (1985)

Scardamalia y Bereiter realizaron la propuesta de un proceso técnico o procedimiento de revisión, de fácil enseñanza a los escritores y más concretamente a los escritores que no realizan revisiones espontáneas (ver Figura 1). El funcionamiento del proceso de revisión se realiza a través de un procedimiento de autorregulación compuesto por tres operaciones mentales recursivas, que se pueden encadenar de forma que interactúan a lo largo de todo el período de revisión. Las operaciones cognitivas implicadas en la revisión son la comparación, el diagnóstico y la acción, dando lugar al *procedimiento CDO* (comparar, diagnosticar, operar). Estas tres operaciones intervienen deliberadamente y de forma cíclica durante todo el proceso de revisión, permitiendo al escritor revisar el texto oración a oración.

De acuerdo con su modelo de escritura (Bereiter y Scardamalia, 1987), se construyen y almacenan en la memoria a largo plazo dos representaciones mentales del texto, una del texto elaborado y otra del deseado. Es muy importante subrayar esta diferencia porque la forma final del texto, en muchos casos, es completamente

diferente al texto que pensó el escritor y a la representación mental que del mismo se realizó. Este hecho permite explicar porque a los escritores les resulta más fácil revisar las producciones de los demás; cuando ellos revisan sus propios textos, no leen lo que está escrito, sino que leen lo que piensan que han escrito. Esta es la explicación que sustenta los hallazgos realizados por Chanquoy (2001) y que les permitieron afirmar que la revisión demorada era más eficaz que la revisión realizada de forma autorregulada en el momento de escribir el texto.

De esta forma el *proceso CDO* se activa cuando se percibe un desequilibrio entre los dos textos (el intentado o pensado y el ejecutado), es decir, en términos de control del proceso de escritura, de forma general el proceso CDO interrumpe otros procesos implicados en la escritura. Las tres operaciones básicas del *proceso CDO* se llevan a cabo en el siguiente orden: primero, la acción de *comparar* que evalúa las discrepancias entre ambos textos, para identificar el fragmento en el que se percibe un desajuste; cuando dicho desajuste es detectado la acción del *diagnóstico* determina la naturaleza del problema, así como las posibles correcciones; para finalizar la *acción* ejecuta las correcciones deseadas con el apoyo de otros dos componentes: la selección de la estrategia necesaria para resolver los problemas y la generación de los cambios en el texto.

Del mismo modo, en los modelos propuestos por Hayes (Hayes, 1996; Hayes, Flower, Schriver, Stratman y Carey, 1987), se conceptualiza la revisión como una actividad recursiva a lo largo de todo el proceso de escritura, siendo necesario trabajar la revisión textual no sólo en el texto ya editado sino desde que se plantea la actividad de escribir, es decir, desde la definición de la tarea, su planificación, la detección de las discrepancias entre el texto intentado y el producido, hasta la resolución del desajuste percibido, como queda reflejado en los conocimientos que Hayes et al. (1987) identificaron como necesarios para llevar a cabo la revisión.

La modificación de los fragmentos de texto se considera problemática, es decir, llevar a cabo los cambios cuando el escritor considera que es necesario realizarlos. Esto es característico cuando el escritor no conoce cómo realizar las modificaciones necesarias. Lo que es más, los escritores necesitan conocer, de acuerdo con las propuestas de Scardamalia y Bereiter (1985), un número determinado de subprocesos: evaluación, decisiones tácticas (i. e. eliminar, reescribir...) y control ejecutivo del objetivo de la revisión textual; tal y como se recogen en otros modelos teóricos. Asimismo, cabe recordar que Hayes (1996) considera que para comprender la revisión no es suficiente con identificar todos los procesos involucrados en la misma, sino que hay que interiorizarlos y entender

FIGURA 1
 MODELO DEL PROCESO CDO DE REVISIÓN DE SCARDAMALIA Y BEREITERS (1983, 1985)
 (ADAPTADO DE ALAMARGOT Y CHANQUOY, 2001, PAG. 102)

