



Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación

Programa de doctorado: Desarrollo psicológico, aprendizaje y educación.  
Perspectivas contemporáneas

**Enseñar a leer y escribir para aprender en la Educación  
Primaria: diseño y evaluación de un programa de  
intervención de escritura de síntesis a partir de varios  
textos**

**TESIS DOCTORAL**

Madrid, julio 2012

**Autora:** Isabel Martínez Álvarez

**Directora:** Elena Martín Ortega

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación

**Co-Directora:** María del Mar Mateos Sanz

Departamento de Psicología Básica



La realización de esta Tesis Doctoral ha sido posible gracias a una beca de Formación de Personal Docente e Investigador financiada por la Universidad Autónoma de Madrid y al apoyo del proyecto de investigación: “Leer y escribir para aprender en la Universidad: El impacto de las concepciones y de la tarea en la comprensión y composición de textos”. Programa Plan Nacional I+D+I, MICINN, (Ref. EDU2009 -14278-CO2-01/EDU).



*A mis padres, Charo e Isidro, por darme tanto*



## **AGRADECIMIENTOS/ ACKNOWLEDGEMENTS**

Por fin llegó el momento que tanto esperaba, la hora de dedicar unas palabras, aunque se merecerían mucho más, a todas esas personas que, de diversas maneras, han contribuido a construir este proyecto.

A mis queridas y admiradas directoras de Tesis, Mar y Elena, por formar un equipo en el que ser miembro me ha hecho crecer académica y personalmente hasta límites que no podía sospechar cuando comencé esta aventura. Elena, por permitirme entrar en tu mundo y brindarme día tras día la oportunidad de aprender de ti. Mar, por tu cercanía, comprensión, buenas palabras y conocimientos, que me han llenado tanto durante estos años. Gracias por vuestra paciencia, entusiasmo y buen “saber hacer”. ¡Un verdadero placer haberos tenido como maestras!.

During the last part of my journey, Gert let me share with him valuable experiences. I have so many things to be grateful to you! You have been always willing to help me, academically and personally. Thank you for paying attention to each small detail and for sharing with me your immense knowledge. I sincerely hope we continue working together in the future. Huub, thank you for your time and for sharing with me your statistical knowledge. Also, Tanja, Jantina, Annoesje, Mayke, Phoung Nam and the rest of people from ILO who shared with me their lunches, all of you accepted me as a college more.

David, thank you for your hospitality in Coventry during my first stay.

Sin lugar a duda, este trabajo no podría ni siquiera haber comenzado si no fuese por la desinteresada ayuda que los participantes del mismo, alumnos y profesores de los colegios “Luis de Góngora”, “El Carmelo Teresiano” y “Mirasierra”, nos ofrecieron. Gracias por compartir con nosotros una experiencia tan enriquecedora.

¿Qué hubiese sido de mí sin los “jóvenes Leacquianos”?, me habéis demostrado hasta qué punto se puede disfrutar de este “nuestro mundo”. Isabel, por considerarme tu “sol de invierno” y ser una gran amiga (tu entusiasmo te hace diferente). Jara, ¡qué no decir de ti!, has sido y serás una compañera de fatigas pero, sobre todo, un apoyo incondicional que siempre ha sabido reconfortarme. Jesús y Mariana, mis fieles compañeros en los buenos y malos momentos. Ruth, María y Ana, verdaderos modelos que me han guiado en el camino. Gracias a todos, incluido nuestro Orfelio –que con su curso de redacción me enseñó tanto-, por acompañarme en cada momento.

A Nacho Montero, por tu desinteresada ayuda y cercanía, gracias por compartir conmigo tu gran conocimiento metodológico y estadístico.

A mi familia, de la que no cambiaría NADA porque han sido los grandes autores de mi vida. Mi padre, Isidro, por inculcarme los valores del respeto, la constancia y la prudencia, que mantendré siempre. De ti he aprendido a vivir la vida que quiero. A mi madre, Charo, por las cosas que voy a expresar en estas frases pero, sobre todo, por aquellas que se quedan en el silencio. Por ser mi apoyo en cada segundo de mi vida, por vivir mis experiencias como tuyas, las



buenas y las malas, y por ser mi gran consejera. Entre nosotras sobran las palabras. Mis dos hermana-madres, a las que admiro, gracias por ayudarme a construir mi vida. Susana, por concederme el honor de ser “tu ángel”, por tu apoyo incondicional y tu protección. A Patricia porque, a pesar de la distancia, te he sentido a mi lado. A los “peques” de la casa –Sofía y Luca-, por llenarnos de alegría. Gracias a mis tías Reme y Encarnita, además madrina, por su ayuda con los coles y al resto de la familia por no dudar nunca de que llegaría este gran momento. Y como no a nuestro “Dracolín”, por ser uno más y concedernos tantas sonrisas.

Aún recuerdo el día que Elena me propuso entrar en “el aula de becarios”, ¡qué agradecida te estoy por este gran consejo!. Estar con vosotros, compañeros, me ha hecho vivir momentos muy bonitos. A todos ¡gracias!. Cami, Esther, Cris, Laura A., por dar alegría a nuestra fila del aula; Laura G., Ernesto, Guada, Isa C., Elena, por ser los veteranos que tanto me han enseñado y Dani, David, César, Liria, Edgar, por ser parte de este mundo. Irene, por tu naturalidad y nuestros intereses compartidos. Silvia, por compartir los buenos y malos momentos de dos experiencias que nos han cambiado la vida: Holanda y el final de nuestras Tesis.

A mis jueces y revisores: Jara, Mariana, Jesús e Irene que, además de todo lo que les he agradecido en estas líneas, me prestaron su tiempo sin dudar. Por último, y no por ello menos importante, a las personas que contribuyeron pacientemente a dar formato a esta Tesis: Carlos –el autor de la portada-, Anuska y Silvia (una vez más).



# ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	<b>i</b>
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>EXTENDED SUMMARY</b> .....	<b>ix</b>
<b>Chapter 1. THEORETICAL BACKGROUND</b> .....	<b>x</b>
<b>Chapter 2. STUDY 1 – THE PILOT STUDY</b> .....	<b>xvii</b>
<b>Chapter 3. STUDY 2</b> .....	<b>xxvii</b>
<b>Chapter 4. STUDY 3</b> .....	<b>xli</b>
<b>Capítulo 1. ANTECEDENTES TEÓRICOS</b> .....	<b>55</b>
1.1 Demandas de aprendizaje y enseñanza de nuestra actual sociedad.....	55
1.2. ¿Qué papel desempeñan la lectura y la escritura en la transformación de la información en conocimiento? .....	58
1.2.1 La lectura para aprender: ¿qué implica ser un lector competente? .....	63
1.2.2. La escritura para aprender: ¿qué implica ser un escritor competente? .....	74
1.3. Las relaciones entre la lectura y la escritura: El potencial epistémico de su uso integrado en las tareas híbridas. ....	82
1.4. Escribir una síntesis a partir de múltiples fuentes. ....	87
1.4.1. Procesos implicados.....	87
1.4.2. La investigación acerca de tareas de síntesis en los diferentes niveles educativos .....	92

1.5. La enseñanza de los procesos de lectura y escritura como herramientas de aprendizaje.....	105
1.5.1. Intervenciones en el proceso de lectura como herramienta de aprendizaje.....	105
1.5.2. Intervenciones en el proceso de escritura como herramienta de aprendizaje .....	111
1.5.3. Intervenciones en el uso integrado de la lectura y la escritura como herramientas de aprendizaje.....	121
1.6. Conclusiones teóricas y objetivos de la Tesis.....	132
1.6.1 Conclusiones teóricas .....	132
1.6.2. Objetivos de la Tesis.....	134
<b>Capítulo 2. ESTUDIO 1 –PILOTO-.....</b>	<b>139</b>
2.1. Objetivos e hipótesis.....	139
2.2. Método.....	140
Diseño .....	140
Participantes.....	141
Instrumentos y materiales .....	142
Procedimiento .....	148
Procedimiento de codificación y análisis.....	151
2.3. Resultados .....	156
<b>Capítulo 3. ESTUDIO 2.....</b>	<b>165</b>
3.1. Modificaciones realizadas con respecto al estudio 1(piloto).....	165

3.2. Objetivos e hipótesis.....	168
3.3. Método.....	170
Diseño.....	170
Participantes.....	170
Instrumentos y materiales.....	173
Procedimiento.....	183
Procedimiento de codificación y análisis.....	187
3.4. Resultados.....	193
<b>Capítulo 4. ESTUDIO 3.....</b>	<b>221</b>
4.1. Objetivos e hipótesis.....	221
4.2. Método.....	222
Diseño.....	222
Participantes.....	222
Instrumentos y materiales.....	223
Procedimiento.....	223
Procedimiento de codificación y análisis.....	224
4.3. Resultados.....	230
<b>Capítulo 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>253</b>
5.1. Introducción.....	253
5.2. Recapitulación de los resultados.....	255

5.3. Discusión y conclusiones finales .....	261
5.4. Implicaciones educativas .....	287
5.5. Limitaciones y futuras líneas de investigación .....	294
<b>Chapter 5 bis. DISCUSSION AND CONCLUSIONS .....</b>	<b>299</b>
5.1. Introduction .....	299
5.2. Recapitulation of the results .....	301
5.3. Discussion and final conclusions .....	307
5.4. Educational implications.....	330
5.5. Limitations and future research lines.....	336
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>339</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>369</b>
Anexo 1.- Autorización para participar en el estudio .....	369
Anexo 2.- Textos elaborados para las tareas de síntesis en el estudio 1 .....	372
Anexo 3.- Cuestionario de conocimiento previo para estudio 1 .....	378
Anexo 4.- Guión de las entrevistas realizadas a las tutoras del estudio 1 .....	382
Anexo 5.- Diseño del programa de intervención para el estudio 2.....	386
Anexo 6.- Textos elaborados para las tareas de síntesis en el estudio 2 .....	407
Anexo 7.- Cuestionario de evaluación de los conocimientos clasificados como de alto o bajo nivel para el estudio 2 .....	418
Anexo 8.- Guía de apoyo para la realización de síntesis.....	421

Anexo 9.- Guión de las entrevistas realizadas a los alumnos y profesores del estudio 3 .....	422
Anexo 10.- Ejemplos de síntesis con calificación en los criterios de calidad del estudio 1 y 2 .....	428





## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de las investigaciones sobre tareas híbridas en diferentes niveles educativos.....	103
Tabla 2. Resumen de las intervenciones diseñadas con el fin de mejorar el uso integrado de la lectura y la escritura.....	130
Tabla 3. Descripción de los objetivos, materiales, estrategias, organización social y temporalización del programa de intervención del estudio 1.....	144
Tabla 4. Descripción de los niveles de cada criterio de valoración de los procedimientos en el estudio 1.....	152
Tabla 5. Descripción de los niveles de cada criterio de valoración de la calidad del producto en el estudio 1.....	154
Tabla 6. Valores del índice Kappa para los criterios de calidad de la síntesis en las tareas pre-test y post-test del estudio 1.....	155
Tabla 7. Estadísticos descriptivos de las variables conocimiento previo, comprensión lectora y calidad del producto en los grupos experimental y control del estudio 1....	157
Tabla 8. Puntuaciones de cada estudiante en las tareas pre-test y post-test en las variables de procedimiento evaluadas en el estudio 1.....	160
Tabla 9. Porcentajes de alumnos que avanzan, no cambian o retroceden en sus puntuaciones de calidad del texto entre las tareas inicial y final.....	161
Tabla 10. Puntuación de cada estudiante en las variables de procedimiento y de calidad del producto en la tarea post-test en el estudio 1.....	163
Tabla 11. Descripción de los objetivos, estrategias, materiales, organización social y temporalización del programa de intervención del estudio 2.....	174
Tabla 12. Descripción de los niveles de cada criterio de valoración de los procedimientos seguidos en el estudio 2.....	188

Tabla 13. Valores del índice Kappa para los criterios de valoración de los procedimientos en las tareas pre-test, post-test y mantenimiento para el estudio 2....	189
Tabla 14. Descripción de los niveles de cada criterio de valoración de la calidad del producto en el estudio 2.....	190
Tabla 15. Valores del índice Kappa para los criterios de calidad del producto en las tareas pre-test, post-test y mantenimiento del estudio 2.....	191
Tabla 16. Estadísticos descriptivos de las medidas previas evaluadas en el estudio 2.....	195
Tabla 17. Estadísticos descriptivos de las medidas previas para cada grupo y los resultados de los ANOVAs comparando las medias de ambas condiciones en el estudio 2.....	197
Tabla 18. Estadísticos descriptivos de las puntuaciones en procedimientos para cada grupo en las medidas pre-test, post-test y mantenimiento en el estudio 2.....	198
Tabla 19. Estadísticos descriptivos de las puntuaciones en calidad del producto para cada grupo en las medidas pre-test, post-test y mantenimiento en el estudio 2.....	204
Tabla 20. Estadísticos descriptivos de las puntuaciones en aprendizaje para cada grupo en las medidas pre-test, post-test y mantenimiento en el estudio 2.....	208
Tabla 21. Correlaciones entre procedimientos, calidad del producto y aprendizaje (estudio 2).....	212
Tabla 22. Resultados del análisis de regresión del estudio 2 con las variables de procedimiento como predictoras y la calidad del texto como variable criterio.....	216
Tabla 23. Resultados del análisis de regresión del estudio 2 con la variable calidad como predictora y aprendizaje de alto nivel como variable criterio.....	217
Tabla 24. Correlaciones entre los niveles de comprensión lectora y conocimiento previo con las variables de procedimientos, calidad del texto y aprendizaje.....	218

Tabla 25. Sistema de categorías de las actividades realizadas por los estudiantes en las tareas de síntesis.....	225
Tabla 26. Descripción de los niveles de cada criterio de valoración de los procesos en el estudio 3.....	228
Tabla 27. Estadísticos descriptivos de las medidas previas para cada grupo y los resultados de los ANOVAs comparando las medias de ambas condiciones.....	231
Tabla 28. Estadísticos descriptivos de las puntuaciones en las variables de proceso para cada grupo en las medidas pre-test y post-test.....	232
Tabla 29. Porcentajes de alumnos que avanzan, no cambian o retroceden en sus puntuaciones de calidad del texto entre las tareas pre-test y post-test.....	238
Tabla 30. Correlaciones entre las distintas variables de proceso evaluadas.....	240
Tabla 31. Correlaciones entre variables de proceso y los procedimientos, la calidad del texto y el aprendizaje.....	242
Tabla 32. Resultados del análisis de regresión con las variables de proceso como predictoras y la calidad del texto como variable criterio.....	246
Tabla 33. Resultados del análisis de regresión con las variables revisión, interacciones y primera lectura como predictoras y calidad del texto como variable criterio.....	248
Tabla 34. Resultados del análisis de regresión del estudio 3 con la variable calidad como predictora y aprendizaje de alto nivel como variable criterio.....	250
Tabla 35. Resumen de los estudios de la Tesis Doctoral.....	256



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Patrones seguidos por los estudiantes en la tarea inicial del estudio 1 .....	158
Figura 2. Patrones seguidos por los estudiantes en la tarea final del estudio 1 .....	159
Figura 3. Distribución de la muestra del estudio 2 .....	172
Figura 4. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en la variable borrador del estudio 2 .....	199
Figura 5. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en la variable subrayado del estudio 2 .....	201
Figura 6. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en la variable toma de notas del estudio 2 .....	202
Figura 7. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en la variable calidad global del texto del estudio 2 .....	206
Figura 8. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en aprendizaje de bajo nivel del estudio 2 .....	209
Figura 9. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en aprendizaje de alto nivel del estudio 2 .....	210
Figura 10. Modelo de relaciones entre procedimientos, calidad del texto y aprendizaje de alto nivel del estudio 2 .....	214
Figura 11. Ejemplo de patrón de actividades de un participante del grupo control en las tareas pre-test y post-test del estudio 3 .....	226
Figura 12. Ejemplo de patrón de actividades de un participante del grupo experimental en las tareas pre-test y post-test del estudio 3 .....	227
Figura 13. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en la variable número de minutos (tiempo empleado) del estudio 3 .....	234

Figura 14. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en la variable número de actividades del estudio 3 .....	235
Figura 15. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en la variable interacciones del estudio 3 .....	236
Figura 17. Modelo de relaciones entre procedimientos, calidad del texto y aprendizaje de alto nivel del estudio 3 .....	244
Figura 18. Modelo explicativo de la varianza total de la calidad del texto explicada por los procesos del estudio 3 .....	249

## **PRESENTACIÓN**

La línea de investigación en la que se enmarca esta Tesis Doctoral se centra en el estudio de los procesos de lectura y escritura como herramientas de aprendizaje. Cinco años atrás tuve la suerte de conocer al equipo LEAC (Lectura, Escritura y Adquisición de Conocimientos), formado por miembros de la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad de Barcelona. Gracias primero a una beca de Tercer Ciclo y después a una de Formación del Profesorado Universitario (FPU), ambas concedidas por la Universidad Autónoma de Madrid, tuve la oportunidad de comenzar y desarrollar mi carrera investigadora.

Durante mi etapa de estudiante en la Educación Obligatoria el uso que yo hice de la lectura y la escritura para aprender no estaba de manera consciente en mi cabeza. Sin embargo, cuando miro atrás me doy cuenta del gran potencial que no supe aprovechar en esos primeros años. Fue en 4º de carrera cuando me percaté de la relevancia de la lectura y la escritura como procesos mediadores de la construcción de los aprendizajes. Desde el grupo LEAC se pidió a los estudiantes colaboración para uno de sus trabajos. Yo participé en él y tuve que escribir una síntesis a partir de la lectura de dos fuentes; para mí una actividad prácticamente desconocida. Esta situación me hizo ser consciente de mis limitaciones para llevar a cabo este tipo de tareas así como de su importancia para el aprendizaje. También advertí que la única forma en la que yo había puesto en marcha los procesos de lectura y escritura durante los años previos había sido con el fin de memorizar y reproducir el conocimiento, pero no con el de transformarlo. Esto es lo que me

habían enseñado a lo largo de toda mi educación. Fue a partir de entonces, cuando comencé a interesarme por esta perspectiva de la lectura y la escritura y, sobre todo, a entender la necesidad de enseñar a los estudiantes a aprovechar el potencial de aprendizaje de estos procesos. Además de mi experiencia educativa, el hecho de encontrarme inmersa en el equipo LEAC me demostró que el uso epistémico de estos procesos no se encuentra generalizado en ninguno de los niveles educativos y que los estudiantes, incluso de niveles superiores, presentan, como a mí me había sucedido, muchos problemas a la hora de transformar el conocimiento a partir de la lectura y la escritura. Por tanto, esta Tesis Doctoral trata de responder a las inquietudes que han surgido desde mi propia experiencia, en un primer momento, y de las aportaciones teóricas y prácticas de la línea de investigación en la que comencé después.

Partiendo del gran potencial que estas herramientas poseen cuando son utilizadas de manera integrada y con el fin de reflexionar y transformar el conocimiento, la principal cuestión era, por qué los estudiantes de todos los niveles tienen tantas dificultades para usar la lectura y la escritura como instrumentos de aprendizaje, ¿podrá deberse, entre otras cosas, a que no les enseñamos a hacerlo o, al menos, no de manera eficaz?. Además, debido a que se requiere de la puesta en marcha de procesos complejos para llevar a cabo este uso es necesario tiempo y esfuerzo para alcanzar una enseñanza de calidad. De este modo, nuestro propósito principal en este trabajo fue el diseño de un programa para enseñar a leer y a escribir para aprender desde los niveles iniciales y la evaluación rigurosa de los resultados que con él se podrían alcanzar.



La organización del documento refleja el proceso que hemos ido construyendo en la investigación. La estructura que vamos a seguir para presentarlo es, en primer lugar, una revisión crítica del marco en el que se inserta este trabajo (capítulo 1). Tras la misma, se describirán los estudios empíricos con los que pretendemos indagar las posibilidades de este programa a través del análisis de sus efectos sobre distintas dimensiones. Así, en el capítulo 2 se expone el estudio piloto que nos permitió poner a prueba el programa diseñado así como el resto de materiales e instrumentos elaborados con el fin de mejorarlos en todo lo que fuese necesario. Una vez analizados los resultados de este estudio, nos planteamos la realización de los dos siguientes (recogidos en los correspondientes capítulos 3 y 4) para poner a prueba el programa revisado. En el último capítulo de la Tesis se exponen las conclusiones generales en las que se relacionan e interpretan los resultados de los distintos estudios a la luz del marco teórico. Asimismo, y teniendo en cuenta que estos resultados muestran que la intervención ha sido eficaz –si bien mejorable como es lógico, en este capítulo 5 se ofrecen además algunas sugerencias para la intervención educativa y se proponen las futuras líneas de investigación que podrían dar continuidad al trabajo.

Esperamos que todo el costoso pero a la vez satisfactorio proceso desarrollado para realizar este trabajo se traduzca, al menos de una manera modesta, en una ayuda útil para intervenir en el aprendizaje de los estudiantes.



## **RESUMEN/ABSTRACT**

### **Resumen**

*Enseñar a leer y escribir para aprender en la Educación Primaria: diseño y evaluación de un programa de intervención de escritura de síntesis a partir de varios textos*

El objetivo general de esta Tesis Doctoral fue diseñar y evaluar la eficacia de un programa de intervención. Este estaba dirigido a mejorar el uso de la lectura y la escritura como herramientas de aprendizaje por la realización de síntesis escritas a partir de la lectura de fuentes que hacen los alumnos de 6º de Educación Primaria. Durante la intervención se instruyó los alumnos en los procesos de selección, elaboración, organización e integración. Con este propósito se llevaron a cabo tres estudios interrelacionados entre sí. En el primero se realizó un piloto para comprobar la adecuación de los instrumentos y materiales a través del estudio del efecto del programa sobre los procedimientos seguidos por los estudiantes y los textos que elaboraban. En el segundo se exploró, al igual que en el primero pero modificando los instrumentos en lo que fue necesario, el impacto del programa sobre (a) los procedimientos que seguían los estudiantes al realizar las tareas de síntesis, (b) la calidad de los productos elaborados y (c) el grado de aprendizaje alcanzado. También fue objeto de análisis la relación entre estas variables y la influencia del nivel de comprensión lectora y conocimiento previo sobre el aprovechamiento de la intervención. Por último, en el tercer estudio, indagamos acerca del efecto de la intervención sobre los procesos puestos en

marcha por los participantes. Además, establecimos la relación entre dichos procesos, los procedimientos, la calidad del producto y el grado de aprendizaje alcanzado.

Los resultados más relevantes ponen de manifiesto que el programa resulta eficaz. Los estudiantes del grupo experimental, por lo general, siguieron procedimientos más complejos, activaron procesos más sofisticados, escribieron textos de mayor calidad y aprendieron los contenidos de manera más profunda que los del grupo control. Algunos de estos efectos se mantuvieron incluso ocho semanas después del final de la intervención. Además, aquellos estudiantes que pusieron en marcha procedimientos y procesos más complejos escribieron textos de mayor calidad y, a su vez, aprendieron de manera más profunda. Parece pues útil y pertinente enseñar a los alumnos desde la Educación Primaria a sintetizar información a partir de la lectura de varios textos fuente como medio para aprender.

**Palabras clave:** lectura; escritura; leer y escribir para aprender; síntesis; Educación Primaria; aprendizaje; procesos de lectura, escritura y revisión.

## **Abstract**

### *Teaching reading and writing to learn in Primary Education: design and evaluation of an intervention programme for writing a synthesis from various texts*

The overall aim of this Doctoral Thesis was to design and evaluate the effectiveness of an intervention programme. This programme was aimed at improving the use of reading and writing as learning tools by 6th-year primary school students through writing of syntheses from multiple sources. During the intervention the pupils were instructed in the processes of selection, elaboration, organisation and integration. To this end, three inter-related studies were carried out. The first was a pilot study to test the appropriateness of the instruments and materials by examining the effect of the programme on the procedures employed by the students and the texts they produced. The second -like the first, but using different instruments as necessary- explored the programme's impact on (a) the procedures employed by the students in performing synthesis tasks, (b) the quality of the products written by the students and (c) the degree of learning achieved. In addition, it looked at the relation between these variables and the influence of the level of reading comprehension and prior knowledge on the benefit derived from the intervention. The third study investigated the effect of the intervention on the processes set in train by the participants, the relation between these processes, the procedures, product quality and the degree of learning achieved.

The most important results show that the programme is effective. In general the experimental group students employed more complex procedures, activated more sophisticated processes, wrote better-quality texts and learned the contents more deeply than the control group. Some of these effects persisted even eight weeks after the end of the intervention. Moreover, the students who employed more complex procedures and processes wrote better-quality texts and learned more deeply. It seems useful and pertinent to begin to teach pupils in Primary Education to synthesise information from various texts as a means of getting them to make good use of reading and writing.

**Keywords:** reading; writing; reading and writing to learn; synthesis; Primary Education; learning; processes of reading, writing and revision.

# **EXTENDED SUMMARY<sup>1</sup>**

## **TEACHING READING AND WRITING TO LEARN IN PRIMARY EDUCATION: DESIGN AND EVALUATION OF AN INTERVENTION PROGRAMME FOR WRITING A SYNTHESIS FROM VARIOUS TEXTS**

Isabel Martínez Álvarez

Universidad Autónoma de Madrid

2012

Supervisors:

Elena Martín

Mar Mateos

---

<sup>1</sup> In order not to duplicate information, the tables in this summary have been given the same numbers as in the full Spanish version.

## **Chapter 1. THEORETICAL BACKGROUND**

There is currently considerable concern over students learning to learn, in other words, that they should be able to regulate and control their own learning process (Martín & Moreno, 2008; Mateos, 2001). In this context, reading and writing become fundamental learning tools that can favour metacognitive processes if they are used in a certain way. Although their use may be limited to copying and knowledge transmission, when they are used for knowledge transformation and construction, their epistemic function is greatly enhanced (Bereiter & Scardamalia, 1987; Olson, 1994). This latter use should be specifically developed in schools, as it is not an inherent function of reading and writing (Miras, 2000).

A number of studies have focused on the joint use of both tools to enhance learning (Mateos & Solé, 2009; Solé et al., 2005; Spivey, 1997; Spivey & King, 1989) and they have proved to be more powerful when used together than when used separately (Tierney & Shanahan, 1996; Tynjälä, 2001). On this view, hybrid tasks (Spivey, 1997) –those requiring integrated use of reading and writing– acquire a special importance. The fact that students switch recursively between the roles of reader and writer goes some way to explaining the epistemic potential of such tasks. Taking on different roles leads students to engage in “internal collaboration” with themselves (Tierney, O’Flahavan & McGinley, 1989) and employ a procedure that is more recursive than linear (McGinley, 1992).



Nevertheless, not all hybrid tasks foster equally complex processes or similar degrees of learning (Mateos, Martín, Villalón & Luna, 2008; Mateos & Solé, 2009). Some are simpler and might be able to promote a lesser degree of learning, such as making a summary of a single source. This type of tasks can be successfully tackled basically by understanding the text and selecting the important ideas while maintaining a similar structure to that of the source. However, according to Spivey (1997), other hybrid tasks, such as making a synthesis from more than one source text, require students not only to understand the information from the different texts and select the relevant content, but also to compare and organise the ideas around a central one, and integrate these ideas with their prior knowledge in a single, new text. This makes these tasks more complex and targeted to more constructive learning. Using the distinction made by Bereiter & Scardamalia (1987), summaries are tasks aimed more at “telling knowledge” -reproducing the content of the sources referred to-, as they do not necessarily involve re-elaboration of the information, whereas syntheses are tasks aimed at “knowledge transformation”, that is, constructing and elaborating new ideas. Therefore the more complex a hybrid task is, the greater its potential for learning.

Making a synthesis requires students to set in train various processes: selection, organisation and integration (Spivey, 1997). During selection the reader-writers determine the importance and relevance of the content of the sources and include in their own texts what they consider most important. In composing their text, the reader-writers create their own structure to organise the

content and generate new categories to group the ideas from the sources. During the integration process, the reader-writers connect the information from within a single text –intratextual integration- and from different source texts –intertextual integration- and link this information with their prior knowledge. Depending on how deeply they carry out the selection, organisation and integration processes, the ideas included in the final text will be elaborated to a greater or lesser degree. Sometimes they are a mere copy or paraphrase of what is in the source texts, whereas in other cases the ideas are elaborated on the basis of the students' prior knowledge. While composing their text, some reader-writers use procedures such as underlining, note-taking or making outlines or rough drafts which may help them to carry out the processes involved in writing a synthesis of several sources.

Most of the research that has investigated reading and writing activities on tasks that involve integrating ideas from more than one source has been done with University students (Flower et al., 1990; McGinley, 1992; Segev-Miller, 2004; Spivey, 1984; Wiley & Voss, 1999). The few studies at lower levels of the educational system have focused on the processes employed and the products written by the students in making a synthesis, and the relation between both of them.

Spivey and King (1989) found, with 6<sup>th</sup>, 8<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> grade students, that more expert reader-writers make plans before writing, think about what and how they are going to write, and also spend more time in composing a synthesis. On the other hand, students from the lower grades do not make plans before writing

and spend less time. Lenski and Johns (1997) analysed the reading-to-write patterns of 8<sup>th</sup> grade school students on a written research assignment based on reading source texts according to the searching, reading and writing strategies they employed. These authors defined three different patterns –sequential, spiral and recursive – depending on the order in which the strategies appeared. They found that only one out of six participants followed a recursive pattern, whereas the majority followed a spiral pattern. They also found that the syntheses written by the children who followed a spiral pattern were, by and large, copies or paraphrases of the source texts they had read. Moreover, the participant who displayed a recursive pattern was the only one who produced an integrated synthesis. These studies suggest the importance of a recursive use of reading and writing for making a synthesis.

One of our previous studies with nine 15-year-old pupils reported similar results (Mateos et al., 2008). All the texts produced, except for those of one student, were unorganized, included few main ideas from the source texts and were mere copies or paraphrases of these texts. Moreover, the students rarely integrated information from within one text (intratextual integration) or from the different texts (intertextual integration). During revision they made few changes while re-reading the texts they had produced, and when they did make changes, these did not involve reorganising what they had written. For the most part, the students did not take notes or make rough drafts while performing the task. Regarding the relation between processes and products, as in other studies (Lenski & Johns, 1997; McGinley, 1992), Mateos et al. (2008) found that the best

products were usually generated by the students who displayed a more recursive and flexible use of reading and writing activities. These findings show, as Rijlaarsdam and van den Bergh (1996; 2006) also claimed, that text-quality depends not so much on the frequency as on the sequence with which the processes are employed.

In a recent study, Solé (2010) used similar criteria to previous studies (Mateos et al, 2008; Mateos & Solé, 2009) to investigate the products written and the processes engaged in by 15-year-old students performing a synthesis task. Specifically, the products were evaluated in terms of their degree of organisation, selection and integration, while from a general perspective they were assessed according to the degree of elaboration of the ideas, their coherence and cohesion, and whether or not they included comprehension errors.

The processes were analyzed on two dimensions: linear/recursive and direct/mediated. These dimensions were defined, on the one hand, by the different re-readings carried out –according to their different purposes: (1) to select information that would then be copied or elaborated when included in the text being written, (2) to gain a better understanding or (3) to check, during revision, the fit between the text produced and the sources- and, on the other, by the level of planning and revision achieved by the students.

It was found that half the students followed a simple (linear and direct) process pattern, while the other half displayed a more complex reading pattern, but a linear writing pattern. The written products were of different quality, but

none of them could be considered strictly speaking a synthesis. This study, like others by the research team of which the author of this thesis a member, confirmed that students who engaged in a more complex procedure produced texts that were more like syntheses, whereas those who employed simpler procedures composed poorer-quality texts. Moreover, Solé found a certain correlation between the quality of the texts the students wrote and the degree of content-learning they achieved.

In view of the situation the studies described above found in the educational setting, it would seem appropriate to work on the integration of reading and writing processes from the earliest educational level to enhance their knowledge-transforming function. These processes ought to be taught in the context of domain-specific learning tasks (Martín & Moreno, 2008; Sánchez, 1993) to enhance the learning in these domains and provide students with the opportunity to experience that these processes or strategies support specific content learning.

Although some research has been conducted on intervening in reading and writing strategies separately, few have focused on the combined use of both these learning tools. Moreover, the few intervention experiments that have been carried out were mainly with students from higher educational levels, the quality of whose written products improved in different respects thanks to the instruction received (Boscolo, Arfé & Quarisa, 2007; Segev-Miller, 2004).

Research at lower levels has found positive results when integrated use of reading and writing has been taught (Hammann & Stevens, 2003; Kirkpatrick & Klein, 2009; Wray & Lewis, 1997). In particular, Wray & Lewis (1997) designed a programme for teaching upper primary school students to read and write information texts combining a variety of teaching methods to achieve strategic learning of reading and writing as learning tools (modelling, joint activity, guided activity and individual practice).

As has been shown, interventions concentrating on improving integrated use of reading and writing indicate the effectiveness of promoting strategic learning in students by gradually transferring control to them, thereby enhancing their autonomy and self-regulation of the learning process. However, due to the scant work that has so far been done on this, there is a need to design more programmes to investigate the matter further.

## **Chapter 2. STUDY 1 – THE PILOT STUDY<sup>2</sup>**

### **2.1. Aims and hypotheses**

This pilot study was designed to test the programme, the instruments and the materials created. The aims were:

A.1. To evaluate the effects of the intervention programme focusing on the performance of synthesis tasks based on reading two texts in order to improve the use of reading and writing to learn in respect of:

A.1.1. The procedures pupils employ while performing synthesis tasks.

A.1.2. The quality of the syntheses written by the participants.

B.1. To study the relation between the procedures employed by the students and the products they write.

C.1. To investigate the ideas held by the participants' class teachers about the teaching and learning of reading and writing, and their opinion of the intervention programme.

The hypotheses put forward in regard to these aims were as follows:

---

<sup>2</sup> This study was published in Martínez, I., Martín, E., & Mateos, M. (2011). Enseñar a leer y escribir para aprender en la Educación Primaria (Teaching Reading and writing to learn in Primary Education). *Cultura y Educación*, 23, 399-414.

A.1. Following the intervention, the experimental group students:

A.1.1. Would employ more complex procedures than the control group.

A.1.2. Would write better-quality syntheses than the control group.

B.1. The students who employed more complex procedures would produce better-quality syntheses than those using simpler procedures.

## **2.2. Method**

### *Design*

A quasi-experimental pre-post design with a control group was used for all three studies in this Doctoral Thesis.

### *Participants*

The participants were 32 sixth-year primary school students (average age 11.2 years) at a state school in Madrid and their respective class teachers. A check was made to ensure that before the intervention the two groups had equivalent levels of prior knowledge and reading comprehension. Six pupils were selected from the experimental group on the basis of their prior knowledge and reading comprehension level and they were recorded while performing the synthesis tasks in order to observe the procedures they employed.



### *Instruments and materials*

#### Intervention programme

A programme was developed to improve the use of reading and writing to learn, and implemented over the course of eight 75-minute sessions. The aim of the intervention was to teach the students the following aspects involved in producing a synthesis: 1) task representation, 2) activation of prior knowledge about the contents they would be working on (the population), 3) comprehension of the texts, 4) integration of intratextual and intertextual information, 5) generation of ideas for the final text, structuring and writing the synthesis, 6) revising the final text and constructing a guide. All these aspects were worked on through modelling, joint guided action and individual activity by the pupils. The intention was to gradually transfer control from the teacher to the students (Fidalgo, García, Torrance & Robledo, 2009; Graham & Harris, 1993; Schunk & Zimmerman, 1997; Zimmerman, 2000). In addition, each session began with a recapitulation of the previous session in order to link them up with those that were going to be dealt with in the current session.

#### Texts

Three pairs of texts were prepared for the three syntheses to be written (initial, during the intervention and final). For each task the students were presented with two texts containing complementary information on the same contents.

### Measurement of reading comprehension

The students' reading comprehension level was assessed using a test constructed and validated by *Instituto de Enseñanza y Aprendizaje* (Teaching and Learning Institute - IDEA) to measure reading comprehension in sixth-year Primary Education students (González Nieto, 2002).

### Measurement of prior content knowledge

The pupils' knowledge of the topics they would be working on while making the syntheses was assessed by means of a specially prepared questionnaire on the contents of the texts they were going to read in the study. This questionnaire consisted of 16 closed-response questions, five three-choice questions with one right answer and eleven Yes/No questions.

### ***Procedure***

The study comprised the following phases: 1. An initial individual interview with each of the class teachers, 2. Training of the class teacher who would be implementing the programme, 3. Collective administration to each group separately of the reading comprehension and prior knowledge questionnaires, 4. Execution of the initial synthesis task (pre-test measurement), 5. Performance of the second synthesis task by means of the implementation of the programme in the experimental group and without the implementation of the programme in the control group, 6. Execution of the final synthesis task (post-test

measurement), and 7). Holding of a second individual interview with the class teachers of both groups.

### *Coding procedure*

A number of dimensions with three levels of complexity were defined (adapted from Mateos et al., 2008; Mateos & Solé, 2009) to study the procedures employed by the pupils while performing the tasks. Three types of activity were coded in this way: reading – whether the participants simply read the texts (low) or also performed other actions on them such as underlining (medium) or note-taking (high); writing – whether they failed to make a rough draft (low), whether they did make one, but simply copied it to produce their final text (medium) or whether they made a rough draft and then transformed it in writing their final text (high); and revision – whether they failed to revise (low), confined themselves to re-reading for a few seconds (medium) or whether they made changes to their text while re-reading it (high). It was also determined whether the reading, writing and revision activities carried out by the students were performed in a linear sequence or recursively, i.e. at different moments and for different purposes while engaged on the synthesis task. A descriptive analysis was made of the pupils' behaviour patterns based on these criteria.

A number of criteria based on previous studies (Mateos et al., 2008; Mateos & Solé, 2009) were defined to assess the quality of the products written by the students. These criteria are consistent with the theoretical approach to the

performance of synthesis tasks described in the introduction (Spivey, 1997) (see Table 5).

Table 5

*Description of the product quality assessment criteria levels in study 1*

---

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Selection</b>	Doesn't select	Includes relevant and irrelevant ideas	Includes all or most of relevant ideas		
<b>Elaboration</b>	Copy	Copy and paraphrase	Copy, paraphrase and relevant elaboration		
<b>Intratextual integration</b>	List of unconnected ideas	At least one attempt at connection	Connected ideas		
<b>Intertextual integration</b>	Two separate texts	Two juxtaposed summaries	Alternating ideas from both texts	Integration of both texts with one idea	Integration of various ideas from both texts
<b>Title</b>	No title or summary	Copy of title	Sum of titles	Integration of titles	

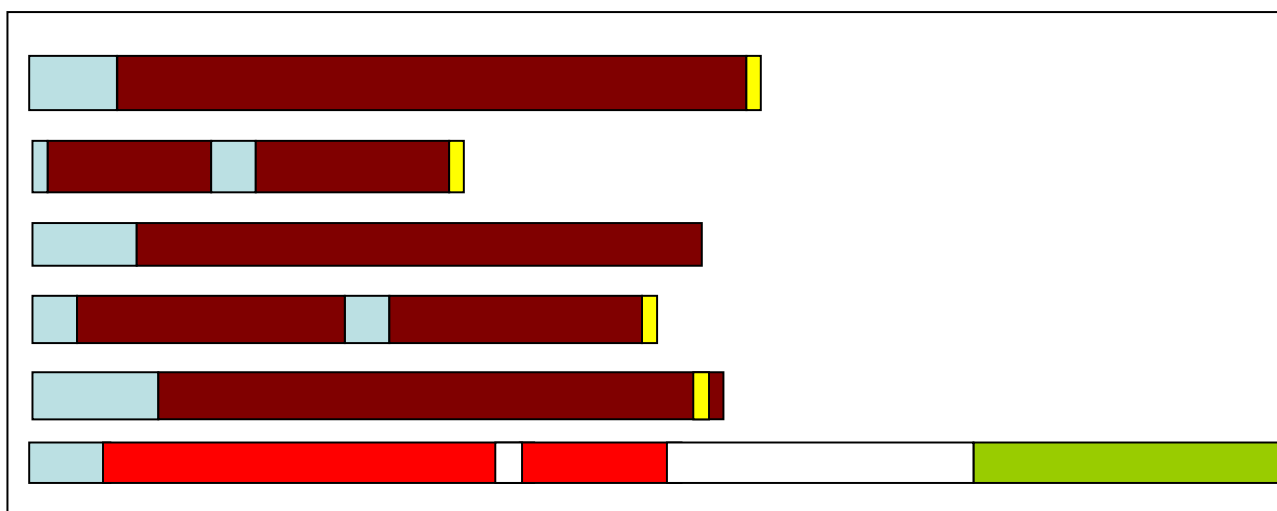
---

## 2.3. Results

### *Reading and writing procedures*

Figure 1 shows the patterns displayed by the students during the initial task, while Figure 2 shows the patterns during the final task.

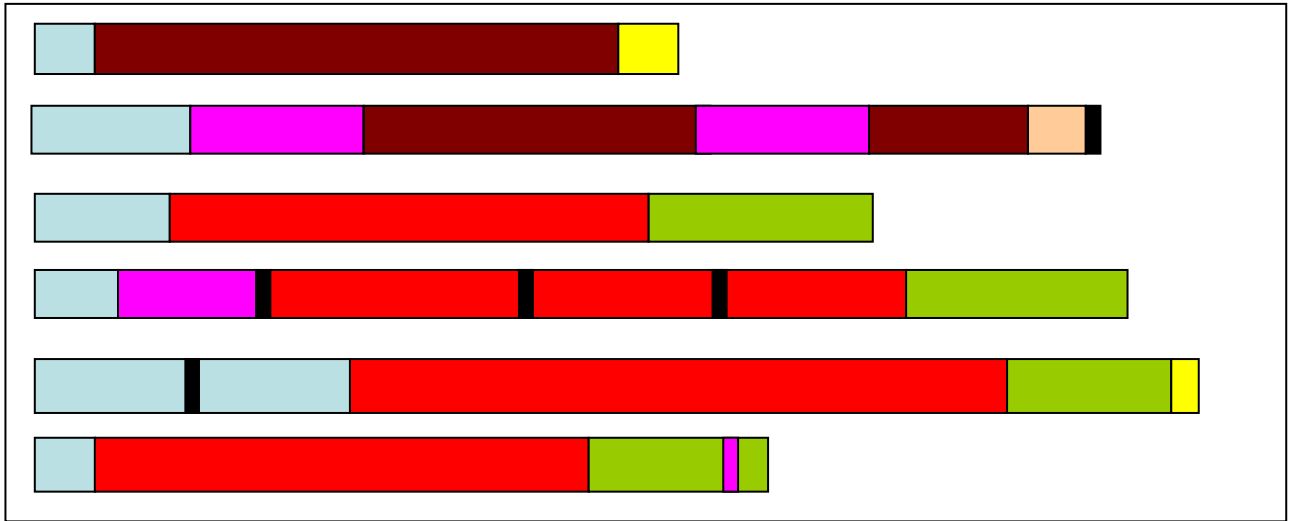
*Figure 1.* Patterns displayed by the students on the initial task in study 1<sup>3</sup>



As can be seen, the pupils exhibited a very similar, simple pattern during the initial task, with the sole exception of participant 6 (who displayed a more complex and varied pattern).

<sup>3</sup> Reads source text/s, reads source text/s and makes rough draft, refers to guide, reads source text/s and underlines/takes notes, reads source text/s and writes synthesis, reads synthesis and modifies it, reads rough draft and writes synthesis, rereads synthesis and rereads rough draft and modifies it.

Figure 2. Patterns displayed by the students on the final task in study 1



The patterns displayed by the students on the final task were much more varied than on the initial task. Some students not only read the texts, but also underlined them and even took notes on them. Most of these participants made a rough draft before writing their final text and in some cases the final text was different from the draft. The pupils did not generally revise their texts very much, although one student, in addition to re-reading his final text, modified it.

### ***Written product quality***

Having established that there was no difference to begin with in the quality of the texts produced by the experimental group and those produced by the control group, the differences between the final products of the two groups -attributable to the intervention- were analysed.

A Chi-square test was performed to examine the hypothesis that the type of intervention (implementation or non-implementation of the programme) and type of change between the initial and final tasks in the quality of the pupils' products (progress, no change, retrogression) were independent. This hypothesis was rejected for the following variables: selection ( $\chi^2 = 11.64$ ;  $p < .01$ ), intratextual integration ( $\chi^2 = 8.05$ ;  $p < .05$ ), intertextual integration ( $\chi^2 = 12.46$ ,  $p < .01$ ) and title ( $\chi^2 = 9.41$ ;  $p < .01$ ). However, the independence hypothesis could not be rejected in regard to elaboration.

### ***Relation between procedures and product quality***

It was found that the students who employed more recursive procedures produced better syntheses than those who proceeded linearly. In particular, the students who used more writing procedures (i.e. made rough drafts and modified them in writing their final product) obtained higher-quality scores than those who did not make a rough draft or did so, but then copied it out literally for their final text.

### ***The class teachers' ideas about reading and writing and their opinion of the intervention***

Although the class teachers considered reading and writing as fundamental processes, they both initially conceived of them as instruments for reproducing knowledge rather than transforming it. In the words of the control group teacher, "writing serves to express the knowledge you have in writing". After the intervention, a change occurred in the experimental group teacher's ideas, as

shown by the comment, “Now I know what making a synthesis is. Before, it was a summary or an outline; I rather mixed up everything to do with summaries, outlines, etc.”

The reading-and-writing-to-learn tasks they set their pupils were generally aimed at reproducing knowledge – low complexity tasks such as summaries or comprehension questions on a text.

The experimental group teacher was extremely satisfied with the intervention programme. She remarked that both she and the students had learned a lot and that now she knew a little more about how to teach pupils to read and write in order to learn, and that she would use this in the future.



## **Chapter 3. STUDY 2**

### **3.2. Aims and hypotheses**

The overall aim of this study was to assess the effectiveness of the revised programme. The specific aims pursued were:

A.2. To study the impact of the intervention programme on:

A.2.1. The reading and writing procedures employed while performing the synthesis task.

A.2.2. The quality of the written products.

A.2.3. The degree of learning of the contents.

B.2. To explore the relation between the procedures, product quality and degree of learning of the contents.

C.2. To investigate the relation between the students' level of reading comprehension and prior knowledge and the benefit they derive from the programme in respect of reading and writing procedures, written product quality and degree of contents learning.

On the basis of these aims, the following hypotheses were formulated:

A.2. Following the intervention the experimental group pupils would show a greater improvement on the variables assessed than the control group:

A.2.1. They would use more reading and writing procedures and these procedures would be of greater complexity.

A.2.2. They would write better quality syntheses.

A.2.3. They would achieve a higher level of content-learning (they would be able to make inferences and integrate information).

B.2. The students who performed more procedures and procedures of greater complexity would write better-quality texts and achieve a higher level of content-learning. Conversely, students who employed reading and writing procedures of low complexity would write poorer-quality syntheses and would learn the contents superficially.

## **3.2. Method**

### ***Participants***

The participants in this study were 62 sixth-year primary school students (33 in the experimental group and 29 in the control group) from similar socio-economic backgrounds at two state schools in Madrid. A check was made to ensure that before the intervention the two groups had equivalent levels of reading comprehension and content knowledge.

### *Instruments and materials*

#### Intervention programme

A number of modifications were made to the intervention programme used in study 1. Pursuing the same aims and using the same methodologies as in the original programme, three synthesis tasks were performed with the students in the course of which control was gradually transferred from the researcher to the students. The researcher herself led all the activities, although the teacher was present at all times and participated in some of the activities. The programme was implemented in twelve sessions of approximately 60 minutes each over four weeks (three sessions per week during Knowledge of the Environment periods).