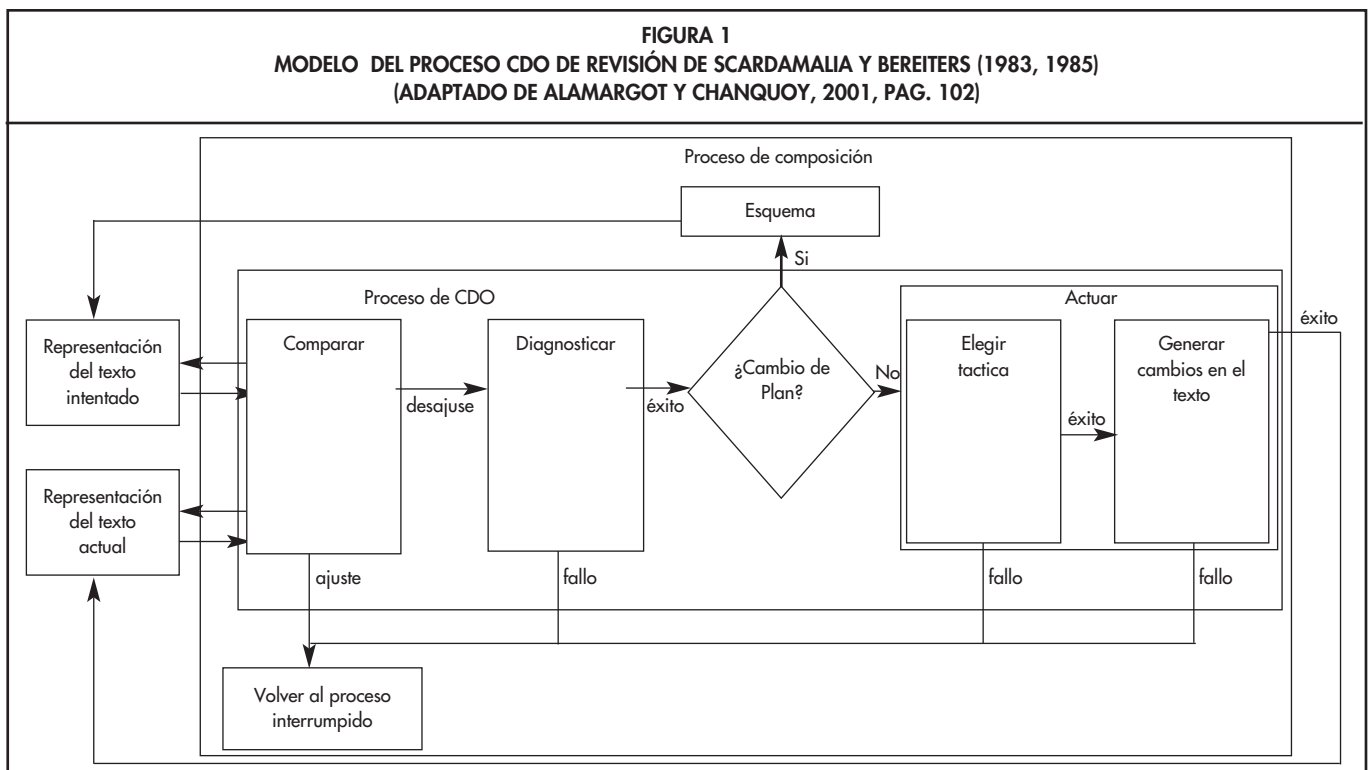


TABLA 1
SÍNTESIS DEL PROGRAMA INSTRUCCIONAL EN EL PROCEDIMIENTO CDO DE LA REVISIÓN DE TEXTOS

Bloque temático	Sesión	Estrategias y técnicas	Materiales utilizados	
			Ejercicios	Guías de trabajo
<i>Bloque I: Sensibilización e importancia de la escritura</i>	1. Sensibilizar a los alumnos sobre la importancia de la escritura	* Coloquio * Lluvia de ideas * Enumerar * Priorizar	<input type="checkbox"/> ¿Por qué escribo? <input type="checkbox"/> Mi pirámide	
	2. Promover la reflexión e implicación del alumno en la escritura	* Coloquio * Lluvia de ideas	<input type="checkbox"/> Cuestionario sobre habilidades en la escritura <input type="checkbox"/> Me gustaría escribir.	
	3. Importancia de la revisión	* Coloquio * Práctica guiada * Comparación	<input type="checkbox"/> El baloncesto I <input type="checkbox"/> El baloncesto II	
<i>Bloque II: Aproximación al proceso CDO en los aspectos mecánicos de la revisión</i>	4. Revisión de aspectos mecánicos I (detección de errores)	* Moldear * Refuerzo * Práctica guiada * Pensamiento en voz alta	<input type="checkbox"/> ¿Escribo bien I? <input type="checkbox"/> Los dos burros	⇒ Guía de revisión "revisando el texto I"
	5. Revisión de aspectos mecánicos II (detección de errores)	* Identificar * Afianzamiento * Modelado verbal * Refuerzo	<input type="checkbox"/> La urraca ladrona	⇒ Guía de revisión "revisando el texto I"
	6. Revisión de aspectos mecánicos III (detección de errores y propuesta de mejoras)	* Focalización * Práctica guiada * Actividad guiada * Subrayado * Refuerzo	<input type="checkbox"/> El pulpo goloso	⇒ Guía de revisión "revisando el texto II"
	7. Revisión de aspectos mecánicos IV (detección de errores y propuesta de mejoras)	* Moldeado verbal * Refuerzo * Subrayado * Comparación	<input type="checkbox"/> La familia ardilla	⇒ Guía de revisión "revisando el texto II"
	8. Revisión de aspectos sustantivos I (detección de errores)	* Moldeado verbal * Identificar * Práctica guiada * Pensamiento en voz alta	<input type="checkbox"/> ¿Escribo bien II? <input type="checkbox"/> La pandilla de amigos	⇒ Guía de revisión "revisando el texto III"
<i>Bloque III: Aproximación al proceso CDO en los aspectos sustantivos de la revisión</i>	9. Revisión de aspectos sustantivos II (detección de errores)	* Subrayar * Afianzamiento * Modelado * Refuerzo	<input type="checkbox"/> Los ratoncitos desobedientes	⇒ Guía de revisión "revisando el texto III"