#### Questionnaire to assess history knowledge

A questionnaire was constructed to assess the knowledge the pupils possessed about the history contents worked on during the study, before and after implementation of the programme. This questionnaire comprised 22 closed questions, 17 true/false questions and five items in which the students were given the first part of a sentence and had to choose the appropriate second part to complete it.

Two experts classified the questions according to their degree of complexity (on the basis of the distinction made by Cerdán et al., 2009). As a result, 16 questions were classified as being of a “high” level of complexity, involving the making of inferences and/or integration of distant information,

while six were classified as being of a “low” level, requiring the location of information in specific fragments and minimum inferences.

### ***Procedure***

This study comprised the following stages: 1. Modification of the intervention programme implemented in study 1 (the pilot study), 2. Administration of the reading comprehension test and the history prior knowledge questionnaire, 3. Execution of the initial synthesis task (pre-test measurement), 4. Production of three syntheses by implementation of the programme in the experimental group and by the school’s conventional method in the control group, 5. Execution of a fifth synthesis task (post-test measurement), 6. Administration of the questionnaire to assess the history contents learned, 7. Performance of a final synthesis task eight weeks later (maintenance measurement), and 9. Assessment of the history contents.

### ***Coding procedure***

#### Coding of the reading and writing procedures

In order to study the procedures the participants employed in performing the synthesis tasks using all the material they had produced and/or modified during the study (rough drafts and source texts), a number of criteria were defined on the basis of previous studies (adapted from Martínez, Martín & Mateos, 2011; Mateos et al., 2008; Mateos & Solé, 2009) and the products generated by the students.

Table 12

*Description of the procedures assessment criteria levels in study 2*

	1	2	3
<b>Rough draft</b>	No draft	There is a draft that is copied literally in writing the final synthesis	There is a draft that is modified in writing the final synthesis
<b>Underlining</b>	No underlining	There is underlining, but the relevant information is not selected (only one or two items) and most of the information is irrelevant	There is underlining and all, or almost all, the relevant information is selected, but not the irrelevant information (or just one or two ideas)
<b>Note-taking</b>	No notes written on the source texts	There are notes, but without any relevant elaboration. They are copies of ideas in the text.	There are notes in which new information is added or ideas from the source texts are transformed.

Product quality coding

The criteria used to assess product quality were the same as in study 1 (the pilot study). However, on the basis of the products written by the students, some changes were made in the levels – four levels for each criterion. An overall score was obtained for the products by calculating the students’ average scores on the five synthesis quality criteria.

### 3.3. Results

The effects of the intervention on the procedures employed by the students and the quality of the products they wrote were analysed using repeated measures ANOVAs.

#### *Intervention effects on reading and writing procedures*

##### Rough draft

According to the analyses carried out, the time factor was significant ( $F(2, 59) = 5.62, p < .01, \eta^2_p = .16$ ), but interaction between time (pre-test, post-test and maintenance tasks) and group (experimental-control) was not ( $F(2, 59) = 2.19, p = .12, \eta^2_p = .07$ ).

##### Underlining

In this case, the interaction between time and group was significant ( $F(2, 59) = 9.19, p < .001, \eta^2_p = .24$ ). However, as the slopes of the two groups were of different signs, it was decided to decompose this into its simple effects to find out in greater detail what was happening. These analyses showed that the two groups had different average scores on the post-test task ( $F(1, 60) = 56.97, p < .001, \eta^2_p = .49$ ) and the maintenance task ( $F(1, 60) = 39.47, p < .001, \eta^2_p = .40$ ), with the experimental group having the higher scores in both cases. No significant differences were found at the .01 level (Kirk, 1995) between the control group's scores on the three tasks. In contrast, differences were found in the experimental group's scores ( $F(2, 31) = 19.68, p < .001, \eta^2_p = .56$ ), in particular between the

pre-test and post-test tasks ( $F(1, 32) = 22.15, p < .001, \eta^2_p = .41$ ) and the pre-test and maintenance tasks ( $F(1, 32) = 31.36, p < .001, \eta^2_p = .50$ ), though not between the post-test and maintenance tasks.

### Note-taking

The interaction between time and group was significant ( $F(2, 59) = 6.02, p < .01, \eta^2_p = .17$ ). A break-down into simple effects found that the scores of the two groups were different on both the post-test task ( $F(1, 60) = 23.38, p < .001, \eta^2_p = .85$ ) and the maintenance task ( $F(1, 60) = 7.10, p = .01, \eta^2_p = .11$ ). The control group's note-taking did not vary over the three tasks (pre-test, post-test and maintenance). By contrast, the experimental group's scores did change over time ( $F(2, 31) = 7.90, p < .01, \eta^2_p = .34$ ). There was a significant change between the pre-test and the post-test task ( $F(1, 32) = 15.87, p < .001, \eta^2_p = .33$ ), and between the post-test and the maintenance task ( $F(1, 32) = 9.17, p < .01, \eta^2_p = .22$ ). However, no significant difference was found between the pre-test task and the maintenance task.

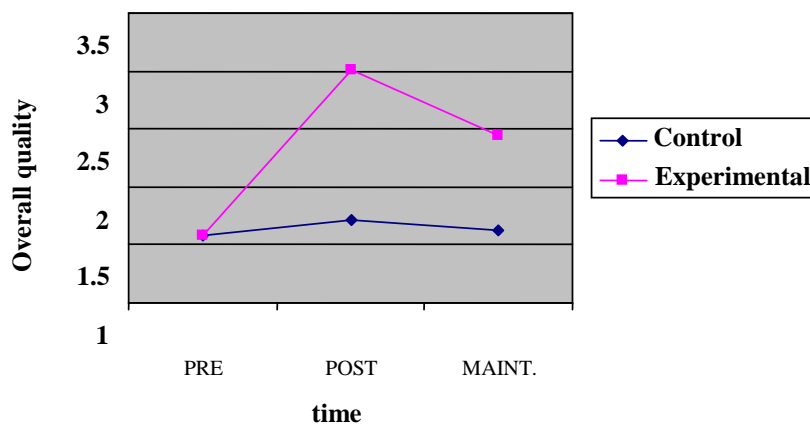
### ***Intervention effects on synthesis quality***

#### Overall quality scores

The interaction between time (pre-test, post-test and maintenance tasks) and group (experimental-control) and the quality of the syntheses written by the pupils was significant ( $F(2, 59) = 51.22, p < .001, \eta^2_p = .64$ ). Since the slopes of the two groups were once again not of the same sign, as can be seen in Figure 7, it was decided to break this down into its simple effects. When this was done it was

found that the groups differed significantly in their scores on the post-test task ( $F(1, 60) = 97.32, p < .001, \eta^2_p = .62$ ) and the maintenance task ( $F(1, 60) = 26.01, p < .001, \eta^2_p = .30$ ). Looking at each group separately, no significant changes were found between the three tasks in the control group. However, significant differences were found in the experimental group ( $F(2, 31) = 88.07, p < .001, \eta^2_p = .85$ ). Moreover, these differences were significant between all three pairs of tasks: pre-test and post-test ( $F(1, 32) = 181.01, p < .001, \eta^2_p = .85$ ), post-test and maintenance ( $F(1, 32) = 27.62, p < .001, \eta^2_p = .46$ ) and pre-test and maintenance ( $F(1, 32) = 48.21, p < .001, \eta^2_p = .60$ ).

Figure 7. Average overall text quality score over time for each group in study 2



The results obtained in relation to overall product quality were replicated in relation to all the variables. Nevertheless, certain singular features were found:

1. No significant differences were found in the experimental group between the pre-test and maintenance tasks in regard to elaboration ( $F(1, 32) =$



6.03,  $p > .01$ ,  $\eta^2_p = .16$ ) and intratextual integration ( $F(1, 32) = 5.50$ ,  $p > .01$ ,  $\eta^2_p = .15$ ). There was no loss in regard to the degree of elaboration of the ideas or the degree of coherence (intratextual integration) of the texts.

2. Although the control group displayed the same pattern on all variables and its scores did not change over time, this did not happen in regard to the title, as the degree of complexity increased between the pre-test and the maintenance tasks ( $F(1, 28) = 10.76$ ,  $p < .01$ ,  $\eta^2_p = .28$ ).

### ***Intervention effect on degree of learning***

#### Low-level learning

The interaction between time (pre-test, post-test and maintenance) and group (control and experimental) was not significant ( $F(2, 59) = 18.79$ ,  $p > .05$ ,  $\eta^2_p = .003$ ); there were no differences between the two groups on the three tasks. However a significant time factor was found ( $F(2, 59) = 18.79$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2_p = .39$ ); both groups' scores improved between the pre-test and post-test tasks and held up between the post-test and maintenance tasks.

#### High-level learning

Interaction between the intrasubject (time) and intersubject (group) factors was significant ( $F(2, 59) = 4.79$ ,  $p < .05$ ,  $\eta^2_p = .14$ ); the two group's scores varied differently over time. As to the simple effects, the experimental group obtained higher scores on the post-test task ( $F(1, 60) = 8.97$ ,  $p < .01$ ,  $\eta^2_p = .13$ ). There were no significant changes in the control group's scores between the three tasks,

whereas those of the experimental group did change over time ( $F(2, 31) = 28.27$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2_p = .65$ ). More specifically, it was found that the changes in the experimental group's average scores were significant between the pre-test and post-test tasks ( $F(1, 32) = 57.83$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2_p = .64$ ) and between the pre-test and maintenance tasks ( $F(1, 32) = 25.89$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2_p = .45$ ).

***Relation between the reading and writing procedures employed by the students, the quality of the products they wrote and the degree of learning***

Table 21 shows the results of the correlation analyses carried out.

Table 21

*Correlations between procedures, product quality and learning (study 2)*

<b>Variable</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>1.Rough draft</b>	1	.22	<b>.32*</b>	<b>.38**</b>	.13	.13
<b>2.Underlining</b>	-	1	<b>.50**</b>	<b>.65**</b>	<b>-.31*</b>	.22
<b>3.Note-taking</b>	-	-	1	<b>.61**</b>	-.06	.17
<b>4.Overall quality</b>	-	-	-	1	-.07	<b>.36**</b>
<b>5.Low-level learning</b>	-	-	-	-	1	.15
<b>6.High-level learning</b>	-	-	-	-	-	1

\* $p < .05$  \*\*  $p < .01$

The correlations obtained allow the interpretation, consistent with hypothesis B2, that making a rough draft and underlining are positively associated with note-taking; in other words, students who make rough drafts and underline also tend to take notes on the source texts. At the same time, these three procedures are associated with overall product quality and a positive relation was also found between text quality and high-level learning. On the other hand, in contradiction with part of hypothesis B2, no significant correlation was found between procedures and low-level learning, except for a negative correlation between underlining and low-level learning.

As significant correlations were found between the procedure variables and product quality, and between product quality and a high-level learning, a multiple regression analysis was performed to find out to what extent procedure variables predict text quality, and to what extent text quality in turn predicts high-level learning. A multiple regression analysis was conducted with the variables rough draft, underlining and note-taking as quality predictors and overall text quality on the post-test as the criterion variable, and another with overall text quality as the predictor variable and higher learning level as the criterion variable.

The results of the first regression analysis showed that, controlling for pre-test product quality, the variables that significantly explained part of the variance in overall text quality were underlining and note-taking. However, making a rough draft did not make a significant contribution to the model. As can be seen in Table 22, model 2 is the one that explains the largest percentage of variance.

Taken together, the three variables (overall pre-test text quality, underlining and note-taking) helped to explain 57% of the total variance in the overall quality of the text written by the students after the intervention.

Table 22

*Results of the regression analysis of the study 2 with the procedure variables as predictors and text quality as the criterion variable*

Variable	Overall text quality		
	Model 1	Model 2	Model 3
Overall text quality (pre)	.22*	.24**	.17*
Underlining		.54**	.41***
Note-taking			.26***
$R^2$	.07*	.50***	.57***
$F^a$	4.69*	29.53***	25.40***
$\Delta R^2$		.43	.07
$F$ for $\Delta R^2$		50.50***	9.07**

*Note.* All the scores of the independent variables were standardised

<sup>a</sup>Degrees of freedom for model 1= (1, 60), model 2 = (2, 59), model 3 = (3, 58)

\* $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$

The results of the second regression analysis (influence of overall text quality on learning) showed that, as expected according to the hypothesis, if a high level of prior knowledge is controlled for, overall text quality explained a significant amount of the variance in high-level learning - specifically 13% ( $R^2 = .13$ ,  $F = 8.80$ ,  $p < .01$ ).

***Differential effect of intervention as a function of initial levels of reading comprehension and prior knowledge.***

A correlation analysis was performed to explore whether there existed any differences between members of the experimental group ( $N = 33$ ) in regard to the benefit they derived from the programme as a function of their personal characteristics. No significant correlations were found between reading comprehension and prior knowledge levels, and the benefit derived from the programme. These results indicate that the variables which were thought to be initially controlled for as potential influences on the intervention effects were in fact controlled for and therefore did not affect the outcome of this study.

## **Chapter 4. STUDY 3**

### **4.1. Aims and hypotheses**

This study looked specifically at:

A.3. The effect of the intervention on the reading and writing processes employed by the students while performing the synthesis task.

B.3. The relation between these processes, the procedures, product quality and content-learning.

C.3. At a secondary level of priority, the students' and teachers' opinion of the programme.

To achieve these aims, a subsample was selected from the participants in the previous study.

With these aims in mind, the following hypotheses were put forward:

A.3. After receiving the intervention, the experimental group students would display more sophisticated reading and writing activity patterns in carrying out the synthesis task than those in the control group.

B.3. The more recursive and complex processes would be associated with more complex reading and writing procedures, better-quality products and deeper learning.

## **4.2. Method.**

### ***Participants***

The participants in this study were 32 sixth-year Primary Education students with an average age of 11.1 years selected from the initial sample in study 2 and the teachers of the four classes to which the students belonged. It was verified that the two groups were equivalent to each other and to the full sample of study 2.

### ***Procedure***

This study consisted of the following stages: 1. An initial individual interview with each teacher, 2. Completion of the reading comprehension test and the prior knowledge questionnaire, 3. Production of a first synthesis following the procedure described in study 2 (the participants in the subsample did it in a different classroom from usual in the presence of a researcher and were all video-recorded while they did it), 3. Production of three syntheses by implementation of the programme in the case of the experimental group and by the school's conventional method in the case of the control group, 4. Performance of a fifth synthesis task (post-test measure), 5. An interview with each of the 16 students in the experimental group and 6. An interview with each of the teachers.



***Coding procedure***Processes carried out by the students

A graphic pattern like those in study 2 was produced on the basis of the audiovisual recording registering the activities carried out and their start and finish times. These activities were then coded using a category system adapted from previous studies (Mateos & Solé, 2009; Solé, 2010; Solé, Miras & Gràcia, 2005). Where necessary, the source text in relation to which the actions were performed was also specified. Based on these codings, two variables were then created enabling an analysis to be made of the different patterns displayed by the students in carrying out the task, the time employed and the number of different reading, writing and revision activities used.

Three further variables were defined (see Table 26) based on the study by Solé (2010).

Table 26

*Description of the processes assessment criteria levels in study 3*

---

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>First reading of source texts</b>	Separately	In integrated fashion	-
<b>Interactions</b>	Moves back and forth between the source texts and own text in short bursts (less than 30'')	Moves back and forth between the source texts and own text in longer bursts (more than 30'')	In addition to 2, there are longer bouts of re-reading the sources that break up the back and forth sequence and/or occur in revision
<b>Revision</b>	Does not revise or simply rereads the final text for a few seconds	Revises with small (grammatical) changes	Revises and makes substantial changes (organisation, elaboration, etc.)

---

On the final task (post-test measure) account was also taken of whether the members of the experimental group referred to the guide that had been constructed and/or the programme material (the syntheses produced, source texts, etc.).

### 4.3. Results

#### *Intervention effects on processes*

Once it had been verified that there was no difference between the two group's initial scores on the process variables studied, repeated measures ANOVAs were used to examine the intervention effects.

#### Time

The time (in minutes) spent by the students on performing the syntheses tasks was reckoned up and the programme's effect on this variable analysed. The interaction between time (intrasubject factor) and group (intersubject factor) was significant ( $F(1, 30) = 47.44, p < .001, \eta^2_p = .61$ ). When this was broken down into simple effects, it was found that the groups' average post-test task scores differed ( $F(1, 30) = 61.71, p < .001, \eta^2_p = .67$ ), with the experimental group having higher scores. When the evolution of the two groups was examined, it was found that they both changed over time, though in a different way. The average time employed by members of the control group diminished between the pre-test and post-test tasks ( $F(1, 15) = 18.73, p < .01, \eta^2_p = .56$ ), whereas the average time employed by the experimental group on the post-test task was greater than on the pre-test task ( $F(1, 15) = 28.82, p < .001, \eta^2_p = .66$ ).

#### Number of different activities

The interaction between time and group membership was significant ( $F(1, 30) = 33.22, p < .001, \eta^2_p = .53$ ). As regards simple effects, the averages of the

two groups on the post-test task were different ( $F(1, 30) = 33.43, p < .001, \eta^2_p = .53$ ). The number of activities performed by the control group on the post-test task diminished ( $F(1, 15) = 9.64, p < .01, \eta^2_p = .39$ ), whereas the experimental group students performed more activities on the post-test task than on the pre-test task ( $F(1, 15) = 23.71, p < .001, \eta^2_p = .61$ ). The change between the pre-test and the post-test tasks was significant ( $F(1, 32) = 15.87, p < .001, \eta^2_p = .33$ ).

#### Interactions between source texts and the texts produced by the students

The interaction between time (pre-test and post-test tasks) and group (experimental-control) was significant ( $F(1, 30) = 13.00, p < .01, \eta^2_p = .30$ ). A breakdown into simple effects found that the two groups differed significantly in their scores on the post-test task ( $F(1, 30) = 18.85, p < .001, \eta^2_p = .39$ ). Looking at the simple effect in regard to each group separately, no significant change between the two tasks was found in the control group. However, differences were found in the experimental group ( $F(1, 15) = 12.10, p < .01, \eta^2_p = .45$ ), its scores being higher on the post-test than on the pre-test task.

#### Revision

The interaction between the time spent on revision and group was significant ( $F(1, 30) = 6.32, p < .05, \eta^2_p = .17$ ). When this interaction was broken down into its simple effects, it was found that the two groups differed significantly in their scores on the post-test task ( $F(1, 30) = 6.92, p = .01, \eta^2_p = .19$ ). Looking at the simple effect in regard to each group separately, no significant change was found between the two tasks in the control group or the

experimental group, although there was a rising trend in the latter's scores over time ( $F(1, 15) = 4.36, p = .05, \eta^2_p = .23$ ).

#### First reading of source texts

A Chi-square test was used to test the hypothesis that the type of change that occurred in the first reading of the source texts between the pre-test and post-test tasks (progress, no change, retrogression) was independent of the group variable. The result led to the rejection of this hypothesis ( $\chi^2(2) = 9.55, p < .01$ ): in other words, the pupils in the experimental group made greater progress than expected in their scores on this variable while the control group, in contrast, regressed.

#### Referring to guide/material

The video recordings showed that 11 of the 16 students in the experimental group did not refer to the guide or the material used during the programme while performing the post-test task. Only five students made use of this. Two of these simply referred to it twice for a few seconds. The other three referred to it on at least three occasions for more than 30 seconds each time during the task.

***Relation between reading and writing processes, procedures, product quality and learning***

All the correlations between the process variables were significant and positive. In general, the students displayed high- or low-complexity patterns when performing the synthesis task. The students who spent more time on the task also performed a greater number of different activities, did more revision and made more relevant changes to their own text. In addition, they read the texts in an integrated fashion from the beginning of the task, and their interactions between the source texts and their own text were longer. Some of them carried out another type of checking or revision re-reading.

Table 31 shows the correlations between the process variables recorded, the procedures (rough draft, underlining and note-taking), product quality and learning for comparison with the predictions of hypothesis B3.

Table 31

*Correlations between process variables and procedures, text quality and learning*

<b>Variable</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>Rough draft</b>	<b>Underlining</b>	<b>Note-taking</b>	<b>Overall quality</b>	<b>Low-level learning</b>	<b>High-level learning</b>
<b>M</b>			1.50	1.91	1.51	2.56	3.25	4.66
<b>SD</b>			0.80	0.78	0.84	0.84	1.58	3.74
<b>Time</b>	39.78	14.44	.33	<b>.47**</b>	<b>.66**</b>	<b>.80**</b>	<b>.40*</b>	<b>.44*</b>
<b>Number of activities</b>	3.81	1.75	<b>.46**</b>	<b>.58**</b>	<b>.77**</b>	<b>.74**</b>	.30	<b>.36*</b>
<b>Interactions</b>	1.47	0.72	.28	<b>.37*</b>	<b>.86**</b>	<b>.76**</b>	.26	<b>.39*</b>
<b>Revision</b>	1.50	0.88	.00	<b>.35*</b>	<b>.52**</b>	<b>.61**</b>	.02	.16
<b>First Reading source texts</b>	1.50	0.51	.32	<b>.70**</b>	<b>.60**</b>	<b>.65**</b>	.28	.20

\*p<.05 \*\*p<.01

In summary, all the processes observed in the video-recordings correlated significantly and positively with the quality of the syntheses produced, the underlining made and the notes taken by the students. However, not all the processes were associated with learning or the procedure of making a rough draft.

In spite of this, there were some exceptions. First, an association was found between the time the pupils took to do the task and the two types of learning. Second, the number of different activities performed was related to the making of a rough draft and high-level learning. Lastly, the type of interactions was related to high-level learning.

On the basis of the significant correlations found, a multiple regression analysis was performed to ascertain to what extent the process variables help to explain the variance in text quality and to what extent text quality variance in turn helps to explain high-level learning. One multiple regression analysis was performed with the process variables (time, number of activities, interactions, revision and first reading of source texts) as predictors and overall text quality as the criterion variable, and another with overall text quality as the predictor variable and high-level learning as the criterion variable.

The students' quality scores on the pre-test synthesis were introduced into the first analysis as a control measure. In addition, all the process variables were included as predictors. Of all the variables, only time and revision significantly explained part of the variance in overall text quality. In particular, model 2 explained the most variance. The rest were eliminated by the system, as their contribution was not significant.

In model 1, time explained a significant amount of the variance in the overall text quality attained by the students after the intervention,  $R^2 = .64$ ,  $F(1, 30) = 53.95$ ,  $p < .001$ . In model 2, including revision as the predictor variable



produced a significant increase in the percentage of variance explained,  $\Delta R^2 = .10$ ,  $F(2, 59) = 40.74$ ,  $p < .001$ . These two variables together helped to explain 74% of the total variance in the overall quality of the texts written by the students following the intervention.

As time correlated with all the process variables that were eliminated in the previous model, the possibility had to be contemplated that it was masking the effect of the other variables. The increased time might be due to an increase in the other processes (the frequency of the activities performed, the duration of the interactions between the texts or the way in which the source texts were read). Moreover, although the time taken and the number of activities carried out are general indicators of the processes taking place during the task, it is not possible to infer from them the type of processes performed. To test this, the stepwise regression analysis was repeated eliminating these two variables. When this was done, it was found that in model 1 the type of interactions the students engage in between the sources and the text they produce explained a significant amount of the variance in overall text quality,  $R^2 = .51$ ,  $F(1, 30) = 30.99$ ,  $p < .001$ . In model 2, inclusion of first reading as the predictor variable produced a significant increase in the percentage of variance explained,  $\Delta R^2 = .12$ ,  $F(2, 59) = 24.18$ ,  $p < .001$ . These two variables together helped to explain 63% of the total variance in the overall quality of the texts written by the students following the intervention.

A comparison of the results of the two regression analyses showed that time explained a very similar percentage of the total variance in overall text

quality to that explained jointly by the interactions and first reading variables. It therefore seems that the time the students spend on the task is made up mainly of the processes studied – only 1% of the variance explained by time is not due to the interactions and first reading processes. Moreover, as has already been seen, time, together with revision, is the model that explains most variance in text quality.

The second regression analysis (influence of overall text quality on learning) showed that when a high score on the prior knowledge questionnaire was included as a control measure, overall text quality explained a significant amount (15%) of the variance in high-level learning ( $F = 5.31, p < .05$ ).

#### Interviews with students and teachers about the programme

In regard to aim C3, it emerged from the interviews with the experimental group students that they thought the programme was useful for learning to perform synthesis tasks, as most of them found that the difficulty they had had with this task decreased to a great extent after the programme. They said things such as, “more difficult, yes, a little at first, but not anymore”, “as I didn’t know how to do the first one [synthesis], I found it harder”. In addition, they all said that thanks to doing these tasks during the intervention, they had learned the contents dealt with more deeply than that of other topics studied during the year: “to learn the topic better... because otherwise we learn it by heart”, “yes, then you have it all more summarised and it’s easier to learn”. These replies suggest the students were satisfied with the programme that was administered to them.

The interviews with the teachers before and after the intervention provided information about the tasks they habitually asked their students to do. These tasks are usually aimed at reproducing knowledge rather than transforming it and involve the use of a single information source.

At the end of the intervention, the teachers of the students belonging to the classes to which the programme was administered expressed a positive opinion of it. They said it had been useful for the pupils both for learning the contents of the teaching unit and for using reading writing as learning tools.



# **Capítulo 1. ANTECEDENTES TEÓRICOS**

## **1.1 Demandas de aprendizaje y enseñanza de nuestra actual sociedad**

La sociedad en la que estamos inmersos nos ofrece continuamente grandes cantidades de información. El desmesurado aumento de ésta no es el único cambio. Las características de las tecnologías que nos la hacen accesible también conlleva novedades que implican nuevas demandas (Alexander y Jetton, 2000). En multitud de ocasiones, los mensajes que recibimos se ofrecen como contradictorios o ambiguos y no pueden ser procesados adecuadamente sin el uso de estrategias que permitan seleccionar, interpretar o analizarlos (Pozo y Postigo, 2000).

Resulta esencial formar a los alumnos para poder acceder y dar sentido a la información procedente de múltiples fuentes, en otras palabras, para que la asimilen de manera crítica, ya que ésta no es por sí misma conocimiento si no se trata de manera estratégica. Tanto la cantidad como la forma de presentación de todos estos mensajes hacen que nos replanteemos qué aprendemos, cómo lo aprendemos y la forma a través de la cual lo enseñamos (Goldman, 1997). Sin embargo, los modelos tradicionales que se plantean en la educación no suelen estar focalizados en enseñar a los estudiantes las estrategias y tipos de aprendizajes necesarios para vivir en la sociedad actual (Berryman, 1993; Murnane y Levy, 1996).

¿Cuál es el papel de la escuela en nuestra sociedad? Como advierten diversos autores, el aprendizaje que se adquiere en ella es valorado dentro de la colectividad específica en la que está inmersa (Perret-Claremont, Perret y Bell, 1980; Radziszewska y Rogoff, 1988). Resulta fundamental adaptar los conocimientos que poseemos a las variadas situaciones en las que nos vamos ubicando a lo largo de la vida. En palabras de Pozo y Postigo (2000), vivimos en la sociedad del aprendizaje continuo.

Es cierto que no es posible enseñar todas y cada una de las estrategias específicas que se necesitan para cada situación, pero sí que podemos, y debemos, formar a estudiantes flexibles, eficaces y autónomos para que usen las herramientas de manera estratégica y las transfieran a las distintas circunstancias en las que se encuentren. Por consiguiente, uno de los mayores retos de la educación debe ser enseñar a los alumnos a iniciar y dirigir su propio aprendizaje tomando decisiones de manera autónoma en persecución de una meta; como se acostumbra a decir, que *aprendan a aprender* (Goldman, 1997; Martín y Moreno, 2008; Mateos, 2001; Monereo y Pozo, 2003; Pozo y Postigo, 2000). Es necesario *enseñar a aprender a aprender* a nuestros alumnos, una competencia de clara naturaleza metacognitiva. Nos planteamos pues que los estudiantes mejor preparados no son tanto aquellos que saben más sobre un tema específico sino los que, además, son capaces de utilizar ese conocimiento en las diferentes situaciones de aprendizaje de manera flexible según las necesidades.

De acuerdo a lo argumentado hasta aquí, en términos de currículum, los conocimientos procedimentales pasan a ser un elemento esencial dentro del mismo (Pozo y Postigo, 1993; Pozo y Monereo, 1999). Estos se consideran imprescindibles para moverse de manera exitosa en todos los ámbitos del mundo que nos rodea. Uno de estos campos es el laboral, hoy en día a los profesionales que buscan un puesto de trabajo se les exige que posean tanto conocimientos sobre el tema concreto como habilidades para llevarlo a la práctica. Para ser profesor, por ejemplo, no basta con ser un experto en la asignatura que se va a impartir y transmitir los contenidos conceptuales a los estudiantes; además de esto, un buen docente debe enseñarles estrategias generales y conseguir que éstas sean transferibles a nuevos contextos, en definitiva, convertirles en personas competentes para moverse en la sociedad. Las personas, cuando trabajan, suelen tener que hacerlo en grupo, comunican y comparten su conocimiento con otros compañeros en persecución de metas comunes, buscan nuevo conocimiento y aplican el que tienen a nuevos contextos. Por el contrario, en los centros educativos, a menudo, no se fomenta este tipo de estrategias.

Aunque en la teoría parezca claro el requisito de promover la enseñanza de las estrategias para desenvolverse en la vida cotidiana, en la realidad las prácticas educativas tradicionales no fomentan esas actividades, lo que a menudo lleva a que los estudiantes adquieran un conocimiento inerte (e. g., Bereiter y Scardamalia, 1993; Geisler, 1994) que pueden usar en los contextos instruccionales pero que no transfieren a las actividades y problemas del día a día. Un ejemplo claro de esto es el ya antiguo trabajo de Geisler (1994) en el que

encontró que las prácticas de lectura y escritura de los contextos educativos son totalmente diferentes a las que usan los expertos en las profesiones académicas. Los recientes resultados de PISA y PIRLS confirman esta distancia entre las tareas académicas y el uso funcional de la lectura para solucionar problemas de la vida cotidiana.

Surge, a partir de ello, la cuestión de cómo y dónde enseñar estos procedimientos tan necesarios en la sociedad en la que estamos inmersos, ¿deben ser una materia separada o deben formar parte de cada una de las asignaturas? Existe un amplio acuerdo, dentro del cual nos situamos, que supone que no puede darse una enseñanza efectiva de los procedimientos a no ser que estos sean enseñados como parte de todas y cada una de las materias del currículo, es decir, de manera transversal (Pérez Cabani, 1997; Pozo y Monereo, 1999; Pozo y Postigo, 1997; Sánchez, 1993). De este modo, compartimos la concepción de que las estrategias se construyen ligadas a los contenidos específicos y no al margen de estos (Alexander, 2003; Alexander y Judy, 1988; Bereiter y Scardamalia, 1993; Sternberg, 1989).

## **1.2. ¿Qué papel desempeñan la lectura y la escritura en la transformación de la información en conocimiento?**

Como ya hemos señalado más arriba, una de las cuestiones centrales de la actual psicología cognitiva es la comprensión de cómo el hecho de estar inmersos en la sociedad de la información hace que aumente la dificultad para discernir entre el contenido que nos resulta relevante y aquel que no lo es o, incluso, que



puede llevarnos a cometer errores de interpretación (e.g., Alexander, Kulikowich y Schulze, 1994; Garner, Alexander, Gillingham, Kulikowich y Brown, 1991).

Es por tanto vital ayudar a los estudiantes a seleccionar, organizar, elaborar e integrar la información que les llega para darle sentido y que se convierta en conocimiento. Los propios alumnos son los que deben ser capaces finalmente de manejar estos procesos y dirigir el aprendizaje que llevan a cabo y no cabe duda de que la lectura y la escritura son herramientas básicas y útiles para alcanzar tal objetivo. En las escuelas, lo más habitual es enseñar la lectura y la escritura como herramientas de comunicación, con el énfasis puesto en el correcto uso del lenguaje. En consonancia con esta visión, estos procesos se han trabajado en la mayoría de los casos de forma separada y al margen del aprendizaje de contenidos específicos (Tynjälä, Mason y Lonka, 2001). La alfabetización se limita así al dominio de los sistemas de codificación que, una vez alcanzados se entienden como procedimientos generales que pueden ser aplicados a cualquier área específica de conocimiento. La lectura se considera, en consecuencia, un medio para adquirir lo que se dice en el texto y la escritura uno para decir el conocimiento que se tiene (Carlino, 2004).

Así, la investigación llevada a cabo pone de relieve este predominio de prácticas tradicionales en el aula. En concreto, respecto a las tareas que implican leer, Alvermann y Moore (1991), realizaron una revisión en profundidad sobre la enseñanza de la lectura para aprender en la Educación Secundaria. Estos autores, concluyeron, al igual que Spor y Scheneider (1999), que se seguía un patrón

tradicional en el que solía predominar como fuente de información el libro de texto y se orientaba el aprendizaje hacía contenidos de tipo factual. Las tareas que habitualmente demandan los profesores se caracterizan, además de esto, por exigir la lectura individual, copiar o parafrasear la información y, a lo sumo, resumir los contenidos de un texto (Goldman, 1997). Ya Schallert y Tierney (1982) advirtieron que lo más frecuente en la Educación Secundaria era leer el libro de texto tan sólo una vez y con el fin de memorizar la información.

Con respecto a las tareas de escritura que habitualmente demandan los docentes a sus alumnos, las más frecuentes, según las investigaciones llevadas a cabo por Applebee (1981) y Langer y Applebee (1987), eran de naturaleza mecánica, tales como cuestionarios de opción múltiple de respuesta, rellenar huecos en blanco o actividades que requieren una respuesta escrita corta. En la misma línea, Castelló (1999) encontró que una de las funciones de la escritura que los alumnos de 1º y 4º de Educación Secundaria y primeros cursos de Universidad citan en mayor medida, sobre todo estos últimos, es la de mejorar y facilitar el recuerdo (entre ellas el tomar apuntes, realizar anotaciones en la agenda y escribir para estudiar). Por su parte, Cassany (1999), también al explorar las prácticas escritoras de niños de edades similares, observó que la tendencia general era llevar a cabo pocas tareas de composición. Las más referidas fueron la toma de apuntes, los trabajos monográficos –comentarios de texto, resúmenes, etc.- y los exámenes. A partir de esta situación, se vislumbra un panorama pesimista con respecto a la escritura en las aulas: lo que se compone no se dirige a la transformación del conocimiento. Así, se pone de manifiesto una necesidad de

repensar las formas en las que se escribe en el contexto educativo, fomentando en mayor medida una escritura más autónoma, creativa y que fomente una construcción epistémica.

Los trabajos realizados dentro de nuestro grupo de investigación sobre las tareas de lectura y/o escritura más comunes en la Educación Secundaria y la Universidad (Mateos, Villalón, de Dios y Martín, 2007; Solé, Mateos, Miras, Martín, Castells, Cuevas y Gràcia, 2005), también avalan esta situación. Se encontró en ellos que las tareas que los estudiantes decían que llevaban a cabo mayoritariamente eran: escuchar las exposiciones de sus profesores, tomar apuntes y ampliarlos y/u organizarlos, leer una única fuente –normalmente el manual- para seleccionar las ideas relevantes y, por último, elaborar informes de prácticas. Estas actividades, por lo general y del modo en el que las realizan los alumnos, no demandan un elevado nivel de elaboración escrita, ni de integración entre diferentes fuentes ni de reflexión sobre el propio conocimiento. Del mismo modo, los profesores, a menudo, no piden tareas híbridas complejas a sus estudiantes, lo que lleva a que éstos no estén familiarizados con ellas.

Frente a esta visión tradicional de la alfabetización existe otro enfoque que contempla la lectura y la escritura como algo más que medios para reproducir el conocimiento, como herramientas que lo transforman y, por tanto, que fomentan el aprendizaje, si son utilizadas de una cierta manera (Bereiter y Scardamalia, 1987; Boscolo, 1995; Flower et al., 1990; ; Miras, 2000; Newell, 2006; Olson, 1994; Pozo, 2008; Tynjälä, Mason y Lonka, 2001) y que, incluso, pueden resultar

útiles para adquirir perspectivas diversas sobre un tema (Tierney, Soter, O'Flahavan y McGinley, 1989). En palabras de Olson (1994), pueden fomentar la transformación de la mente. No se niega, siguiendo esta idea, que exista el requisito de un aprendizaje del código pero si se defiende que, además, resulta imprescindible uno de nivel superior ya que, aún dominando el código, estos procesos pueden no ser usados como herramientas epistémicas. Desde esta perspectiva, la comprensión y la composición escrita se encuentran ligadas a la construcción de conocimientos específicos, no se lee y se escribe de igual manera en los diferentes dominios (Alexander y Jetton, 2000) y, por consiguiente, no podemos considerarlos como procedimientos generales que los estudiantes adquieren una vez en la vida y luego transfieren automáticamente a todos los contextos. Scardamalia y Bereiter (1991) analizaron la relación entre la pericia en la lectura y la escritura y el nivel de conocimiento concreto en un área. Según estos autores, la competencia adquirida en cuanto a la lectura y la escritura conlleva un proceso dialéctico que promueve el aprendizaje de los contenidos concretos y, por tanto, es necesario que, para adquirir esos conocimientos, los alumnos lean y escriban sobre ellos para desarrollar la competencia en ese campo.

En suma, a partir de la situación reflejada en las aulas con respecto a las prácticas de lectura y escritura que se llevan a cabo, queda constancia de la necesidad de intervenir sobre ellas con el fin de fomentar un uso de las mismas como medios de transformación del conocimiento. Con este propósito de intervención en mente, es necesario, en primer lugar, conocer qué procesos exige y qué factores influyen sobre el uso de la lectura y la escritura como herramientas

de aprendizaje o, lo que es lo mismo, en qué consiste ser un lector o un escritor competente. Este aspecto se tratará en los próximos dos epígrafes. No obstante, la lectura y la escritura cuando se realizan conjuntamente pueden potenciar el aprendizaje en mayor medida que cuando se emplean de forma separada y por eso vamos a ocuparnos de las tareas híbridas y, más concretamente, de la síntesis a partir de múltiples fuentes, porque es el tipo de actividad en la que se centra nuestro trabajo. Finalmente, para diseñar prácticas de lectura y escritura más epistémicas también hay que conocer los métodos de enseñanza (el cómo hay que enseñar a leer y a escribir) y por eso revisaremos las intervenciones realizadas para fomentar la comprensión de textos, las dirigidas a desarrollar la competencia escritura y, por último, algunas que se han centrado en la enseñanza del uso integrado de lectura y escritura.

### ***1.2.1 La lectura para aprender: ¿qué implica ser un lector competente?***

Comprender cuando se lee convierte la lectura en una herramienta para aprender de manera significativa (Solé, 1992). Imaginemos que nos disponemos a leer un texto acerca de los visigodos; esperamos aprender algo a partir de su lectura, ¿verdad?. Al comenzar la interacción con el texto pensamos acerca de lo que ya sabemos sobre el tema del que trata y, así, seleccionamos la información que nos resulta útil. En la mayoría de las ocasiones, los conocimientos previos que tenemos no coinciden exactamente con la información que se presenta en el texto, bien porque, dado que nos interesa leer sobre los visigodos, no conocemos en profundidad el tema, bien porque encontramos ideas que contradicen a las

nuestras. Lo que ocurre en estas situaciones es que nuestros *esquemas de conocimiento* (Coll, 2001) no se ajustan completamente al nuevo contenido. El objetivo, entonces, es conseguir integrar ambos conocimientos, lo que nos lleva a activar una serie de acciones tales como ampliar nuestros conocimientos previos o modificarlos al establecer relaciones con nuevos conceptos. En definitiva, si esto ocurre, lo que hacemos es reorganizar nuestros esquemas y, de ahí, que podamos afirmar que aprendimos algo.

Siguiendo a McNamara y Kintsch (1996), podemos decir que el proceso de elaboración del significado a partir de textos produce una representación mental que puede reflejar diferentes niveles de comprensión del texto. Luego, la representación que el lector desarrolla depende en gran medida de factores personales, como su nivel de competencia lectora o conocimientos previos o el propósito que se plantee, del contexto y de factores de la tarea, como su naturaleza o la estructura del texto que se va a leer. En este apartado nos vamos a ocupar, por tanto, de explicar, por un lado, los diferentes niveles con los que se puede comprender y, por el otro, aquellos factores que determinan el nivel que uno alcanza.

Como acabamos de señalar, la comprensión no es una cuestión de todo o nada sino que se puede comprender en diferentes grados. Uno de los modelos más aceptados en cuanto a estos grados de construcción es el desarrollado por Kintsch (1988) en el que se distinguió entre una comprensión superficial, *base del texto* o *texto base*, y una comprensión profunda, *modelo de la situación*. En cuanto a la

*base del texto*, la posición del lector con respecto al texto es muy cercana y su representación se crea a partir de los indicadores que éste le ofrece. En este caso, no se integra el conocimiento previo en gran medida ya que la representación se forma a partir del texto presente. En oposición a este, el *modelo de la situación* lleva a una representación mental que incluye el contexto en el que se enmarca el texto en relación con el conocimiento previo del lector, ya sea éste real o imaginado. En consecuencia, se tiene en mente y se utiliza, por un lado, el conocimiento previo sobre el contenido del texto en particular y del mundo en general y, por el otro, lo que se conoce sobre los textos (estructura, aspectos retóricos, etc.). De este modo, mientras que una comprensión superficial se traduce, en términos de resultados de aprendizaje, en la reproducción, paráfrasis o resumen de las ideas contenidas en un texto, la comprensión profunda permite ir más allá del mismo para hacer inferencias y para interpretar y solucionar situaciones o problemas nuevos.

Por tanto, la representación que el lector desarrolla (elabora), y desde ahí, el aprendizaje que resulta, dependen de la calidad del texto base y del uso del conocimiento previo. A partir de la combinación de estas dos dimensiones, Coté, Goldman y Saul (1998) distinguen cuatro tipos de representaciones: *fragmentaria* (bajo uso del conocimiento y de calidad del texto base), *asimilada* (alto uso del conocimiento y baja calidad del texto base), *coherente* y *encapsulada* (alta calidad del texto base y bajo uso del conocimiento previo) y, por último, *coherente e integrada* (alta calidad del texto base y del uso del conocimiento previo).

En nuestro país, Sánchez, García y Rosales (2010) propusieron un modelo que, en parte, puede asimilarse al desarrollado por Kintsch. Comparten de nuevo la idea de que la comprensión puede dar lugar a distintos resultados en función del grado alcanzado. Por un lado, se puede llegar a un nivel superficial –limitado a extraer el significado del propio texto- o, por el otro, a uno profundo –que exige interpretar-. Estos dos grados se corresponden con los niveles de representación planteados por Kintsch del *texto base* y el *modelo de la situación*. Desde su propuesta, Sánchez y sus colegas se plantean un tercer nivel de grado superior, aquél que se alcanza cuando pensamos sobre contradicciones que surgen entre diferentes informaciones. Entonces, tenemos que reflexionar acerca del propio proceso de la comprensión para hallar una solución a la disonancia ocurrida. Como estos autores señalan, en el nivel superficial *pensamos en* el texto, en el profundo *pensamos con él* y en el reflexivo, *lo repensamos*.

Además, siguiendo a estos autores, podemos distinguir dos dimensiones (comprensión superficial vs profunda y procesamiento local vs global) que se combinan de modo que uno puede comprender superficialmente la información, tanto a nivel local como global, y también se puede comprender de manera profunda, local o globalmente, dando lugar a diferentes resultados. Por un lado, una comprensión superficial en combinación (1) con una actividad a nivel local produce una representación basada en el propio texto dejando de lado el sentido general y (2) con un procesamiento global resulta en extraer la idea general del texto. Estas dos combinaciones llevan, en palabras de Kintsch (1988), a un buen *texto base*. Por el otro lado, una comprensión profunda en asociación (1) con una



actividad local lleva a un modelo de la situación del texto de manera fragmentada o parcial y (2) con un procesamiento global permite crear un modelo general del texto en el que se incluye la visión general del lector. De este modo, se estaría alcanzando un adecuado *modelo de la situación*.

Como se ha señalado al inicio del epígrafe, el nivel de comprensión que se alcance dependerá de diversos factores personales, del contexto y de la tarea, que pueden combinarse entre sí ofreciendo resultados diferentes.

En cuanto a la influencia de los aspectos personales, queda claramente reflejada en las palabras de Alexander y Jetton (2000): “aprender a partir de textos es inevitablemente una síntesis de la competencia del lector, el compromiso que el mismo adquiere con respecto a la lectura y la emoción que ésta le produce” (p. 296).

Uno de los factores más estudiados es sin duda el conocimiento previo que posee el lector (Goldman, 1997). Se podría decir que las ideas que posee un estudiante cuando comienza una actividad son las que organizan todo el aprendizaje que se va a realizar ya que sirven como base que se integra con la información nueva que se le ofrece y como guía y filtro de las nuevas experiencias (Alexander y Murphy, 1998). El lector presta atención a cierta información y no a otra, tiene unos intereses determinados, realiza unas valoraciones específicas, lleva a cabo determinadas acciones y no otras, y todo ello se encuentra guiado por el bagaje de conocimiento que posee. Para bien o para mal los conocimientos que poseemos nos orientan en una u otra dirección.

Por tanto, el hecho de poseer o no algunas ideas previas guía el procedimiento a seguir. Por ello, las personas novatas se encuentran, en este sentido, en desventaja con respecto a los más expertos en el tema y tienen que hacer un esfuerzo mayor. Lo que se deduce es que la ausencia de unos conocimientos previos conlleva un trabajo adicional para construir una base a partir de textos. Más aún, esta deficiencia suele traducirse, a su vez, en una falta de interés hacia el contenido del texto y de motivación hacia la tarea. Tras la realización de varios estudios parece encontrarse que este tipo de lectores (noveles) están, a menudo, más cautivados por factores sorprendentes del texto, como contenidos personalmente atractivos, que por los más relevantes a nivel de contenidos (Garner et al., 1991). Esto les lleva a centrarse en mayor medida en el proceso de decodificación que en el de aprender los contenidos del texto. Los resultados del estudio de Brown, Bransford, Ferrera y Campione (1983) muestran que el proceso seguido por los lectores menos competentes cuando tienen que extraer información de un texto para aprender, se reduce a una lectura pasiva. En definitiva, suelen comportarse de manera poco eficaz debido a que la falta de conocimientos puede conducirles a un escaso interés por la tarea.

Otros dos factores personales muy estudiados en tareas de lectura son las metas e intereses de los lectores y escritores. Respecto al papel de las metas (Alexander y Murphy, 1998; Goldman y Varma, 1995; Lorch, Lorch y Klusewitz, 1993), el hecho de que un lector tenga uno u otro fin le llevará a realizar la tarea de manera distinta. Por ejemplo, no es lo mismo leer con el propósito de aprender que hacerlo por placer, no nos enfrentamos de igual manera a una y otra tarea.

Así lo han puesto de manifiesto algunos trabajos centrados en las estrategias de lectura que ponen en marcha estudiantes de diferentes niveles educativos cuando leen diferentes materiales en consecución de fines diversos (Greaney y Neuman, 1990; Lorch et al., 1993). En el estudio llevado a cabo con estudiantes universitarios (Lorch et al., 1993) se les pedía a los participantes, en una primera fase, que identificasen diferentes situaciones de lectura en las que usaran diversos materiales y leyesen con variados propósitos y, en una segunda fase, que clasificasen las tareas de lectura extraídas de la primera según el procedimiento que ellos seguían y las demandas cognitivas requeridas por cada una. Los resultados avalan la idea de que los patrones de lectura seguidos varían en función de los diferentes materiales y demandas. En concreto, leer con el objetivo específico de aprender promueve una lectura diferente a cuando lo hacemos con otras metas. Cuando un estudiante se prepara un examen, por ejemplo, puede realizar una lectura general que le sitúe, y luego ir profundizando en las ideas. Durante el proceso, el estudiante se pregunta acerca de lo que está leyendo, establece relaciones entre lo que sabe y lo que lee, revisa las ideas nuevas que aparecen, vuelve atrás, y sintetiza la información cada poco tiempo.