	10. Revisión de aspectos sustantivos III (detección de errores y propuesta de mejoras)	* Práctica guiada * Subrayar * Comparar	<input type="checkbox"/> Minimicus y Marramiau	⇒ Guía de revisión "revisando el texto IV"
	11. Revisión de aspectos sustantivos IV (detección de errores y propuesta de mejoras)	* Enumerar * Actividad guiada * Subrayar * Refuerzo * Modelado	<input type="checkbox"/> La pantera trapecista	⇒ Guía de revisión "revisando el texto IV"
<i>Bloque IV: Aplicación del proceso CDO en la revisión de los aspectos mecánicos del texto</i>	12. Revisión de aspectos mecánicos: Ortografía	* Subrayar * Comparar * Refuerzo * Modelado	<input type="checkbox"/> Ortografía <input type="checkbox"/> La tortuga	
	13. Revisión de aspectos mecánicos: Puntuación	* Afianzar * Modelado * Refuerzo * Focalizar la atención * Comparar * Identificar	<input type="checkbox"/> Puntuación <input type="checkbox"/> El espantapájaros	
	14. Revisión de aspectos mecánicos: Gramática	* Moldear * Refuerzo * Afianzar	<input type="checkbox"/> Gramática <input type="checkbox"/> Un buen menú	
<i>Bloque V: Aplicación del proceso CDO en la revisión de los aspectos sustantivos del texto</i>	15. Revisión de los aspectos sustantivos: Cambio de palabras	* Afianzar * Focalizar la atención * Identificar	<input type="checkbox"/> Crucigrama <input type="checkbox"/> El ratoncito escritor	
	16. Revisión de los aspectos sustantivos: Añadir y/o suprimir contenido	* Moldear * Refuerzo verbal * Focalizar	<input type="checkbox"/> Los tres ratones <input type="checkbox"/> Rubén	
	17. Revisión de los aspectos sustantivos: Reordenar	* Refuerzo verbal * Práctica guiada * Moldear * Reforzar	<input type="checkbox"/> Texto puzzle <input type="checkbox"/> ¡A dormir!	
<i>Bloque VI: Práctica del proceso CDO en la revisión global de textos</i>	18. Revisión de un texto I	* Moldear * Refuerzo verbal * Práctica guiada	<input type="checkbox"/> El despiste de Teo	
	19. Práctica guiada de revisión y reescritura de un texto	* Moldear * Refuerzo verbal	<input type="checkbox"/> Los cabritillos	⇒ Guía de revisión
	20. Elaboración individual de una composición escrita	* Moldear * Refuerzo verbal	<input type="checkbox"/> Este verano	⇒ Guía de revisión