Junto a las metas, y también en estrecha relación con los conocimientos previos, la forma en la que se aborda una actividad es diferente en función del interés que ésta suscita en el estudiante. Kintsch (1980) distinguió entre el interés emocional y cognitivo que una tarea puede producir. El texto que se nos presenta puede hacernos sentir una emoción determinada, positiva o negativa, y a la par puede captar o no nuestra atención a nivel cognitivo.

Por su parte, la distinción que planteó Dewey (1913) se basaba más en una cuestión de estabilidad: el *interés personal*, relativamente inamovible como puede ser el inspirado por la historia, y el *situacional*, dependiente de los factores contextuales específicos, por ejemplo un hecho expuesto en el texto que se lee.

Resultados positivos en cuanto a la influencia de este factor sobre el aprendizaje a partir de la lectura se vieron en diversos estudios (Boscolo y Mason, 2003; Hidi, 1990; Schiefele y Krapp, 1996). En el estudio realizado por Schiefele y Krapp, basado en el aprendizaje a partir de textos expositivos, se encontró que el *interés personal* por el tema que se planteaba estaba relacionado positivamente con el grado de profundidad del aprendizaje. Respecto al *interés situacional*, los datos encontrados no son tan alentadores dado que se ha visto que puede tener un impacto negativo sobre la realización de la tarea. Los detalles atractivos que aparecen en el texto suelen llamar mucho la atención al lector por resultarles tremendamente interesantes pero no son muy relevantes desde el punto de vista de la información. Según los resultados de un estudio realizado por Wade, Buxton y Kelly (1993), los lectores recuerdan los hechos interesantes/sorprendentes de poca importancia en mayor medida que los de mayor importancia pero menor interés.

Siguiendo con los factores personales, las estrategias que el lector posee tienen una influencia fundamental en el grado de comprensión que alcanza. De este modo, la forma de proceder de los más competentes se diferencia de aquellos más noveles. Los más expertos tienden a utilizar la lectura con el fin de elaborar y transformar el conocimiento mientras que los novatos a adquirirlo de igual manera

a la que se les es presentado. Podemos encontrar diversos estudios centrados en los procesos y estrategias que asiduamente ponen en marcha lectores más o menos competentes cuando leen para aprender (e.g. Alexander y Jetton, 2000).

En España, Castelló ha prestado mucha atención a este factor. A su modo de ver: “las diferencias más importantes entre un buen lector y uno que no lo es tanto no radican en la ausencia de dificultades de comprensión, sino en la posibilidad de saber cuándo y por qué no entendemos un texto determinado y qué es lo que podemos hacer para entenderlo, es decir, en la utilización de estrategias para gestionar y regular nuestra propia comprensión” (Castelló, 2002a, p. 187).

Según indica la investigación en comprensión, los lectores utilizan una amplia variedad de estrategias para construir significado a partir de textos (Goldman, 1997; Graesser, Gernsbacher y Goldman, 1997; Kintsch et al., 1993). La distinta puesta en marcha de las mismas es lo que condiciona el nivel de integración que el lector establece entre su conocimiento previo y la información que se le presenta en el texto (Coté et al., 1998) y, por consiguiente, el grado de comprensión que alcanza.

Las estrategias que utiliza el lector competente se dirigen tanto a activar los procesos que fomentan una construcción del significado como a ejercer un control metacognitivo sobre la comprensión (Israel, Block, Bauserman y Kinnucan-Welsch, 2005; Pressley y Gaskins, 2006). Por una parte, de acuerdo con la investigación que se ha llevado a cabo, los lectores competentes activan procesos de construcción de significado tales como seleccionar la información

relevante que se presenta, integrar ideas que proceden de partes diferentes del texto, realizar inferencias a partir de lo leído, interpretar los contenidos, hacerse preguntas, releer o reflexionar acerca de lo que leen. Por el contrario, los lectores novatos, en concordancia con los resultados obtenidos por Coté, et al. (1998), ponen en marcha unos procesos muy diferentes cuando leen un texto. A lo sumo, parafrasean ideas, relacionan alguna información con su conocimiento previo e intentan resolver problemas de comprensión en un nivel local –a menudo centrados en palabras o frases-. Sin embargo, pocas veces integran ideas procedentes de partes alejadas del texto. En definitiva, los lectores menos competentes tienden a hacer un procesamiento más local que global y son menos conscientes de la necesidad de dar sentido al texto y, por tanto, están más centrados en el proceso de decodificación que en la extracción de significado (Myers y Paris, 1978).

Por otra parte, como ya comentamos, un lector competente lleva a cabo un control metacognitivo sobre su propia comprensión (e.g. Pressley y Gaskins, 2006): son conscientes de cuáles son sus propósitos y piensan en cómo alcanzarlos, supervisan su comprensión y cuando detectan problemas buscan recursos para solucionarlos, valoran de manera crítica los contenidos y la forma del texto y todo ello acompañado de un componente emocional. Esto conlleva, según Sánchez (1993), hacerse dos preguntas: *¿qué se desea del texto?* y *¿va todo bien?* (diálogo interno). Se fomenta, desde esta visión, la idea del lector estratégico, aquel que demuestra tener las capacidades de adaptabilidad y flexibilidad (Paris, Lipson y Wixson, 1983). Los competentes se caracterizan, por

tanto, por llevar a cabo un control metacognitivo que dirige los procesos que se ponen en marcha y ayuda a dar sentido a la información que llega (Israel y Duffy, 2009; Wagoner, 1983).

Además de los factores personales que hemos descrito, el contexto en el que se produce la lectura es otro elemento que influye en el grado de comprensión que se alcanza. Esta idea ha sido recogida por Paris et al. (1983) en el constructo que denominaron el *conocimiento condicional* sobre la lectura: la destreza para saber cuándo y por qué aplicar cada proceso. A veces, el hecho de que un lector no ponga en marcha la estrategia adecuada puede deberse a que los escenarios en los que las aprende y en los que luego tiene que aplicarlas se alejan bastante (Garner, 1990). Tendemos, en ocasiones, a pensar que existe una única estrategia de lectura ideal pero, lejos de esto, la que será más adecuada dependerá de las condiciones bajo las que nos encontremos en ese momento concreto.

Por último, destacamos el papel de la tarea sobre el proceso lector. Factores como el nivel de exigencia, el tiempo máximo permitido para su realización, los recursos utilizados o las instrucciones son algunos de los elementos que median en el uso que se hace de la lectura (Cerdán et al. , 2009). Dentro de este interés, también ha sido ampliamente estudiada la influencia de los factores del propio texto que se lee, tales como su naturaleza, calidad o género (Alexander y Jetton, 2000).

### ***1.2.2. La escritura para aprender: ¿qué implica ser un escritor competente?***

Como en el caso de la lectura, el proceso de escritura puede realizarse en diferentes niveles y cumpliendo diversas funciones, que dependen de sus características específicas. Cuando producimos un texto estamos convirtiendo lo invisible (lenguaje oral o pensamiento) en visible (lenguaje escrito). En el texto se pueden palpar las palabras y, además, esto nos ofrece la posibilidad de movernos a través de la información de manera recursiva yendo y viniendo a lo largo del contenido. Esta interacción entre el lector y el texto se produce de manera simultánea pero no coincide en el tiempo y el espacio con el escritor, lo que imposibilita una interacción sincronizada entre los tres elementos que intervienen en el proceso: escritor, texto y lector. Esta situación resulta, a su vez, en que el propio escritor, a la hora de componer un texto, tenga que ponerse en el lugar del lector para vaticinar sus reacciones ante el mismo en un futuro (Cassany, 1999).

Todos estos rasgos de la escritura están estrechamente relacionados con las funciones que ésta cumple. Siguiendo las variadas clasificaciones elaboradas, Cassany (1999) distingue cuatro diferentes funciones que, a su vez, divide de acuerdo a su dimensión intra o interpersonal. De este modo, dentro de la dimensión intrapersonal -en la que público y escritor coinciden- podemos encontrar, desde la función más básica, la *registrativa* (permite codificar toda la información sin límite), pasando por la función *manipulativa* (la escritura nos lleva a elaborar la información que hemos adquirido) y la función superior, la *epistémica*. Esta última nos interesa en mayor medida dado que es la que permite



ver este proceso como una herramienta de reflexión y autorregulación así como de construcción de conocimiento. Esta función se encuentra avalada por toda la evidencia empírica que revela el impacto de la escritura sobre la adquisición del conocimiento y los mecanismos cognitivos y metacognitivos que lo explican (Keys, 2000; Mason y Boscolo, 2000; Rivard y Straw, 2000; Wallace, Hand y Prain, 2004). En cuanto a la dimensión interpersonal de la escritura podemos diferenciar, por un lado, una función *comunicativa* (ofrece un canal de interacción) y, por el otro, una *organizativa* (dado su carácter permanente nos permite estructurar la información). Además, una función general, tanto intra como interpersonal, es la *estética*, es decir, la escritura posee una dimensión placentera. A la hora de componer un escrito pueden ponerse en marcha una única función o combinarse varias según nuestros propósitos.

Nuestro foco de atención se centra en la función de la escritura que la convierte en una herramienta de aprendizaje, por tanto, nos planteamos qué aspectos son los que fomentan dicha potencialidad. Como Miras (2000) plantea en su revisión, estos rasgos van desde aspectos meramente formales a otros contextuales de orden psicológico. Por un lado, en el plano formal, las estrictas restricciones y normas que rigen el proceso de composición escrita obligan a pensar acerca de la organización sintáctica que se debe seguir: no podemos componer un escrito de cualquier forma, debemos pensar en cómo hacerlo. Por el otro lado, como ya comentamos al principio de este apartado, la escritura se caracteriza por su naturaleza descontextualizada. Escritor, texto y lector no coinciden en espacio y tiempo e, inclusive, no poseen un contexto mental

compartido. Es el primero de ellos, en el momento de la composición, el que tiene que realizar un esfuerzo por crear, a través del texto, un entorno que pueda ser interpretado de la manera que él persigue por el lector. Junto con el resto de factores, otro rasgo característico de la escritura que potencia su función epistémica es la posibilidad que ofrece de externalizar nuestro pensamiento en un soporte físico. Esto favorece la revisión y transformación del texto al volver a él de manera recursiva y, por tanto, de nuestro pensamiento (Couzjin y Rijlaarsdam, 2004).

Si nos remontamos a los orígenes de la integración entre escritura y aprendizaje podemos encontrar diversos modelos dirigidos a explicar el proceso de escritura (Ackerman, 1993; Young y Fulwiler, 1986). Estas teorías apoyan el hecho de que producir un texto puede promover el aprendizaje (Galbraith, 1999; Scardamalia y Bereiter, 1991). Así, utilizar la escritura como herramienta epistémica implica preguntarse -o tomar decisiones- acerca de qué escribir, para quién y cómo hacerlo (Camps y Castelló, 1996; Flower, 1990; Flower y Hayes 1981), en otras palabras, plantearse dos problemas: uno de contenido y otro retórico (Scardamalia y Bereiter, 1992).

Los modelos actuales de composición escrita, en los que se enmarca nuestro trabajo, describen de manera exhaustiva los procesos implicados así como las funciones que con ellos se favorecen. Vamos a centrarnos aquí en los dos que han tenido mayor impacto en la comprensión de la escritura: el modelo de Hayes

(1996), la versión actualizada del elaborado junto con Flower en 1980, y el modelo de Bereiter y Scardamalia (1987).

La composición escrita, desde la perspectiva de Flower y Hayes (1980), se identifica como la resolución de un problema sin una solución única a través de la puesta en marcha de tres procesos básicos: planificación, textualización y revisión, los cuales incluyen otros sub-procesos como la generación de ideas acerca de qué se va a escribir y cómo se va a hacer, organización de la información seleccionada, definición de las metas, evaluación de productos intermedios, etc. Este modelo, a pesar de la estructura que sigue, se entiende como recursivo y no como una secuencia de pasos lineal y fija. Así, el escritor debe ir tomando una serie de decisiones que le llevarán a un producto de diferente calidad, dependiendo del acierto en las decisiones que se vayan tomando en estas distintas fases. Aquéllos más competentes, durante la planificación, se plantean qué y cómo contar las cosas antes de comenzar a elaborar el texto, representándose para ello el texto que van a generar de manera global. Esta planificación general es revisada a lo largo de la tarea, lo que además puede conllevar la generación de planes locales. Durante la textualización, la revisión consiste en evaluar tanto el texto que se va generando a la luz de las metas del escritor como en modificar el mismo a diferentes niveles de profundidad. La escritura competente requiere, como puede inferirse, un alto grado de coordinación entre diferentes sub-procesos tales como leer, elaborar y revisar, por lo que resulta imprescindible el control metacognitivo. Para ello, se siguen

procesos de autorregulación tales como ir a las notas que se tomaron, organizar y transformar ideas o hacer borradores (Harris y Graham, 1994).

Hayes (1996) incorpora a este modelo un componente actitudinal añadiendo a los aspectos cognitivos, los socioculturales y emocionales. Por un lado, este modelo diferencia el elemento individual, dentro del que encontramos los aspectos cognitivos, emocionales y conceptuales que se integran dentro de la memoria a largo plazo, y el sociocultural, que remite al resto de las personas implicadas en el proceso. Por el otro lado, la inclusión del componente motivacional proporciona un complemento a los procesos cognitivos ya desarrollados en la primera versión del modelo. Dentro de este elemento Hayes diferencia las predisposiciones del escritor (sus intereses, motivaciones, etc.) y las actitudes (creencias acerca de la enseñanza y el aprendizaje de la escritura). Una última aportación de esta versión del modelo es que reorganiza los procesos cognitivos descritos en el antiguo en tareas de interpretación –que incluye algunos de los procesos implicados en la revisión como la lectura de borradores-, reflexión –en el que se inserta la planificación- y producción lo que ayuda a una visión del proceso más flexible y recursiva que la planteada con los procesos de planificación, textualización y revisión.

Por su parte, Bereiter y Scardamalia ofrecen una distinción entre dos modelos de resolución de la tarea de escritura: uno de “decir el conocimiento” (*knowledge telling*) y otro de “transformar el conocimiento” (*knowledge transforming*). Los escritores que siguen un modelo de “transformar el

conocimiento” son los considerados competentes y proceden de manera muy distinta. Éstos, a lo largo de todo el proceso, se plantean dos cuestiones sobre las que reflexionan continuamente: por un lado, qué escribir y, por el otro, cómo hacerlo. En el proceso de escritura, intentan resolver un problema en función de unos objetivos bien definidos, diseñan un plan previo, escriben a partir de éste considerando la manera de organizar y elaborar las ideas y revisando, teniendo en cuenta sus propósitos, aspectos de contenido y organizativos, además de los meramente formales. Este modelo es una clara representación del carácter epistémico de la escritura (Miras, 2000). En suma, todos los autores expertos en este campo describen la escritura competente como una tarea altamente demandante en la que el escritor tiene que poner en marcha una serie de capacidades complejas a lo largo de todo el proceso (e.g. Graham y Harris, 2000; Kellog, 1996; Bereiter y Scardamalia, 1987; Zimmerman y Risemberg, 1997).

En el caso de los escritores que siguen un modelo de “decir el conocimiento”, llevan a cabo la tarea sin un plan previo, comienzan a escribir las ideas que les vienen a la cabeza enlazando una detrás de otra sin pensar en una estructura hasta que han apuntado todas y, entonces, consideran que han llegado al fin de la actividad. Si llevan a cabo una revisión, ésta suele limitarse a aspectos formales y no organizativos o de contenido. La supervisión que realizan durante el proceso se reduce a constatar que las ideas que incluyen están relacionadas con el tema sobre el que tiene que escribir. Este modelo puede conllevar la producción de textos de diferente calidad, pero, a pesar de que, si se posee un amplio espectro de conocimientos sobre el tema del que se escribe, se puede escribir un texto de

elevada calidad, no resulta posible, a través de este modelo poco reflexivo, llegar a la generación de nuevo conocimiento (Castelló y Milián, 1997). Los escritores menos competentes, por tanto, no tienen éxito en el control de las actividades que llevan a cabo durante la escritura (ver Fitzgerald, 1987; Graham y Harris; 2003; McCutchen, 1995; Scardamalia y Bereiter, 1986).

Como ya pusimos de manifiesto en el caso de la lectura, el nivel de competencia que se alcanza durante el proceso se ve afectado por una serie de factores personales, situacionales y de la tarea. Entre los referentes al individuo, las estrategias que éste pone en marcha determinan en gran parte el proceso que sigue, como acabamos de describir al hilo de la explicación de los modelos sobre el proceso escritor.

Además del grado de control metacognitivo que el escritor alcanza, existen otros componentes personales que influyen en el proceso, como los conocimientos previos del escritor acerca de los contenidos y el texto (Donovan y Smolkin, 2006; Newell, 2006) o la representación que se hace de la tarea (Castelló, 1999; Prior y Shipka, 2003).

Recientemente, el interés por el análisis de la relación entre motivación y escritura ha ido en aumento (e.g. Hidi y Boscolo, 2006). Así, diversos trabajos han puesto de manifiesto el papel de las expectativas de auto-eficacia o percepción de la propia competencia para escribir (Bruning y Horn, 2000; Pajares y Valiente, 2006), el de las metas (Castelló, 2007) y también el del interés (Albin, Benton y Khrantson, 1996; Hidi y McLaren, 1991; Hidi y Boscolo, 2006). Estos tres

factores motivacionales se encuentran interrelacionados: no resulta muy factible sentirse competente como escritor o estar interesado por una tarea si no tenemos claro cuál es nuestro propósito al realizarla.

En cuanto a la tarea, las características de la misma también influyen sobre el proceso que el escritor lleva a cabo (Durst y Newell, 1989). Así, hay tareas de escritura para aprender que fomentan, en mayor medida, una reproducción de la información mientras que otras se dirigen primordialmente a profundizar y modificar el propio pensamiento (Tynjälä, 1999).

Si bien la caracterización que hemos descrito en este apartado, y que se ha venido haciendo de manera general, de los procesos de escritura es común a toda actividad de composición, es importante destacar que, como señalan los enfoques socioculturales, los elementos situacionales influyen sin duda en la calidad de estos procesos (Ackerman, 1993). Desde esta perspectiva, la cual compartimos, podemos decir que no existe un proceso de escritura único e ideal sino que éste se verá condicionado por otros factores del contexto en el que nos encontremos (Castelló, 2007). Aun así, sí que existen algunos procedimientos útiles y necesarios para actuar de manera estratégica, es decir, para escribir de manera eficaz, como los modelos descritos muestran. En palabras de Castelló (2000), no se puede ser estratégico si no se tienen instrumentos de planificación, control del texto y revisión de lo escrito.

A partir de esta consideración sobre la importancia de la influencia del contexto se ha prestado especial atención a la utilidad de la escritura como

herramienta para aprender en áreas específicas de conocimiento. Un escritor competente en un área puede no serlo en otra diferente, dado que las exigencias de cada contexto son distintas y la competencia no se transfiere automáticamente de unas a otras. Partiendo de esta idea, se ha investigado cómo y cuándo la escritura contribuye al aprendizaje en ciertas áreas curriculares (e.g. Langer y Applebee, 1987; Marshall, 1987; Newell, 1984; Newell y Winograd, 1989; Penrose, 1992; Prain y Hand, 1999; Rosaen, 1989) y los resultados apuntaron en la misma dirección de que la escritura puede convertirse en una herramienta muy útil para repensar, revisar y transformar lo que uno sabe acerca de un contenido concreto.

### **1.3. Las relaciones entre la lectura y la escritura: El potencial epistémico de su uso integrado en las tareas híbridas.**

La historia nos muestra que los caminos de la investigación de la lectura y la escritura han seguido durante mucho tiempo caminos independientes. Así, es compartida la idea de que la lectura y la escritura son dos procesos diferentes desde el punto de vista de las actividades cognitivas que cada uno de ellos conlleva (Fitzgerald y Shanahan, 2000). De hecho, diversos estudios han encontrado grupos de buenos lectores-buenos escritores y malos lectores-malos escritores, pero también de buenos lectores-malos escritores y malos lectores-buenos escritores (Stotsky, 1983).

El hecho de que la lectura y la escritura tengan entidad propia, a pesar de compartir ciertos aspectos, implica que debe enseñarse cada uno de los procesos, si bien aprovechando sus relaciones. Si la lectura y la escritura fueran procesos



idénticos, bastaría con enseñar uno y, automáticamente, los conocimientos se transferirían al otro. Compartimos la idea de que debe existir instrucción y experiencia en lectura y en escritura debido a sus características propias pero no es menos cierto que estos procesos pueden ser combinados de diferentes formas para ofrecer ciertas ventajas en cuanto al aprendizaje. La diferenciación, pero también la complementariedad, entre lectura y escritura quizá sea, precisamente, una de las razones por las cuales la combinación de ambas parece impulsar el pensamiento crítico y el aprendizaje (Tierney, O'Flahavan y McGinley, 1989; Tierney y Shanahan, 1996; Tynjälä, 2001; Spivey y King, 1989; Spivey, 1997; Solé et al., 2005; Mateos y Solé, 2009).

De acuerdo con esta reciente perspectiva, y en consonancia con la importancia que las características de la tarea que se propone tienen sobre el impacto psicológico de la lectura y la escritura, cobran especial importancia en la investigación las tareas "híbridas". Spivey (1997) definió de este modo aquellas que implican actividades de lectura y escritura combinadas para su resolución. Nos preguntamos entonces, ¿tiene algo de especial la forma en la que leemos y escribimos conjuntamente cuando realizamos estas tareas?. La respuesta a esta cuestión es especialmente relevante para nosotros ya que el foco de estudio principal de esta Tesis es enseñar a escribir a partir de varias fuentes, lo que conlleva leer para escribir. En este contexto, la lectura y la escritura que se ponen en marcha son de una determinada naturaleza e, indisociablemente, se entremezclan entre sí de manera recursiva.

En la ejecución de estas actividades los procesos implicados se llevan a cabo de manera diferente debido a la meta que se persigue, en palabras de Flower (1987), se lee para escribir y, además, se escribe volviendo a leer de manera recurrente. Así, mientras se lee, se toman notas; cuando se escribe, las fuentes son releídas, lo que puede producir la toma de nuevas notas o revisiones que llevan a modificar el texto escrito, el cual se va leyendo a su vez. Antes de componer el texto final, se realizan borradores o esquemas previos que son releídos y modificados, una vez escrito el producto se revisa de nuevo y se modifica (Kennedy, 1985; McGinley, 1992).

En conclusión, el hecho de que el estudiante permute entre el rol de lector y el de escritor de manera recursiva permite explicar, en cierta medida, el potencial epistémico de estas tareas. Adoptar diferentes papeles lleva al estudiante a mantener una “colaboración interna” con él mismo (Tierney et al., 1989) y a seguir un procedimiento más recursivo que lineal (McGinley, 1992).

A pesar del potencial epistémico de las tareas híbridas, ciertas características de las mismas llevan a que los procesos y aprendizajes que promueven sean de distinta complejidad (Langer y Applebee, 1987; Spivey, 1997; Tynjälä, 2001; Mateos et al., 2007). Algunas, como copiar un texto, pueden realizarse a partir de un procesamiento superficial de las fuentes empleadas, exigiendo a lo sumo procesos de selección de información y no requieren un alto nivel de composición escrita. Estas actividades tienden a fomentar un aprendizaje reproductivo. Otras, como la elaboración de un resumen a partir de la lectura de

un texto, implican la escritura de un producto nuevo a través de la selección, organización y conexión de los contenidos procedentes de la fuente, pero pueden hacerse siguiendo la misma estructura del texto de origen. Por el contrario, algunas tareas exigen además pensar acerca de este aspecto para organizar e integrar informaciones procedentes de las distintas fuentes y pueden implicar un tratamiento más profundo de la información; este es el caso de escribir una síntesis a partir de múltiples fuentes. Por último, podemos encontrar tareas, tales como escribir un ensayo de opinión, que demandan un alto grado de elaboración de la información procedente de los textos de origen, exigen examinar las ideas de manera profunda, integrarlas y evaluarlas de forma crítica y, por consiguiente, pueden conllevar una transformación del propio conocimiento.

Además del nivel de procesamiento que demandan las tareas, otra dimensión que puede influir sobre la complejidad de las mismas es el número de fuentes que se utilizan o que la propia tarea requiere (Mateos, Martín, Villalón y Luna, 2008; Mateos y Solé, 2009). Respecto a esta característica, el hecho de tener que integrar informaciones procedentes de distintos textos fomenta un mayor grado de profundidad de aprendizaje que cuando la tarea consiste en la lectura de un único documento (e.g. Britt y Sommer, 2004; Cerdán y Vidal-Abarca, 2008; Wiley y Voss, 1999).

Desafortunadamente, el potencial de las actividades híbridas para posibilitar el pensamiento crítico y el aprendizaje a menudo no se aprovecha en los contextos educativos. A pesar de ser conscientes teóricamente de la

importancia de fomentar este uso de la lectura y la escritura dentro de la sociedad actual, en el contexto de la escuela estamos lejos de alcanzar este objetivo y, en la mayoría de las ocasiones, tal y como ponen de manifiesto diversos trabajos, los estudiantes de diferentes niveles usan estos procesos como medios de reproducción más que de transformación del conocimiento (Mateos et al., 2007; Solé et al., 2005).

En concreto, en el estudio realizado por Solé y colaboradores en 2005, se encontró que el tipo de tareas híbridas más demandadas y realizadas en las aulas no son precisamente aquellas que poseen un mayor potencial de aprendizaje. Mientras que los alumnos de entre 12 y 18 años afirmaban que el resumen era una tarea bastante demandada (64%), en el caso de la síntesis a partir de la lectura de múltiples fuentes dijeron que la realizaban en menor medida (32,5%). La síntesis era una tarea considerada por los profesores como una de las más complejas, aunque también como una de las más útiles para profundizar. Por tanto, si bien no las demandaban de manera habitual, solían admitir su potencial epistémico. Pese a este reconocimiento, los usos más habituales de la lectura y la escritura se corresponden con la visión convencional de estas herramientas, es decir, favorecen un enfoque de aprendizaje basado en la identificación y adquisición de nueva información y en la reproducción o resumen de los contenidos de las fuentes (Castelló, 1999; Cassany, 1999; Mateos et al., 2008; Tynjälä, 1998). En este contexto, por tanto, la lectura se usa para adquirir conocimiento y la escritura para demostrarlo (Mateos, et al., 2008), en estrecha relación con el modelo de *decir el conocimiento* de Scardamalia y Bereiter.

Dado que el uso de varias fuentes promueve un aprendizaje más profundo y que, según el argumento propuesto por Goldman (2004), éste es un reto indispensable en nuestra sociedad, la enseñanza de este tipo de actividades debería ser un objetivo de todos los niveles educativos (Rouet, 2006). Aprender sobre un área específica de conocimiento a partir de múltiples fuentes con información complementaria o contradictoria requiere una nueva visión de la alfabetización que, siguiendo la sugerente propuesta de Gil, Bråten, Vidal-Abarca y Strømsø (2010), podríamos llamar alfabetización de múltiples documentos. Ésta se refiere a la capacidad para localizar, evaluar y usar diversas fuentes de información con el propósito de construir y comunicar una integrada representación sobre un tema específico (Bråten y Strømsø, 2010).

#### **1.4. Escribir una síntesis a partir de múltiples fuentes.**

##### ***1.4.1. Procesos implicados***

Cuando pedimos a los estudiantes que realicen una síntesis a partir de múltiples fuentes las demandas son variadas en función del objetivo. Este puede conllevar complementar información (e.g. Cerdán y Vidal-Abarca, 2008) o contrastar las ideas diferentes o incluso contradictorias que aparecen en las múltiples fuentes (e.g. Rouet, Britt, Mason y Perfetti, 1996). Los procesos que los alumnos deberían seguir para atender a estas demandas son diferentes y, en consecuencia, lo son los productos que componen: una argumentación, un ensayo crítico, una revisión teórica, etc.

Es importante, por lo tanto, que los docentes se planteen el tipo de síntesis que demandan a sus estudiantes teniendo en cuenta su nivel educativo con el fin de adecuar el grado de dificultad a sus competencias. Aquellas síntesis en las que se pide contrastar información que puede aparecer como contradictoria en las fuentes resultan más complejas que aquéllas que se hacen a partir de fuentes en las que la información que se presenta es complementaria. En las argumentaciones, por ejemplo, los estudiantes no sólo tienen que desarrollar una tesis y defenderla citando argumentos que la apoyen, también deben ser capaces de reconocer la existencia de diferentes posturas sobre un tema y seleccionar los argumentos a favor y en contra de cada una de ellas para comparar, evaluar e integrar las diferentes informaciones (Kuhn, 1991; 2005).

A pesar de estas peculiaridades, en términos generales, escribir una síntesis a partir de múltiples fuentes integra dos tipos de actividades: leer y escribir, en ambos casos para aprender. Además, el texto final reflejará la representación que el escritor posee sobre la tarea (Tynjälä, 2001). Según Nelson (2001) requiere construir significado *desde* textos así como construirlos *para* un texto promoviendo, de esta manera, la activación de procesos de pensamiento de nivel superior.

Un ejemplo puede ayudarnos a ilustrar esta situación, imaginemos que somos profesores en un colegio y diseñamos una tarea de síntesis a partir de la lectura de dos textos cuyo objetivo es que los estudiantes conozcan las diferencias entre las organizaciones sociales en la época del absolutismo y del liberalismo.

Les presentamos dos fuentes en las que se trata el tema social y político durante estos periodos. Ambas exponen unos contenidos que son divergentes pero también comparten ciertas ideas entre sí. Además, pueden contener información diferente a la que resulta de interés para nosotros. El primer trabajo del estudiante ante esta situación es seleccionar aquella información que resulta relevante para el objetivo propuesto. También tiene que reconocer cuándo una idea está repetida en los dos documentos. Es fundamental, además, aprender cuando un fragmento de un texto se relaciona con otro de uno diferente y decidir qué tipo de relación existe entre ambas partes. Por último, el estudiante tiene que organizar la información seleccionada y decidir cómo incluirla en el producto final. Por tanto, durante la realización de esta tarea los estudiantes activan una serie de procesos de selección, organización e integración a través de los cuales llegan a transformar su conocimiento.

Concretamente, al escribir una síntesis, y en palabras de Spivey (1997), durante el proceso de organización, los lectores/escritores buscan en las fuentes las claves para determinar cómo están organizadas las ideas. Al componer el texto crean su propia estructura para ordenar los contenidos y generan nuevas categorías que agrupen esas ideas. Buscan un hilo conductor, es decir, una superproposición a partir de las diferentes macroposiciones de los distintos textos (Segev-Miller, 2004). Pensar qué pertenece a qué, qué contenidos deben presentarse juntos, el orden en el que tienen que aparecer las ideas son algunas de las cuestiones que el escritor de una síntesis debe plantearse para organizar el texto que van a escribir.

Durante el proceso de selección, los lectores/escritores determinan el nivel de relevancia de los contenidos presentes en las fuentes e incluyen en su propio escrito aquéllos que consideran más importantes. En ocasiones esta selección se produce en una aproximación al texto de arriba hacia abajo en las que se busca información específica y, en otras ocasiones, el acercamiento se produce de abajo hacia arriba intentando incluir la información que aparece en los textos y que tiene una cierta relevancia intertextual (Spivey, 1984; Spivey y King, 1989). El tipo de selecciones que se llevan a cabo puede depender también de los aspectos retóricos, tales como la adecuación a las necesidades de la audiencia.

Por último, durante el proceso de integración, conectan la información que se encuentra dentro de una misma fuente –integración intratextual- y la procedente de diferentes textos fuentes–integración intertextual- y con su conocimiento previo, lo cual puede llevar a una transformación, más o menos sustancial, de los contenidos. Los escritores de síntesis a partir de varias fuentes tienen que relacionar varios tipos de información, decidir cuáles son similares y cuáles no, integrar ideas procedentes de partes del texto o de fuentes diversas. El proceso de integración es por tanto uno de los más característicos y centrales a la hora de realizar una tarea de síntesis. A su vez, en función del grado de profundidad con que se llevan a cabo los procesos selección, organización e integración, las ideas que se incluyen en el texto final pueden ser más o menos elaboradas. Así, en ocasiones, éstas son mera copia o ideas parafraseadas desde los textos fuentes y, en otras, son elaboradas a partir del conocimiento previo que se posee. A lo largo de la composición del texto, algunos lectores/escritores



llevan a cabo procedimientos tales como subrayar, tomar notas o hacer esquemas o borradores, que pueden ayudarles a realizar los procesos implicados en la composición de una síntesis a partir de varias fuentes.

En cuanto a cómo los estudiantes llevan a cabo los procesos de selección, organización e integración a la hora de realizar esta tarea, se han encontrado diferencias entre los estudiantes novatos y los más competentes. Así, estos últimos, según Spivey (1997), seleccionan la información relevante de los textos, la transforman y la integran para generar, en palabras de Boscolo, Arfé y Quarisa (2007), un *intertexto*. De hecho, Spivey (1984, 1991), en sus estudios, vio que los estudiantes menos experimentados fueron capaces de seleccionar y organizar la información pero tuvieron mayores dificultades a la hora de integrarla. Algunas de las causas que propone Spivey para explicar esta dificultad son, por ejemplo, que no tengan suficientes conocimientos sobre el dominio concreto o sobre el mundo en general o que no se sientan autorizados a tomar decisiones de ese tipo que conlleven la transformación de la información. También podría deberse a la falta de competencia respecto al lenguaje escrito para realizar estas conexiones a pesar de que sean conscientes de ellas o, por último, a que no consideren las necesidades de la audiencia para poder entender el texto.

Además de los anteriores, otro factor que puede explicar las dificultades para realizar una síntesis y, por tanto, el grado en que estos procesos se ponen en marcha, es la representación que tienen los lectores/escritores de lo que implica su realización, la cual guía, en gran medida, estos procesos. Por consiguiente, una

representación simplificada, tal y como encontró Flower y sus colaboradores (1990), puede traducirse en la realización de un resumen de cada una de las fuentes que conlleve seleccionar cierta información que se incluye en un producto siguiendo la lógica de los textos leídos sin integrar, con una estructura nueva, las ideas procedentes de las múltiples fuentes. Como conclusión, parece que la realización de una síntesis supone la puesta en marcha estratégica de múltiples procesos los cuales se originan por procedimientos de lectura y escritura.

#### ***1.4.2. La investigación acerca de tareas de síntesis en los diferentes niveles educativos***

La mayoría de la investigación que ha estudiado las actividades de lectura y escritura en tareas que suponen integrar ideas a partir de varias fuentes se ha llevado a cabo sobre todo con estudiantes universitarios y se ha centrado, bien en las estrategias usadas mientras leen múltiples textos (Bråten y Strømsø, 2003; Hartman, 1995; Hynd-Sanahan, Holschuch y Hubbard, 2004; Wiley y Voss, 1999), bien en aquéllas utilizadas en la escritura de un producto a partir de varias fuentes (Flower et al., 1990; McGinley, 1992; Segev-Miller, 2004; Spivey, 1984).

Los escasos estudios realizados en los niveles más tempranos se han interesado por indagar los procesos seguidos y los productos escritos por los estudiantes cuando realizan síntesis. Dado que, como señala la elocuente frase de ((Murray, 1982, p.18) citado en Kennedy (1985)), “process cannot be inferred from product any more than a pig can be inferred from a sausage”, resulta

imprescindible analizar tanto los productos que elaboran los estudiantes como los procesos que siguen y no sólo inferirlos a partir de los textos producidos.

Spivey y King (1989) encontraron, al evaluar los procesos puestos en marcha por estudiantes de 6º, 8º y 10º grado en cuanto a la planificación y la textualización, que los lectores/escritores más competentes planificaban antes de comenzar a escribir, reflexionaban sobre qué iban a contar y cómo lo iban a decir y, además, utilizaban más tiempo para escribir una síntesis a partir de la lectura de múltiples textos fuente. Por el contrario, los estudiantes de niveles inferiores, no planificaban por escrito la tarea y el tiempo consumido era reducido. Respecto a los productos elaborados, analizaron la cantidad de unidades de contenido que incluían, la organización, la integración y la calidad global de los mismos y encontraron que los lectores más competentes seleccionaron en mayor medida la información relevante, organizaron mejor el contenido e integraron más las ideas que los lectores menos experimentados.

Respecto a la puesta en marcha de los procesos, parece que ésta no se produce de manera aleatoria sino que los estudiantes siguen unas tendencias y, además, que la secuencia que se pone en marcha se relaciona con la calidad del producto que escriben al final (Flower et al., 1990; Rijlaarsdam y van den Bergh, 1996; 2006). Lenski y Johns (1997) analizaron los patrones que seguían estudiantes de 8º grado cuando realizaban un trabajo escrito de investigación a partir de la lectura de fuentes en función de las estrategias que ponían en marcha; de búsqueda, por ejemplo, leer instrucciones, interactuar con un compañero o usar

la guía del lector; de lectura, como tomar notas, leer textos; y de escritura, como organizar notas, escribir o leer el propio producto.

Según el orden en el que aparecían estas estrategias, definieron tres patrones diferentes: secuencial, espiral y recursivo. El primero de ellos era aquel en el que los estudiantes seguían un orden lineal que comenzaba con la búsqueda, seguía con la lectura y finalizaba con la escritura. El patrón en espiral se caracterizaba por seguir la secuencia búsqueda-lectura-escritura y repetir la misma hasta que se acababa la tarea. Por último, el patrón recursivo se definía por la integración de la búsqueda, lectura y escritura en función de las necesidades de la tarea. Estos autores encontraron que sólo uno de los seis participantes siguió un patrón recursivo y que la mayoría utilizaba uno en espiral. En cuanto a los productos finales, sus resultados mostraron que las síntesis que escribían estos niños eran, por lo general, copias o paráfrasis de los textos fuente que habían leído. Además, el participante que siguió un patrón recursivo fue el único que realizó un producto integrado, el resto escribieron resúmenes.

La línea de investigación en la que se enmarca nuestro trabajo tiene precisamente como uno de sus objetivos primordiales el estudio de los procesos que llevan a cabo los estudiantes y de los productos que escriben así como la relación entre ambos al realizar tareas de síntesis en todos los niveles educativos y, especialmente, desde que comienzan la Educación Secundaria hasta la Universidad. Por este motivo, hemos realizado diversos trabajos dirigidos a comprender con más profundidad los procesos implicados en este tipo de tareas.

En uno de ellos (Mateos et al., 2008), realizado con nueve estudiantes de Educación Secundaria, se evaluaron los productos escritos teniendo en cuenta cuatro criterios: selección de las ideas principales, integración, elaboración y errores de interpretación. A partir de su valoración, y en concordancia con otros estudios realizados en el mismo nivel educativo (Miras, Solé y Castells, 2008), se observó que todos los productos realizados, con una única excepción, estaban poco organizados, incluían escasas ideas relevantes procedentes de los textos fuente y eran copias o paráfrasis de los mismos. En cuanto al grado de integración, sólo se encontró un producto que pudiera considerarse de alto nivel, el resto de los estudiantes incluyeron información procedente de un solo texto, realizaron dos resúmenes yuxtapuestos o combinaron las ideas de ambos textos pero sin llegar a integrarlas entre sí.

Del estudio de los procesos activados, analizados mediante la codificación de protocolos de pensamiento en voz alta, utilizando un sistema de categorías adaptado a partir de estudios previos (Coté et al., 1998; Flower et al., 1990; McGinley, 1992) y a partir de los procedimientos de lectura y escritura observados, se desprenden algunos datos interesantes. En primer lugar, dentro de los procesos relacionados con la construcción de significado, las operaciones más frecuentes fueron las paráfrasis, las repeticiones y las elaboraciones dirigidas a establecer conexiones con el conocimiento previo. Los participantes apenas integraron informaciones procedentes de diferentes partes de un mismo texto ni de los diversos textos. En relación con los procesos de supervisión, los estudiantes no solían plantearse problemas específicos de comprensión ni evaluar lo que habían

entendido; tendieron en mayor medida a detectar problemas durante la escritura referidos a “qué decir” más que a “cómo decirlo” y, más específicamente, al grado en que los contenidos de los textos fuentes estaban o no recogidos en el producto elaborado. Por último, durante la revisión realizaban pocos cambios mientras releían el texto producido y, además, éstos no comportaban la reorganización de lo escrito.

Respecto a los procedimientos de lectura y escritura que llevan a cabo para llegar al producto final, se observó que la mayor parte de los participantes no tomaron notas ni realizaron borradores y apenas subrayaron los textos fuente. En cuanto a la relación entre los productos y la forma en la que los alumnos habían llevado a cabo la tarea se concluyó, al igual que otros estudios anteriores (Lenski & Johns, 1997; McGinley, 1992), que los mejores productos suelen ser generados por los estudiantes que hacen un uso más recursivo y flexible de los procedimientos de lectura y escritura.

Con el mismo fin, Mateos y Solé (2009) evaluaron los procedimientos y los productos llevados a cabo por estudiantes desde 12 años a universitarios cuando sintetizaban la información procedente de varios textos fuente. Para la evaluación de los productos, de manera similar al estudio comentado anteriormente, usaron unos criterios en función del grado de selección, elaboración, integración intertextual y la adecuación de la interpretación. A partir de la valoración en estas variables definieron cinco tipos de productos de distinta calidad –desde no síntesis a síntesis exitosa–.

En relación con los procedimientos seguidos por los estudiantes de los diferentes niveles, también se identificaron tres tipos de patrones: de baja, media o alta complejidad. El patrón de baja complejidad consistió en leer los textos fuente y subrayar la mayoría de las ideas contenidas en ellos, escribir directamente sin volver sobre las fuentes o sólo sobre partes de una de ellas o ambas y no revisar el producto elaborado; el de complejidad media se caracterizó por leer los textos y subrayar la mayoría de sus ideas, volver a partes de las dos fuentes cuando escriben y revisar el producto elaborado realizando, en ocasiones, cambios de tipo formal; y el de alta complejidad se definió por leer los textos, tomar notas o hacer borradores o esquemas, volver sobre este material mientras escribían y revisar el texto realizando cambios tanto en el nivel formal como en el de contenido.

Los resultados de este estudio mostraron diferencias entre los estudiantes de los diversos niveles, siendo los más jóvenes los que siguieron patrones de baja complejidad y escribieron textos de calidad baja y media. Además, en este nivel educativo, existía una relación entre los procedimientos seguidos y la calidad del texto escrito. Los estudiantes que siguieron procedimientos de más baja complejidad también escribieron, por lo general, textos de calidad más baja. Se observó asimismo que la revisión influyó en la calidad de los productos resultantes. De hecho, había estudiantes que, a pesar de seguir procedimientos complejos, no revisaban o lo hacían fijándose tan sólo en aspectos formales, y que llegaban a productos de baja calidad.

En otro trabajo reciente, Solé (2010) evaluó, utilizando una vez más criterios similares, los productos escritos y los procesos seguidos por alumnos de 4º curso de Educación Secundaria Obligatoria durante la realización de una tarea de síntesis. En concreto, por lo que se refiere a los productos, se evaluaron, por un lado, el grado de organización, selección e integración y, por el otro, desde una perspectiva general, atendieron al grado de elaboración de las ideas, a la coherencia y a la cohesión así como a la inclusión o no de errores de comprensión. Al igual que en el estudio de Mateos y Solé (2009), a partir de la calificación en estos criterios se definieron tres tipos de productos, aunque en esta ocasión no se incluyó la categoría de síntesis exitosa sino que fueron clasificados en: texto fallido, resúmenes yuxtapuestos y síntesis intentada. Se adoptaron estas categorías porque se consideró que ninguno de los textos escritos por los estudiantes llegaba a alcanzar las características requeridas para considerarse una síntesis.

Respecto a los procesos, éstos se analizaron teniendo en cuenta dos dimensiones: lineal/recursivo y directo/mediado. Estas se definían, por un lado, por las relecturas de los textos fuente realizadas y, por el otro, por el grado de planificación y revisión. En cuanto a las relecturas, algunas se caracterizaban por el tipo de idas y venidas entre los textos fuente y el producto en elaboración, podían encontrarse mientras los estudiantes escribían o después de esa fase y se realizaban a su vez con distintos propósitos: (1) seleccionar la información que luego se copiará o elaborará al incluirla en el texto, (2) profundizar en la comprensión o (3) comprobar el ajuste entre el texto producido y las fuentes en la revisión. En el primer caso, la relectura de *selección* tiene como propósito la



identificación de ideas que se consideran relevantes para incluir en el producto. Ésta puede conllevar la puesta en marcha de dos procesos diferentes. Por un lado, una *selección/captura*, cuando las idas y venidas entre las fuentes y el propio texto son muy breves y no ofrecen un espacio para la elaboración de la información extraída. Por otro lado, esta relectura puede dirigirse a una *selección/elaboración* que se caracteriza por interacciones entre las fuentes y el producto más largas que ofrecen la oportunidad de elaborar las ideas, en lugar de su reproducción literal. En segundo lugar, la relectura de *profundización* se dirige a aumentar la comprensión de las fuentes. Por último, una relectura de *comprobación* puede llevarse a cabo con el fin de cotejar la coherencia entre el propio texto y las fuentes durante el proceso de la revisión (en proceso o al final de la escritura).

Por el otro lado, estas dimensiones –lineal/recursivo y directo/mediado– también se evaluaron en función del grado en el que los estudiantes planificaban antes de escribir y en el que revisaban sus textos. Respecto a la planificación, la tarea de síntesis a partir de múltiples textos requiere pensar antes de escribir sobre qué decir y cómo decirlo con el fin de dirigir la tarea en lugar de realizarla sin ninguna mediación. La revisión también es un indicador de esta mediación que ofrece la oportunidad de reelaborar y también de proceder de manera recursiva.

Esta autora, además, sugiere que, como en estudios anteriores, en los procedimientos utilizados por los estudiantes podían diferenciarse patrones de diversa complejidad en función de estas dimensiones. El patrón más simple se caracterizaba por ser lineal y directo y el de mayor complejidad por ser más

recursivo y mediado. A estos análisis, se añadieron también el estudio de las verbalizaciones que los estudiantes hacían durante la tarea con el propósito de identificar las “integraciones” que se producían, definidas como las asociaciones entre ideas procedentes de fuentes diferentes (intertextual) o de la misma (intratextual).

Los resultados mostraron, con respecto a los procesos, que la mitad de los estudiantes siguió un patrón simple (lineal y directo) y la otra mitad uno más complejo con respecto a la lectura pero lineal en el proceso de escritura. Como ya se ha comentado, los productos escritos eran de distinta calidad, pero ninguno de ellos podía considerarse una síntesis propiamente. Por otra parte, al igual que en los trabajos anteriores de nuestro equipo de investigación, se confirmó que los estudiantes que se involucraron en un procedimiento más complejo produjeron textos más cercanos a una síntesis y que aquellos que siguieron procedimientos más simples generaron textos de menor calidad.