porqué se llevan a cabo. Así, la comprensión por parte del escritor de las estrategias implicadas le van a permitir conocer cuándo, dónde, cómo y porqué usar, evaluar y controlar las estrategias cognitivas (Butterfield, Hacker y Albertson, 1996), es decir, la evaluación y el control son considerados como procesos automáticos almacenados en la memoria a largo plazo.

Es importante destacar que este procedimiento puede pararse en cualquier momento de su recursividad y no conseguir finalizar la revisión con éxito. Esto permite comparar e interpretar los modelos teóricos existentes y afirmar que la simple relectura del texto revisado no conlleva a una detección y corrección de errores, cualquiera que sea su naturaleza. De esta forma es necesario prever algunas de las conductas que puede llevar a cabo los escritores en la actividad de revisar, tal y como recogen Alamargot y Chanquoy (2001).

Asimismo, el modelo de Hayes (1996) incluye por primera vez los recursos necesarios tanto de la memoria operativa como de la memoria a largo plazo, siendo el modelo de Butterfield, Hacker y Albertson (1996) más complejo, donde además de describir la conducta del revisor, se consideran las tareas contextuales, el conocimiento y estrategias del escritor, y de forma destacada el papel de la memoria, tanto de la operativa como de la memoria a largo plazo. De esta forma, este último modelo, en lugar de sólo describir los diferentes subprocesos de la revisión, especifica el conocimiento y las estrategias necesarias e incluidas en la misma y clarifica el papel importante que desempeña la memoria operativa en el proceso de revisión en la línea que lo hace el modelo general de la escritura de Kellogg (1996). De esta forma, los recursos cognitivos disponibles en la memoria operativa limitan de forma excesiva el proceso general de la escritura y pueden llegar a sobrecargarla, sobre todo para el caso de los escritores menos expertos, quienes todavía no han automatizados algunos de los procesos de escritura (Swanson y Siegel, 2001); principalmente esta sobrecarga correspondería a procesos de bajo nivel que perjudicaría el desarrollo de los procesos de alto nivel, dado que los recursos cognitivos necesarios se dividen entre ambos procesos.

De esta forma, la revisión textual depende de los recursos limitados de la memoria operativa, ratificándose con el hecho de que todos los escritores revisan más los aspectos superficiales que los profundos del texto, debido a que la revisión mecánica o superficial no sólo es más fácil sino también menos costosa, dado que son los primeros aspectos que se adquieren y automatizan.

Son importantes las aportaciones realizadas por Scar-

damalia y Bereiter (1985) aunque su proceso se pueda considerar más como una técnica que facilita la revisión que como un modelo explicativo. Así este tipo de procedimiento permiten a los escritores principiantes o que presentan dificultades de aprendizaje y/o bajo rendimiento revisar de forma completa y sistemática sus textos. Otras aportaciones significativas realizadas por estos autores con su propuesta son precisar la definición de los subprocesos inmersos en la revisión textual que describen dos subprocesos de evaluación (comparar y diagnosticar), y la modificación del texto que implica dos acciones (la selección de la táctica de corrección y la generación de cambios en el texto). Los equipos de Flower, Hayes y Butterfield elaboraron complejos modelos teóricos sobre el proceso de revisión textual que especificaban todos los subprocesos y elementos inmersos en el mismo.

Implicaciones para la intervención

Tal y como se ha presentado a lo largo de este trabajo es muy importante que los estudiantes realicen de forma eficaz la revisión textual, dado que es en este momento cuando un texto adquiere calidad. Para ello es necesario que los estudiantes sean instruidos y adiestrados en esta compleja tarea, proporcionándoles un abanico amplio de estrategias y procedimientos, sin olvidar tanto los diferentes elementos y procesos implicados en la revisión como las características personales de cada estudiante (Perez, 2001), cobrando vital importancia en este proceso el papel desempeñado por los diferentes profesionales en el campo educativo.

Actualmente se conocen un gran número de variables implicadas en el proceso de revisión, lo que convierte a la revisión textual en una actividad muy complicada y con un esencial carácter recursivo a lo largo de toda la tarea de escritura. Así pues este proceso demanda una gran capacidad cognitiva para que la revisión se pueda efectuar de forma precisa y eficaz. En este sentido es importante recordad la limitada capacidad de la memoria operativa; de esta forma se hace precisa automatizar algunos aspectos de la revisión textual para que aquellos otros que demandan mayor atención puedan llevarse a cabo con mayor pericia. Es en este momento cuando se hace imprescindible diseñar y elaborar programas específicos de intervención para cada uno de los elementos y variables implicadas en la revisión, así como utilizar procedimientos eficaces de revisión textual, diseñar materiales útiles para facilitar las revisiones en los escritores principiantes, con dificultades de aprendizaje, con bajo rendimiento..., y articular recursos tanto materiales como instruccionales, que permitan proporcionar a cada

estudiante únicamente la ayuda que precise en aquel subproceso o acción que presente más dificultades, bien por su desconocimiento o bien por una ejecución incorrecta (Arias-Gundín y García, 2008; Chanquoy, 2001).

El procedimiento CDO presentado a lo largo de este trabajo es un recurso muy valioso para facilitar el aprendizaje y ejecución de la revisión textual a lo largo del proceso de escritura y la automatización de algunos de sus componentes como son los aspectos mecánicos de la revisión. Hasta el momento son varios los estudios realizados que demuestran la eficacia de este procedimiento tanto en estudiantes con bajo rendimiento (Arias-Gundín y García, 2006) como con estudiantes de secundaria combinado con niveles de ayuda (Arias-Gundín y García, 2007); al mismo tiempo aumenta su eficacia cuando va acompañado de materiales adecuados que permiten a los escritores focalizar la atención única y exclusivamente en aquellos aspectos que no tienen automatizados permitiendo liberar recursos cognitivos (Arias-Gundín y García, 2008; García y Arias-Gundín, 2008).

Seguidamente, y a modo de ejemplo, se presenta una secuencia instruccional basada en el procedimiento CDO y se ilustra con el procedimiento tipo seguido en una de ellas acompañada de los materiales necesarios para el desarrollo de la misma.