Concretamente, quienes realizaban los procesos más simples y los productos fallidos solían utilizar la relectura, si es que la llevaban a cabo, para copiar o parafrasear ideas más que para elaborarlas y, al escribir, no planificaban ni revisaban sus textos o, sí lo hacían, se limitaban a aspectos formales. Por el contrario, los procesos más complejos y productos de mayor calidad se asociaban a un uso más variado de las relecturas con distintos propósitos aunque, en relación con la escritura, seguían siendo escasos los procesos de planificación y revisión. Los resultados también pusieron de manifiesto una tendencia según la cual los

participantes que siguieron procesos más complejos también fueron los que verbalizaron un mayor número de integraciones. En conclusión, todos los estudios revisados ponen de relieve la importancia de llevar a cabo un uso recursivo de la lectura y la escritura al realizar una síntesis.

Ciertos trabajos, alguno de ellos ya descrito, se han ocupado, además de estudiar la relación entre los procedimientos y el producto resultante en tareas de síntesis, del análisis de la relación entre los productos escritos y el aprendizaje. Un ejemplo de ello es el que llevaron a cabo Miras et al. (2008) con alumnos de 15 y 16 años en el que encontraron una relación entre la calidad del producto y el aprendizaje. Los escritos que compusieron los estudiantes se valoraron de acuerdo con tres dimensiones: organización y coherencia textual, selección de la información procedente de las fuentes, e integración de los contenidos procedentes de los textos de origen. En cuanto a la evaluación del aprendizaje, las autoras midieron el nivel de recuperación, de interpretación y de reflexión de la información presente en los textos. A partir de las valoraciones, encontraron que la dimensión de integración se asociaba con los tres niveles de aprendizaje evaluados. Por consiguiente, se puede concluir que los estudiantes que escriben textos más integrados son los que aprenden en mayor medida. En el trabajo de Solé (2010) se obtuvieron resultados semejantes a estos con respecto a la relación entre la calidad del texto elaborado y el aprendizaje.

En síntesis, a través del estudio de los procesos y los productos así como de la relación entre ambos, se desprende que los estudiantes siguen, por lo

general, un procesamiento más local que global, activan patrones de baja complejidad y proceden de manera lineal y rígida más que de una flexible y recursiva. Por consiguiente, debemos intervenir sobre estos procesos para que los estudiantes usen la lectura y la escritura de manera estratégica con el fin de, por un lado, escribir productos más elaborados, organizados e integrados que sinteticen la información relevante procedente de las distintas fuentes y, por el otro, aprender de manera profunda los contenidos trabajados.

Tabla 1

*Resumen de las investigaciones sobre tareas híbridas en diferentes niveles educativos*

Estudio	Muestra	Objetivos	Variables dependientes	Resultados
<b>Spivey y King (1989)</b>	60 estudiantes de 6º, 8º y 10º grado (11, 13 y 15 años)	Estudiar las diferencias asociadas al nivel educativo y la habilidad lectora de los estudiantes en los procesos puestos en marcha y los textos escritos a partir de tres textos fuente	-Texto elaborado (cantidad de contenido, organización, conexión y calidad global) -Procesos de la tarea (planificación, textualización y tiempo)	Los estudiantes de niveles superiores y con alto grado de comprensión seleccionaron y conectaron mejor el contenido. Los lectores más competentes desarrollaron planes por escrito más elaborados y consumieron más tiempo en hacer la tarea
<b>Lenski y Johns (1997)</b>	Seis estudiantes de 8º grado (13 años)	Describir los patrones seguidos por los estudiantes en una tarea de investigación y analizar si existe relación con la calidad del texto escrito	-Procesos (secuencia de actividades de búsqueda, lectura y escritura seguidas -secuencial, espiral y recursivo- y tiempo consumido)  -Producto: patrón de organización	Un estudiante siguió un patrón secuencial, cuatro un patrón en espiral y uno un patrón recursivo. Este último fue el único que escribió un texto integrado
<b>Mateos et al. (2008)</b>	Nueve estudiantes de 4º de ESO (15 años)	Evaluar los procesos seguidos y los productos elaborados por los estudiantes en tareas de resumen y síntesis y estudiar la relación entre los procesos seguidos y la calidad de los textos finales	-Procesos: (1) eventos ocurridos (análisis de la tarea, planificación, construcción de significado, supervisión, juicios de valor y reacciones emocionales) y (2) actividades de lectura y escritura  -Producto (selección, integración, elaboración e interpretaciones erróneas)	Escasa activación de procesos cognitivos y metacognitivos. Los estudiantes que hacen un uso más estratégico de la lectura y la escritura escriben productos más elaborados

Capítulo 1. ANTECEDENTES TEÓRICOS

<b>Miras et al. (2008)</b>	48 estudiantes de 4º de ESO (15 años)	Investigar la relación entre la calidad de los productos y el aprendizaje de los contenidos	-Producto (organización y coherencia, selección e integración)  -Aprendizaje	Los escritos de estudiantes con concepciones más transaccionales están mejor organizados e integrados y además aquellos que escriben textos más integrados aprenden de manera más profunda
<b>Mateos y Solé (2009)</b>	45 estudiantes de 1º y 3º de ESO, bachillerato (12-17 años) y Universidad	Estudiar los procedimientos seguidos y los productos escritos por los estudiantes de diferentes niveles educativos al realizar tareas de síntesis	-Procedimientos: actividades realizadas y secuencia seguida (patrones de baja, media o alta complejidad)  -Producto: integración, selección, errores de interpretación y elaboración	Los estudiantes de niveles inferiores siguen patrones más secuenciales que los de grados superiores. Los que siguen patrones de baja complejidad escriben textos de poca calidad. Aquellos que siguen patrones complejos, si no revisan o no de manera profunda, escriben también textos de baja calidad
<b>Solé (2010)</b>	Diez estudiantes de 4º de ESO (15-16 años)	Estudiar los procesos activados para realizar una síntesis, centrándose específicamente en el de integración	-Procesos (carácter lineal/recursivo y directo/mediado de los procedimientos seguidos evaluado por las relecturas, la planificación y la revisión)  -Producto (organización, elaboración, selección, coherencia y cohesión y errores de interpretación)	Los estudiantes que siguen un procedimiento más recursivo y mediado: realizan más integraciones, producen textos de mayor calidad y comprenden mejor

## **1.5. La enseñanza de los procesos de lectura y escritura como herramientas de aprendizaje**

### ***1.5.1. Intervenciones en el proceso de lectura como herramienta de aprendizaje***

Como se ha comentado en el apartado 1.2.1., la dificultad que la mayoría de los estudiantes encuentran con respecto a la lectura es el paso que se produce desde un énfasis en los procesos de decodificación (“aprender a leer”) a uno en el uso de la lectura para construir conocimiento (“leer para aprender”). Cuando la comprensión lectora ha sido objetivo de la enseñanza generalmente se ha trabajado al margen del aprendizaje en contextos específicos de conocimiento (Allington & Johnston, 2002; Taylor y Pearson, 2002). Esta transición poco cuidada puede provocar que los estudiantes no tengan las estrategias adecuadas. De ahí surge la reconocida necesidad de ofrecer apoyo en este ámbito (e.g., Palincsar y Brown, 1984). Diversos estudios se han centrado en el diseño de programas instruccionales con el propósito de promover y mejorar el uso epistémico de la lectura en las aulas.

Adentrándonos en estos trabajos, nos damos cuenta de que el punto clave de la mayoría de ellos ha sido la enseñanza de las estrategias necesarias para llevar a cabo una comprensión adecuada. Raphael, George, Weber y Nies (2009) realizaron una extensa revisión de la investigación que, a lo largo de las últimas décadas, ha aportado las bases para el diseño de modelos instruccionales en comprensión y análisis crítico. A partir de ella, concluyeron que se han seguido tres corrientes. Durante la década de los 80, la investigación realizada se centró en

la enseñanza de la estrategia individual basándose en: (1) la identificación de las estrategias usadas por los lectores competentes, (2) el estudio de los métodos para enseñarlas y (3) la evaluación de la efectividad de la instrucción sobre varias medidas de comprensión. Ya en los años 90 las investigaciones comenzaron a trabajar la enseñanza de estrategias múltiples, incluyendo el estudio de los escenarios en los que la actividad tenía lugar, del desarrollo del control sobre las múltiples estrategias utilizadas y los propósitos de la lectura para diseñar las instrucciones. A partir de esta corriente y hasta el día de hoy, los estudios se han preocupado por el desarrollo de intervenciones integradas, que incluyan una enseñanza de la lectura de alto nivel, a lo largo de todos los niveles educativos y en las distintas áreas curriculares.

Uno de los trabajos pioneros dentro de la enseñanza de estrategias múltiples para la comprensión lectora es el desarrollado por Palincsar y Brown (1984). Estos autores enseñaban a los estudiantes, a través del traspaso progresivo de control, las estrategias necesarias para comprender pero también cuándo y cómo usarlas, fomentando así un proceso autorregulado. Las actividades que se trabajaban mediante esta enseñanza son: (1) *clarificar* -dirigido a detectar problemas de comprensión en el párrafo-, (2) *resumir* -esta actividad promueve la supervisión del proceso al hacer consciente al lector de si es capaz de extraer la información relevante del párrafo-, (3) *generar preguntas* -cuestionarse ciertos interrogantes acerca de la información relevante- y (4) *predicción* -preguntarse cómo podría continuar el texto-. Lo más característico de este modelo es que todo ello se trabaja a través del diálogo entre alumnos, en el que uno de ellos hace de



profesor guía (rol que se va intercambiando). Este procedimiento es lo que conocemos como “enseñanza recíproca”. Aquí el papel del adulto es el de ofrecer la orientación necesaria al estudiante que hace en cada momento de profesor-guía así como dar retroalimentación a la participación de los alumnos.

La enseñanza descrita se fundamenta en cinco principios generales basados en la idea de la necesidad de un aprendizaje adquirido socialmente que después sea internalizado: (1) el profesor dirige y modela las comprensión, (2) este modelado se produce en contextos determinados, (3) la discusión y reflexión se basa siempre en dos aspectos: el contenido y la finalidad de las estrategias que se están usando, (4) el profesor retroalimenta las actividades de manera adecuada al nivel de competencia y (5) se produce una transferencia del control hacia el estudiante para ofrecerles autonomía. Diversos trabajos de revisión han encontrado que, con ciertas precauciones, la enseñanza recíproca en la comprensión lectora resulta muy eficaz (Rosenshine y Meister, 1994). Así, estos autores extrajeron diversas implicaciones educativas importantes. En primer lugar, esta intervención aumenta su eficacia si se acompaña de una enseñanza explícita inicial de las estrategias cognitivas trabajadas. En segundo lugar, las dos actividades que producen mejores resultados son las de resumir y generar preguntas. Por último, encontraron que existen ciertos procedimientos realmente útiles para llevar a cabo en la “enseñanza recíproca”, tales como aumentar gradualmente la dificultad de los materiales, proporcionar “buenos” modelos de preguntas y resúmenes, etc.

Partiendo de esta y otras propuestas dirigidas a la enseñanza explícita de estrategias de lectura, son diversos los trabajos realizados en nuestro país. Sánchez (1993) diseñó un programa en el que se instruye a los estudiantes en cuatro actividades diferentes así como el momento idóneo para llevarlas a cabo y la manera de hacerlo: (1) *detectar la progresión temática de los textos*, (2) *extraer el significado global de lo que se lee*, (3) *reconocer la organización interna del texto* y (4) *hacerse autpreguntas* –con el fin de promover la autorregulación–.

Con el propósito de fomentar la supervisión y autorregulación de la comprensión de estudiantes de entre 10 y 12 años, cabe destacar el trabajo de Mateos (1991; 2001) centrado en la enseñanza de la detección de diferentes tipos de problemas de comprensión y de las estrategias más adecuadas para resolverlos. La metodología aplicada a este tipo de instrucción se basa primordialmente en una transferencia gradual del control del aprendizaje a través de métodos que apoyan en diferente grado al alumno: instrucción explícita, práctica guiada, práctica cooperativa y actividad individual.

Muy conocido es también el programa diseñado por Vidal-Abarca (se puede consultar un resumen del mismo en Vidal-Abarca, 2002). El objetivo del mismo es enseñar a los estudiantes de entre 10 y 12 años estrategias de comprensión para aprender a partir de textos expositivos. Concretamente se basa en la instrucción de tres habilidades cognitivas utilizando textos expositivos con estructuras diferentes (comparativa, enumerativa o ambas). Así, se trabajaba el proceso de diferenciar entre la información que resulta relevante de la que no lo

es, las estrategias para organizar la información y las estrategias metacognitivas para controlar y autorregular el proceso.

Otro ejemplo que comparte los mismos principios de la enseñanza explícita es la intervención desarrollada por Solé (1992) que sugiere la instrucción en estrategias que permitan al estudiante planificar la lectura, facilitar la supervisión y la revisión y tomar las decisiones en base a los objetivos que se planteen. Se fomenta, por tanto, una enseñanza de estrategias, que no de técnicas, centrada en su uso adecuado en todo el proceso (antes, durante y después de la lectura). Como bien señala la propia autora, esta enseñanza es totalmente compatible con la idea de un lector activo que construya sus propios significados. Así, se plantea una metodología de enseñanza basada en la participación conjunta de alumnos y profesor –este último como guía que andamia el proceso-, con el objetivo de transferir progresivamente el control de modo que el estudiante se vuelva poco a poco más autónomo y competente.

Los trabajos descritos hasta el momento se han centrado en gran medida en una enseñanza de las estrategias de lectura deliberada y sistemática. Como se ha visto, el fin es fomentar las estrategias de comprensión a través de una enseñanza directa y explícita. Este tipo de instrucción requiere de una serie de pasos que ya hemos puesto de relieve en las diferentes propuestas descritas. En primer lugar, el profesor explica a los alumnos en qué consiste la estrategia que van a trabajar. Después, modela para sus alumnos, “pensando en voz alta”, como usar la estrategia. Entonces, los alumnos deben practicarla con la supervisión y ayuda del

profesor. Y, finalmente, el docente propone a los estudiantes tareas concretas con el fin de que empleen la estrategia en diferentes textos y situaciones de lectura, explicándoles cuándo y por qué puede ser utilizada.

De hecho, el papel de la transferencia cobra aquí una gran importancia dado que normalmente los contextos en los que luego el estudiante tiene que aplicar lo aprendido son diferentes a aquel en el que se produjo la instrucción. Surge, entonces, la necesidad de practicar y de usar lo enseñado en distintos contextos y con diversos tipos de textos para que los alumnos sean capaces de generalizar el uso de las estrategias enseñadas a otras condiciones. El objetivo es, por tanto, que los alumnos aprendan a “dialogar consigo mismos”, en definitiva, que se autorregulen.

Como señalan Sánchez y sus colegas (2010), hay otro tipo de intervención en la comprensión lectora que puede llevarse a cabo. Así, cabe diferenciar, esta enseñanza explícita que hemos ejemplificado en los párrafos precedentes (enseñar a comprender) de una enseñanza implícita (ayudar a comprender). Esta última, apoyada en autores como Brown (1994) o Goldman (1997), pone el énfasis en transformar los contextos escolares en los que se usan los textos, para llevar a cabo tareas de lectura auténticas, esto es, con un objetivo y sentido, y proporcionar las ayudas necesarias, de modo que los estudiantes puedan participar activamente y terminen apropiándose de las mismas.

La conclusión a la que llegan Sánchez y sus colegas es que estos dos niveles de enseñanza (implícito y explícito) deberían ser combinados en las

escuelas para permitirles comprender de una manera exitosa y, de hecho, existe una gran variedad de trabajos centrados en esto (Graesser, 2007).

### ***1.5.2. Intervenciones en el proceso de escritura como herramienta de aprendizaje***

Como en el caso de la lectura, los expertos en el campo de la escritura reconocen la importancia de educar a los estudiantes en el desarrollo de las estrategias, las habilidades y los conocimientos necesarios para convertirse en escritores competentes, capaces de planificar, dar forma al texto y revisarlo (de la Paz y Graham, 2002; Fidalgo, Torrance y García, 2008). Se trata de que los alumnos trasciendan el proceso de transferir lo que tienen en sus cabezas directamente al papel y consigan adecuar sus textos a las necesidades del lector, atendiendo a las demandas retóricas. Como se ha señalado más arriba, en palabras de Bereiter y Scardamalia (1987), se trata de pasar de un modelo de “decir el conocimiento” a uno de “transformar el conocimiento”.

Debemos ser conscientes de que, como hace ya tiempo argumentó Applebee (1984), no basta con aumentar la frecuencia de la escritura sobre un tema para mejorar de manera automática el conocimiento que se tiene sobre el mismo. Si lo traducimos al lenguaje planteado por Bereiter y Scardamalia (1987), el paso de una estrategia de decir el conocimiento a una de transformarlo no se produce por la mera práctica y maduración. Es por ello por lo que son realmente los procesos de aprendizaje de la escritura que se llevan a cabo los que influyen en

este paso de una estrategia a la otra, a pesar de que los efectos de la instrucción sean distintos dependiendo de las personas y los contextos (Miras, 2000).

Los principales enfoques instruccionales que se proponen este objetivo basan sus modelos en los supuestos teóricos del aprendizaje autorregulado (e.g. Zimmerman, 1998) y del procesamiento de la información (e.g. Pressley, Borkowski y Schneider, 1989). Desde esta perspectiva es preciso, en primer lugar, ayudar a los escritores noveles a diseñar un plan, a escribir un producto y a revisarlo a través de una serie de estrategias de escritura. En segundo lugar, hay que fomentar el control metacognitivo a través de la instrucción en estrategias de autorregulación que estimulen la actividad autónoma. Para lograr los dos objetivos citados es necesario llevar a cabo un traspaso progresivo de control hacia el estudiante. El énfasis fundamental de estos modelos se basa en incluir los procedimientos de autorregulación para ayudar a los estudiantes a dirigir y organizar su propio proceso de aprendizaje, a ser agentes activos capaces de llevar a cabo un comportamiento estratégico cada vez más eficaz y competente que, además, puedan generalizar y transferir a otras tareas y situaciones diferentes. Estos principios generales son los que guían los programas instruccionales más relevantes.

Una intervención muy interesante, basada también en la enseñanza explícita de las estrategias, es el programa diseñado por Graham y Harris (1996), dirigido a desarrollar la estrategia de autorregulación (*Self-Regulated Strategy Development Approach* –SRSD-). Su eficacia en la enseñanza del proceso de

escritura, tanto con alumnos con dificultades de aprendizaje como con desarrollo normal, ha sido probada en varios de sus estudios (Danoff, Harris y Graham, 1993; de La Paz, 1999; Harris y Graham, 1999). En concreto, por ejemplo, la intervención diseñada por de la Paz y Graham (2002), centrada en la enseñanza de los procesos de planificación, textualización y revisión, elementos críticos en el proceso de escritura experta, para escribir ensayos con alumnos con desarrollo normal, se fundamenta en esta intervención.

Con el programa SRSD se enseña explícitamente a los estudiantes las estrategias de escritura así como los procedimientos para regular las mismas y el proceso de escritura siguiendo seis etapas: desarrollar conocimiento previo, describirlo, modelarlo, memorizarlo, apoyarlo y llevar a cabo la ejecución independiente. Estos autores encontraron que los estudiantes de 7º y 8º grado a los que se les instruyó produjeron ensayos de mayor calidad, más largos y con un vocabulario más elaborado.

Siguiendo también el modelo diseñado por Harris y Graham (1996), y con el objetivo de indagar si este tipo de intervención produce beneficios que se mantengan a lo largo del tiempo, Torrance, Fidalgo y García (2007), en nuestro país, diseñaron una intervención centrada en la autorregulación cognitiva (*Cognitive Self-Regulation*, CSRI). Instruyeron a los estudiantes de 6º grado en la planificación antes de la escritura y en la revisión a través de la combinación de enseñanza directa, modelado e imitación.

A lo largo de diez sesiones trabajaron con los participantes en el estudio de las estrategias de planificación, realización de borrador y revisión. Para cada una de ellas llevaron a cabo cuatro fases. En la primera de ellas, presentaron la información sobre la estrategia a través de enseñanza directa, en la segunda, se modelaron los principios para componer un texto a través del pensamiento en voz alta, en la tercera, los estudiantes imitaron el modelo en sus propios escritos y, en la última, usaron estas habilidades de manera independiente. Estos autores encontraron que, gracias a la intervención, los estudiantes incrementaron el tiempo de planificación y mejoraron la calidad del texto escrito. Sin embargo, no incrementaron el tiempo de revisión ni se vio una relación clara entre los procesos de escritura y la calidad del texto final. Los efectos positivos de estas etapas también han sido ilustrados en diversos estudios de otros autores (Braaksma, Rijlaarsdam, van den Bergh y van Hout-Wolters, 2004; Englert, 1992; Graham, Harris y Troia, 2000; Harris y Graham, 1992; Schunk y Zimmerman, 1997; Zimmerman y Kitsantas, 2002).

Estos aprendizajes, tanto los referidos a la calidad del producto como los relacionados con los procesos, se mantuvieron doce semanas después de la intervención. En 2008 estos autores replicaron mediante otro estudio estos hallazgos y comprobaron que los efectos positivos perduraron a más largo plazo (28 meses después de recibir la instrucción), aunque esta vez los tamaños del efecto fueron menores que en la tarea post y en la de mantenimiento doce semanas después. A partir del análisis de regresión concluyeron que el 10% de la varianza en la calidad de escritura se explicaba por el hecho de haber o no recibido la



intervención. Las variables de proceso, tomadas en conjunto, explicaron el 29% de la varianza en calidad.

Por su parte, Glaser y Brunstein (2007) desarrollaron otra propuesta de intervención, basada también en el modelo de Graham y Harris, para comprobar si la inclusión de la intervención en los procedimientos de autorregulación incrementaba la eficacia de la instrucción en estrategias de escritura de los estudiantes de 4º grado. Para ello compararon dos tipos de condición: una de instrucción en estrategias de escritura y la otra de enseñanza de estas estrategias más autorregulación. Los componentes de enseñanza comunes fueron el desarrollo de la habilidad previa, instrucción de la estrategia, recuperación de la misma y puesta en práctica de su uso. La condición más completa añadió a estos aspectos la formación en los procedimientos de autorregulación, usando la enseñanza explícita y el modelado, traducidos en la auto-supervisión de las estrategias de planificación y revisión, la autoevaluación de la escritura que llevaban a cabo y el seguimiento de las metas. Además, estos participantes realizaron práctica adicional con material didáctico.

Tal y como su hipótesis predecía, encontraron que los estudiantes en la condición de estrategia más autorregulación escribieron productos más completos y de mayor calidad. Por tanto, la combinación resultante de la enseñanza de estrategias de composición y de procedimientos de autorregulación parece conllevar un incremento de los efectos producidos en los logros de la escritura, así como su mantenimiento y generalización a otros contextos.

Queríamos ahora centrar el análisis de la revisión de estas intervenciones, no tanto en los procesos que pretendían desarrollar sino en los métodos de enseñanza que utilizaban. Mientras que en las intervenciones anteriores se han combinado diversas metodologías y, por tanto, no es fácil determinar en qué medida cada una de ellas contribuye a los resultados obtenidos, en algunos trabajos se ha tratado de analizar el efecto específico de diferentes métodos.

Así, se ha producido un incremento en el estudio de la escritura colaborativa debido a la toma de conciencia de los beneficios que esta supone. Las situaciones de escritura en pequeños grupos fomentan que se produzcan discusiones entre los estudiantes que les lleven a tener que justificar la toma de ciertas decisiones durante el proceso, lo cual resalta su utilidad (Castelló y Milián, 1997). En este tipo de metodología el papel del profesor es importante ya que debe apoyar y guiar el proceso a través de preguntas que impulsen la reflexión y discusión. Concretamente, el uso de este tipo de escritura (colaborativa) ofrece una serie de ventajas. Así, en primer lugar, facilita la planificación y la revisión ya que lo habitual, es que surjan diferentes alternativas y haya que elegir entre ellas la que todo el grupo considera más adecuada. En segundo lugar, el hecho de trabajar en grupos pequeños distribuye la dificultad cognitiva entre los miembros a través de un reparto de tareas. En tercer lugar, existe una doble ventaja en cuanto a esta metodología desde el punto de vista del docente. Por un lado, permite hacer el proceso de la escritura visible y, de este modo, dar a conocer las dificultades que se les plantean a los estudiantes. Por el otro lado, ofrece datos acerca del proceso seguido lo cual facilita una posterior discusión acerca de

diferentes cuestiones (Castelló, 2002b). Existen diversos trabajos empíricos que han resaltado la importancia del apoyo de los iguales en el proceso de composición (Flower y Higgins, 1991; Harris, Graham y Mason, 2006).