Este programa puede implementarse de forma conjunta a todo el grupo clase o de forma individualizada a aquel estudiante que lo precise. En el primero de los casos puede realizar esta tarea el profesor del área de Lengua Castellana y formar parte de la programación de aula, dado que una vez que los estudiantes conozcan y sean capaces de aplicar este procedimiento de forma autónoma los resultados no sólo se observarán en éste área sino también en el resto de las áreas curriculares, porque no hay que olvidar que la escritura es una extensión de la memoria, sirve para desarrollar la inteligencia pues ayuda a clasificar, precisar y organizar la ideas, es una herramienta de enseñanza-aprendizaje, satisface necesidades comunicativas, permite demostrar conocimientos en el ámbito escolar... En el segundo de los casos la aplicación del procedimiento será efectuada por alguno de los especialistas en colaboración y siguiendo las indicaciones realizadas por el psicólogo y/o psicopedagogo del centro. Este programa consta de veinte sesiones de unos cincuenta minutos de duración cada una de ellas, están agrupadas en seis bloques temáticos tal y como se recoge en la Tabla 1.

De forma general todas las sesiones siguen un mismo patrón de desarrollo. Siempre se comienza recordando los contenidos trabajados en la sesión anterior, para de

esta forma engarzar los ejercicios recordatorios con la activación de los conocimientos previos y necesarios que poseen los estudiantes sobre los aspectos que se trabajarán en la sesión. Seguidamente se centra la atención de los estudiantes en aquellos contenidos específicos y novedosos, utilizando un estilo de enseñanza interactivo mediante modelado el profesor realizará el primer ejercicio que sirve de ejemplo sobre los aspectos explicados, el siguiente ejercicio lo realizarán de forma conjunta todos los estudiantes, reforzando el profesor las respuestas satisfactorias y moldeando las incorrectas hasta lograr la adecuada, seguidamente los estudiantes realizarán de forma individual y/o en parejas los ejercicios relacionados con estos aspectos. Para finalizar la sesión de trabajo, los estudiantes de forma individual y/o por pares realizarán los ejercicios de afianzamiento, que generalmente estarán relacionados con la detección de errores, propuesta de mejoras y/o reescritura de algún texto, ya sea en su totalidad o de algún fragmento.

No obstante y al margen del programa presentado, para la ejecución eficaz del proceso CDO de revisión siempre debe realizarse siguiendo cuatro pasos. El procedimiento comienza con la lectura atenta del texto y su comprensión; seguidamente los estudiantes deben detectar y diagnosticar los problemas y/o errores existentes en el mismo, para ello pueden utilizar la estrategia de subrayado dado que ésta es una de las estrategias de adquisición de información más eficaz (Román y Gallego, 1994); posteriormente deben pensar, establecer formas en que resolverán los problemas encontrados y proponer mejoras. Para finalizar los estudiantes deberán reescribir el texto revisado.

AGRADECIMIENTOS

Durante la realización de esta investigación se recibieron ayudas de la DGICYT-MEC y de los fondos Feder de la Unión Europea, al proyecto de investigación competitivo concedido al IP (JN García) desde el 1 de octubre de 2007 hasta al 30 de septiembre de 2010, MEC (SEJ2007-66898).

REFERENCIAS

- Alamargot, D. y Chanquoy, L. (2001). *Through the models of writing*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Arias-Gundín, O. (2005). *La revisión en la composición escrita para reestructurar conocimientos y aprender cambiando hábitos: desarrollo e instrucción*. Universidad de León: Tesis inédita.
- Arias-Gundín, O. y García, J. N. (en prensa). Evolución

- del proceso de revisión en los modelos de escritura. *Aula Abierta*.
- Arias-Gundín, O. y García, J. N. (2008). *Dynamic assessment as an instructional resource in the revising process in writing*. Manuscrito enviado para su publicación.
- Arias-Gundín, O. y García, J. N. (2007). Eficacia de la instrucción en los aspectos mecánicos y/o semánticos de la revisión textual. *Análisis y Modificación de Conducta*, 33(147), 5-30.
- Arias-Gundín, O. y García, J. N. (2006). Instrucción en el proceso de revisión textual mediante el procedimiento CDO en estudiantes que presentan bajo rendimiento. *Análisis y Modificación de Conducta*, 32(145), 693-713.
- Beal, C. R. (1996). The role of comprehension monitoring in children's revision. *Educational Psychology Review*, 8(3), 219.
- Bereiter, C. y Scardamalia, M. (1987). *The Psychology of Written Composition*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Butler, D. L., Elashuk, C. L. y Poole, S. (2000). Promoting strategic writing by postsecondary students with learning disabilities: A report of three case studies. *Learning Disability Quarterly*, 23, 196-213.
- Butterfield, E. C., Hacker, D. J. y Albertson, L. R. (1996). Environmental, cognitive and metacognitive influences on text revision: Assessing the evidence. *Educational Psychology Review*, 8, 239-297.
- Cameron, C. A., Edmunds, G., Wigmore, B., Hunt, A. K. y Linton, M. J. (1997). Children's revision of textual flaws. *International Journal of Behavioral Development*, 20(4), 667-680.
- Chanquoy, L. (2001). How to make it easier for children to revise their writing: A study of text revision from 3rd to 5th grades. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 15-41.
- Fitzgerald, J. (1987). Research on revision in writing. *Review of Educational Research*, 57, 481-506.
- Flower, L. y Higgins, L. (1991). *Collaboration and the construction of meaning*. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement.
- García, J. N. y Arias-Gundín, O. (2004). Intervención en estrategias de revisión del mensaje escrito. *Psicotema*, 16(2), 194-202.
- García, J. N. y Arias-Gundín, O. (2008). *Efficacy of an instructional program in the textual revising processes by means of dynamic assessment*. Manuscrito enviado para su publicación.
- Guilford, W. H. (2001). Teaching peer review and the process of scientific writing. *Advances in Physiology Education*, 5(3), 167-175.
- Hayes, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. En C. M. Levy y S. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences and applications* (pp. 1-27). Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hayes, J. R. y Flower, L. S. (1980). Identifying the organization of writing processes. En L. W. Gregg y E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing: An interdisciplinary approach* (pp. 3-30). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hayes, J. R., Flower, L. S., Schriver, K. A., Stratman, J. F. y Carey, L. (1987). Cognitive processes in revision. En S. Rosenber (Ed.), *Advances in applied psycholinguistics: Vol.2. Reading, writing, and language learning* (pp.176-240). New York: Cambridge University Press.
- Kellogg, R. T. (1996). A model of Working Memory in Writing. En C. M. Levy y S. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences and applications* (pp. 57-72). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Klassen, R. (2002). Writing in early adolescence: A review of the role of self-efficacy beliefs. *Educational Psychology Review*, 14(2), 173-203.
- Lea, M. (1999). Academic literacies and learning in higher education. Constructing knowledge through texts and experience. En C. Jones, J. Turner y B. Street, *Students writing in the university. Cultural and epistemological issues* (pp. 103-124). Amsterdam: John Benjamins Publishing Co.
- MacArthur, C. A., Graham, S. y Fitzgerald, J. (2006). *Handbook of writing research*. New York: The Guilford Press.
- Perez, S. A. (2001). Revising During Writing in a Second Grade Classroom. *Educational Research Quarterly*, 25(1), 27-32.
- Piolat, A. y Roussey, J. Y. (1992). Rédactions de textes. *Èlèments de Psychologie Cognitive. Langages*, 106, 106-124.
- Román, J.M^º. y Gallego, S. (1994). *ACRA: Escalas de estrategias de aprendizaje*. Madrid: TEA Ediciones, S.A.
- Scardamalia, M. y Bereiter, C. (1985). The development of dialectical processes in composition. En D. Olson, N. Torrance y A. Hildyard (Eds.), *Literacy, language and learning: the nature and consequences of reading and writing* (pp. 307-329). New York: Cambridge University Press.
- Swanson, H. L. y Siegel, L. (2001). Learning disabilities as a working memory deficit. *Issues in Education*, 7(1), 1-48.