Con el mismo fin de evaluar la eficacia de metodologías concretas, otros trabajos han sugerido la eficacia de la observación, y posterior imitación, de los procesos seguidos por un escritor competente que servía por tanto como modelo (Zimmerman y Kitsantas, 2002). Respecto a este método, ya Bandura (1986) y, posteriormente, Schunk y Zimmerman (1994) lo estudiaron en profundidad como un tipo específico de instrucción por modelado en el que se evaluaba si los efectos de la conducta que se contemplaba eran positivos o no y si eso influía en la probabilidad de que fuera aprendida.

En los últimos años, un grupo de investigadores holandeses ha seguido analizando los efectos del aprendizaje por observación en comparación con el enfoque más tradicional del “aprender haciendo”, obteniendo resultados positivos en cuanto su impacto sobre la calidad del texto y sobre el aprendizaje. Braaksma y sus colaboradores llevaron a cabo un estudio con estudiantes de 8º grado a los que se les entrenaba mediante observación y emulación de escritores competentes (Braaksma et al., 2004). Así, los estudiantes que participaron en este trabajo mejoraron en cuanto a las actividades cognitivas que llevaron a cabo y, también, respecto a la calidad de los textos que produjeron. Igualmente, en otro de sus experimentos, Couzjin y Rijlaarsdam, (2004) compararon cuatro condiciones con diferente tipo de retroalimentación a la hora de escribir un texto instruccional:

auto-evaluación, observación del lector, observación del lector que además ofrece comentarios por escrito y observación del lector con un texto desconocido. Encontraron que las tres condiciones de observación fueron más efectivas sobre la calidad del texto y el aprendizaje que la condición de auto-evaluación y que la más efectiva de todas fue la que, además, incluía comentarios por escrito del lector.

Dentro de los programas desarrollados con el fin de enseñar las estrategias de escritura, querríamos hacer referencia a que algunos de ellos incluyen, como complemento de la instrucción, el uso de guías escritas para ayudar a que el estudiante adquiera progresivamente autonomía en los diferentes momentos del proceso (planificación, textualización, revisión).

Siguiendo a Castelló (2002b), las guías como instrumentos de apoyo para la composición ofrecen una serie de ventajas pero también hay ciertas precauciones que deben tenerse en cuenta. Referente a los aspectos positivos, en primer lugar, fomentan que el estudiante tenga en cuenta aspectos que de otro modo podría no plantearse. En segundo lugar, el proceso de composición que se sigue cuando se utilizan guías es más complejo que aquel en ausencia de ayudas porque permiten orientarlo. En tercer lugar, evitan una “sobrecarga cognitiva” ya que el estudiante puede centrarse en un aspecto concreto del proceso en lugar de en todas las cuestiones de manera simultánea. A pesar de que, en todo momento, están presentes los componentes del proceso en su totalidad, las guías permiten centrarse en unos u otros según las necesidades. En el lado opuesto, debemos ser

conscientes de que el uso de las guías conlleva el riesgo de convertirse en una secuencia fija de acciones que lleven a un proceso poco reflexivo. Es, por tanto, fundamental centrarse en dos cuestiones: el diseño de este tipo de instrumentos debe fomentar la reflexión –por ejemplo, plantear las pautas en forma de preguntas- y el uso que el profesor hace de ellas – resulta imprescindible que éste preste atención, además de al producto, al proceso que se sigue así como a la regulación de las actuaciones-.

Un ejemplo de este tipo de instrucción con el uso de guías puede verse en la planteada por Gárate y Melero (2004) con estudiantes españoles de 5º de primaria en la planificación y escritura de un texto argumentativo. En este trabajo, además de intervenir sobre el proceso de escritura utilizando las diferentes metodologías que hemos discutido, ofrecieron a sus participantes algunas tarjetas que contenían los pasos que debían seguir para progresar hacia una escritura de texto autónoma.

A partir de los trabajos descritos a lo largo de todo el apartado, podemos decir que sin el uso de las metodologías explicadas en este apartado, es posible que los estudiantes adquieran un conocimiento declarativo sobre las estrategias de escritura pero no nos aseguramos de que sean capaces de transferirlo a la práctica.

Otra línea de intervención que se ha centrado en mayor medida, a diferencia del resto de las descritas, en la necesidad de promover tareas de escritura que fomenten su aprendizaje en diferentes áreas curriculares es la conocida como escritura a través del currículum (*Writing across the Curriculum*)

–McLeod y Soven, 1992; Young y Fullwiler, 1986-. Este movimiento comenzó a proliferar a principios de los años setenta con el fin de integrar la enseñanza de la escritura en la totalidad de las asignaturas del currículum y en todos los niveles educativos. Como hemos señalado en los apartados anteriores, los escritores se encuentran con dificultades a la hora de generalizar el uso de las estrategias aprendidas en una situación concreta a otros contextos diferentes por lo que esta propuesta constituye, en este sentido, una importante línea de trabajo.

Obviamente, esta intervención se fundamenta en el carácter epistémico de la escritura y, por tanto, se plantean las características que deben tener las actividades para fomentar la construcción del conocimiento. Así, se propone a los docentes: activar los conocimientos previos, plantear situaciones relevantes para el estudiante que le exijan adaptar sus conocimientos a los nuevos adquiridos proponer situaciones en las que el alumno tenga que comparar distintas representaciones de un mismo texto y que impliquen un proceso recursivo en el que el aprendiz deba volver sobre las actividades a lo largo de todo el proceso. A partir de estos principios teóricos, surgen diversas propuestas de actividades prácticas tales como elaborar diarios de clase, llevar a cabo proyectos de investigación o la formulación de tesis a partir de datos, diseñadas todas ellas para escribir y aprender a través del currículum. Un ejemplo de este tipo de programas es *The National Writing Project*. Los principios comunes a las intervenciones de este movimiento, siguiendo a Golberg (1989) –citado en Cassany (1999)- son: (a) aprender a escribir es una responsabilidad de la escuela en su totalidad, (b) la

escritura posee un carácter epistémico que se debe reconocer y fomentar y (c) escribir es un proceso de elaboración de conocimientos.

A modo de conclusión, podemos decir que se han seguido dos enfoques diferentes en cuanto a la intervención en escritura. Así, por un lado, encontramos uno más desarrollado, que se basa en la enseñanza explícita de las estrategias de escritura y su autorregulación y, por el otro, una línea que se enmarca dentro de la cognición situada ocupándose del papel del contexto en la forma de escribir. Esta distinción presenta un cierto paralelismo con la descrita en cuanto a la intervención en comprensión lectora sugerida por Sánchez y colaboradores (2010) y desarrollada en el apartado anterior.

### ***1.5.3. Intervenciones en el uso integrado de la lectura y la escritura como herramientas de aprendizaje***

Como hemos visto, son numerosos los trabajos de intervención dirigidos a desarrollar la función epistémica de la lectura o de la escritura. Menos frecuentes son los que se han propuesto trabajar ambos procesos conjuntamente. Una excepción la constituye el caso de Raphael y Englert (1990), que llevaron a cabo intervenciones en las que se centraban tanto en el proceso de lectura como en el de escritura, pero sin utilizar tareas híbridas que demandasen la puesta en marcha de ambas herramientas de manera integrada. En el programa diseñado por estos investigadores para estudiantes de 5º grado se basaron en desarrollar los conocimientos previos necesarios para leer y escribir textos expositivos de manera eficaz. Así, ofrecieron a los alumnos oportunidades en las que tuviesen que usar

esos conocimientos: (1) tener un propósito claro, (2) entender las necesidades y expectativas de la audiencia, (3) conocer las diferentes estructuras de los textos, (4) tener estrategias para crear un plan y (5) autorregular el proceso. El objetivo era estimular una escritura independiente y una comprensión exitosa.

A lo largo del programa se siguieron cuatro fases centradas cada una de ellas en lectura o escritura. En primer lugar, se realizaba un análisis de un texto a través del modelado en el que se hacían explícitas algunas relaciones entre la lectura y la escritura. En segundo lugar, se modelaba el proceso de escritura utilizando una guía en la que se completaba su plan de actuación (para quién escribo y por qué, qué sé yo sobre este tema, cómo organizo mis ideas, etc.). En tercer lugar, se producía una escritura guiada, los estudiantes componían un texto con la estructura que habían estudiado pero sobre el tema que quisiesen y se iba orientando el proceso a través de preguntas guía sobre la elaboración de un plan previo, la organización de las ideas y la revisión de sus escritos. La cuarta, y última, fase consistió en la escritura independiente. Ésta se organizó en dos subetapas: primero los estudiantes escribieron un texto acerca del tema que habían elegido siguiendo la misma estructura con la que se les había modelado el proceso y, posteriormente, escribieron otro tomando la decisión de cuál era la estructura más conveniente para hacerlo. Una vez finalizado el programa se observó que los estudiantes se habían beneficiado en gran medida de la intervención.

Este tipo de trabajos resultan muy informativos e interesantes. Sin embargo, nuestro foco de atención está en la enseñanza de las tareas de síntesis



que combinan el uso de la lectura y la escritura debido a su gran potencial para el aprendizaje. Hasta donde conocemos, son pocos los trabajos que se han propuesto desarrollar en los estudiantes las estrategias para la realización de síntesis y, la mayoría de ellos se han llevado a cabo en niveles superiores de educación. Así, por ejemplo, Boscolo y sus colegas (2007) diseñaron y evaluaron una intervención en la cual los profesores revisaban los productos escritos compuestos a partir de la consulta de varios textos por sus alumnos universitarios y, a continuación, todos juntos analizaban y discutían diferentes ejemplos de buenos y malos textos académicos. Esta forma de intervención produjo beneficios en la habilidad de los participantes para componer síntesis.

Por su parte, Segev-Miller (2004) pidió a estudiantes universitarios que escribiesen un diario en el que explicasen su ejecución en dos tareas de síntesis, una previa y otra posterior a una instrucción explícita relativa a las estrategias y criterios de evaluación de los procesos y productos de la síntesis. El objetivo era evaluar las diferencias entre las dos actividades y los resultados, después de un análisis de los contenidos de los diarios, apuntaron en la dirección de que, tanto los procesos explicados como la evaluación de los productos mejoraron significativamente tras la intervención.

En los niveles educativos inferiores, este tipo de intervenciones son aún más escasas. El programa que Wray y Lewis (1997) plantearon se dirige a enseñar a los estudiantes de Educación Primaria a leer y escribir textos expositivos. En su propuesta combinaban diversos métodos de enseñanza con el

fin de llegar a un aprendizaje estratégico de la lectura y la escritura como herramientas para aprender (modelado, acción conjunta, actividad guiada y práctica individual). En el programa EXIT (*Extending Interactions with Texts*; Ampliar las Interacciones con los Textos) postulan que el proceso de aprender a partir de textos, con ellos y mediante ellos, implica la puesta en marcha de diez tipos de actividades cognitivas. Partiendo de este punto, la intervención se divide en diez etapas diferentes que, a pesar de que se presentan de manera secuencial por cuestiones de organización, se enseñan de manera recursiva a lo largo de todo el proceso. A continuación explicamos brevemente cada una de las etapas:

1. *Activar los conocimientos previos.* A través de la tormenta de ideas, la elaboración de mapas conceptuales y tablas *KWL* (que incluyen tres columnas: ¿qué sé?, ¿qué quiero saber? y ¿qué he aprendido?) indagan acerca de las cuestiones que los estudiantes conocen sobre el tema que se aborda en los textos.

2. *Fijar los objetivos.* Otro aspecto que consideran esencial es preguntarse acerca de qué es lo que se necesita averiguar y qué se va a hacer con esa información. Para trabajar esa fase se utilizan las estrategias de formulación de preguntas, las tablas *QUADS* (que incluyen preguntas, respuestas, detalles, fuente) y las tablas *KWL*.

3. *Localizar la información.* En esta etapa se propone pensar acerca de dónde buscar la información que se necesita a través de una serie de herramientas de recuperación, tales como las hojas de trabajo. Wray y

Lewis señalan la importancia de, además de enseñar los instrumentos para llevar a cabo esta fase, instruir en cómo usarlos para que, de este modo, los alumnos sean capaces de transferir su uso. Otra posibilidad que plantean es la de volver al uso de las tablas *KWL* (añadiendo una nueva columna en la que se hace referencia a dónde puedo localizar la información).

4. *Adoptar una estrategia adecuada.* Los estudiantes deben pensar acerca de cómo usar las fuentes de información que se les presentan con el fin de obtener aquello que se necesita para alcanzar el objetivo. Las estrategias utilizadas en esta etapa son el modelado del proceso de la lectura por parte del profesor y el análisis metacognitivo.

5. *Interactuar con el texto.* Cuando leemos y escribimos para aprender trabajamos con textos que debemos comprender. Para alcanzar el éxito en esta fase recomiendan el uso de distintas estrategias que centren la atención del estudiante en la forma en la que los textos están contruidos, en cómo se crea su significado y en cómo se puede recrear, como marcar los textos -a través del subrayado o la toma de notas al margen- o recomponerlos -a través de ejercicios tipo *cloze*-.

6. *Controlar la comprensión.* Los estudiantes deben aprender a actuar de manera estratégica cuando se encuentran con dificultades en la comprensión de los textos con los que trabajan. Para esta etapa los autores proponen como estrategias eficaces el modelado de los procesos de reflexión y control que se siguen o la elaboración de diagramas

estratégicos, que les ofrezcan soluciones posibles a los problemas que surjan a través del debate explícito.

7. *Registrar datos.* Los alumnos deben preguntarse qué es lo que deben anotar de la información que se les presenta. Para ello puede utilizarse tanto el modelado como la elaboración de tablas.

8. *Evaluar la información.* Con la cantidad de información que se presenta se hace necesario realizar un análisis crítico que permita filtrarla en función de los objetivos. Los estudiantes tienen que plantearse la cuestión de si deben creerse toda la información con la que trabajan. Una estrategia que estos autores proponen como eficaz es el hecho de presentar textos con informaciones anticuadas o tendenciosas con el fin de analizarlos de manera reflexiva.

9. *Ayudar a la memoria.* Con el fin de fomentar el recuerdo de la información se debe volver al contenido que se pretende tener en mente. De este modo, los autores plantean la necesidad de ofrecer oportunidades numerosas de trabajar con la información.

10. *Comunicar la información.* En este programa se propone la pregunta de cómo escribir a partir de lo que se ha leído. Las estrategias que se plantean son, por un lado, y como en fases previas, el modelado del proceso por parte del profesor y, en segundo lugar, el uso de esquemas de escritura que presenten una estructura mínima que sirva de andamiaje y

oriente la escritura a través de frases como: *aunque ya sabía que... he recogido información nueva sobre... he averiguado que...*

La aplicación de los métodos postulados en este programa se puso en marcha en diversos trabajos con estudiantes y, en todos ellos, se obtuvieron resultados positivos. Con el apoyo ofrecido, los alumnos consiguen hacer un uso estratégico de los textos expositivos como herramientas de aprendizaje.

Estos autores resaltan importantes conclusiones a partir de sus estudios. En primer lugar, que a todos los niños de cualquier edad se les puede instruir en las técnicas efectivas de aprendizaje a partir de textos. Como segunda consideración destacan la extremada utilidad de la demostración por parte del profesor para la enseñanza de la lectura y la escritura para aprender. En tercer lugar, admiten la relevancia de que la enseñanza se produzca en contextos significativos, mediante actividades auténticas. En cuarto lugar, apuntan la necesidad de utilizar el tiempo suficiente para trabajar estos procesos, no se pueden trabajar con prisa. Por último, el desarrollo de la lectura y la escritura como herramientas de aprendizaje supone ir mucho más allá de la recuperación de la información.

También se obtuvieron resultados positivos en el estudio realizado por Hammann y Stevens (2003), con estudiantes de 8º grado a los que se les demandaba la realización de un texto comparativo a partir de la lectura de dos fuentes. Estos autores compararon dos tipos de enseñanza. Por un lado, una intervención cuyo objetivo era mejorar la habilidad de los estudiantes para extraer la información relevante de textos expositivos y, por el otro, una dirigida a

fomentar el aprendizaje de la organización del texto con una estructura comparativa. Formaron tres condiciones, una de ellas recibió el primer tipo de intervención, otra la segunda y, en el tercer grupo, se combinaron ambas enseñanzas. En todos ellos se trabajaron las estrategias a través del modelado, la práctica guiada y la actividad individual. El objetivo de este trabajo era examinar cómo estas intervenciones facilitaban, por un lado, la adquisición de conocimientos y, por el otro, la estructuración de los textos que escribían. La primera de ellas ayudó a los alumnos a seleccionar la información relevante de los textos que leían y, gracias a la basada en la estructura del texto, los estudiantes mejoraron su habilidad para organizar el contenido en el texto que escribían. Por tanto, ambas intervenciones resultaron adecuadas pero cada una de ellas para diferentes aspectos implicados en la escritura de textos comparativos a partir de diversas fuentes. En consecuencia, una combinación de ambas ofrece una alternativa eficaz para enseñar este tipo de tareas.

Finalmente vamos a referirnos al programa diseñado por Kirkpatrick y Klein (2009). Éste estaba dirigido a incrementar el conocimiento de alumnos de 7º y 8º (12-14 años) sobre la estructura de textos comparativos y a enseñarles a planificar esta estructura antes de comenzar a escribir un texto que realizaban a partir de la lectura de dos fuentes. La intervención en el grupo experimental se compuso de seis sesiones de una hora en las que se instruyó a los estudiantes utilizando distintos métodos tales como el modelado y con el uso de la herramienta de trabajo que construyeron estos autores para tal efecto. Este instrumento consistía en una tabla que contenía cinco columnas con los siguientes

títulos: *información* (primer tema), *información* (segundo tema), *aspecto*, *párrafo* y *número* (IAPN). En las columnas de *información* el objetivo era que los estudiantes seleccionasen las ideas correspondientes a cada tema, la de *aspecto* estaba destinada a facilitar a los estudiantes la organización e integración de la información. La columna referente a *párrafo* se elaboró con el fin de fomentar la organización de información relacionada en grupos. Por último, en la columna *número* se facilitaba la presentación de los párrafos en un orden lógico. Los resultados de este estudio mostraron que los estudiantes se beneficiaron de la instrucción en términos de calidad global y estructural de los textos.

Los trabajos descritos en este apartado ponen de manifiesto la eficacia de este tipo de intervenciones en el uso que se hace de la lectura y la escritura para aprender y con ello la utilidad de seguir este camino a la hora del diseño de programas en persecución de tal propósito.

Tabla 2

*Resumen de las intervenciones diseñadas con el fin de mejorar el uso integrado de la lectura y la escritura*

<b>Estudio</b>	<b>Nivel educativo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Descripción de la intervención</b>	<b>Estrategias/técnicas</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusiones</b>
<b>Boscolo, Arfé y Quarisa (2007)</b>	Universidad	Analizar el impacto de una intervención dirigida a mejorar la escritura académica sobre la habilidad para realizar síntesis y sobre las creencias de escritura académica	Los estudiantes escribían síntesis, sus profesores las evaluaban y después analizaban y discutían juntos ejemplos de buenos y malos textos	-Reflexión conjunta -Práctica -Discusión	Efectos positivos de la instrucción sobre la habilidad para realizar síntesis. Sólo un efecto parcial de la intervención en sus creencias sobre escritura	Intervenciones centradas en el análisis de textos influyen sobre la escritura académica de los estudiantes y sus creencias acerca de la escritura, pero es necesaria más investigación acerca de la relación entre estos dos aspectos
<b>Segev-Miller (2004)</b>	Universidad	Evaluar el efecto de instrucción explícita en estrategias y evaluación sobre los procesos activados y los productos escritos	-Presentación y explicación de estrategias -Demostración y práctica del uso de estrategia mientras trabajaban con los textos y durante la escritura de la síntesis -tareas semanales -elaboración de diarios explicando la ejecución de las tareas -Evaluación de los productos usando los criterios de evaluación explicados	-Explicación explícita -Práctica guiada -Acción individual	Los procesos explicados en los diarios así como los productos escritos mejoraron gracias a la intervención	Recomendación de comenzar la instrucción en tareas de síntesis desde los niveles iniciales



<b>Wray y Lewis (1997)</b>	Educación Primaria (7-11 años)	Enseñanza estratégica de la lectura y la escritura de textos expositivos mediante programa EXIT	El programa se desarrolla en diez fases: (1) Recuperar conocimientos previos, (2) fijar objetivos, (3) localizar información, (4) adoptar estrategias adecuada, (5) interactuar con el texto, (6) controlar la comprensión, (7) tomar apuntes, (8) valorar la información, (9) ayudar a la memoria y (10) comunicar la información	-Modelado -Práctica conjunta -Acción conjunta -Actividad independiente	Los estudiantes fueron capaces, gracias a la aplicación del programa, de abordar textos expositivos como instrumentos de aprendizaje	Los alumnos de cualquier edad y habilidad pueden llegar a utilizar la información con éxito
<b>Hamman y Stevens (2003)</b>	8º grado (13 años)	Examinar impacto de dos intervenciones sobre: (1) la adquisición del conocimientos y (2) la estructuración de los textos escritos	Comparación de dos tipos de enseñanza: una centrada en la selección de información y la otra en el aprendizaje de la organización del texto comparativo	-Modelado -Práctica guiada -Actividad individual	Estudiantes en condición de instrucción en selección adquirieron más conocimientos que aquellos en la condición de aprendizaje de la organización del texto, los cuales estructuraron mejor sus escritos	Resulta eficaz instruir a los estudiantes en la estrategias de selección de contenidos así como en el aprendizaje de la estructura del texto
<b>Kirkpatrick y Klein (2009)</b>	7º y 8º grado (12-14 años)	Evaluar el efecto de una intervención dirigida a incrementar el conocimiento sobre la estructura de textos comparativos y mejorar la planificación de la escritura	Uso de la tabla creada en la que los estudiantes rellenaban las distintas columnas. A partir de ella escribían el texto	-Modelado -Guía escrita	Los estudiantes se beneficiaron en términos de calidad y estructura del producto escrito	La calidad de los textos que escriben los estudiantes puede mejorar aumentando su conocimiento sobre la estructura del texto y sobre la planificación antes de la escritura

## **1.6. Conclusiones teóricas y objetivos de la Tesis**

### ***1.6.1 Conclusiones teóricas***

En los apartados anteriores hemos realizado una revisión teórica en profundidad acerca de la tradición seguida en cuanto al estudio de la lectura y la escritura como herramientas para aprender y una mirada de los trabajos centrados en la enseñanza y el aprendizaje de tales procesos.

En primer lugar, hemos puesto de manifiesto la necesidad de manejar y transformar en conocimiento las grandes cantidades de información que la sociedad actual nos ofrece. De ahí que uno de los mayores retos de la educación sea enseñar a los estudiantes a ser autónomos y regular su propio proceso de aprendizaje. La lectura y la escritura, como contribución a este objetivo educativo, pueden convertirse en útiles herramientas que permitan a los estudiantes construir y transformar el conocimiento.

En segundo lugar, analizamos los distintos aspectos que caracterizan a un lector y un escritor competente. Se trata de procesos que suponen básicamente la realización de un uso flexible y autorregulado de las estrategias implicadas, y que se ven influidos por la interacción de factores personales, del contexto y de la tarea que se realiza.

Tras este análisis, en tercer lugar, procedimos a describir en detalle el potencial epistémico del uso integrado de la lectura y la escritura y, de ahí, la importancia de las tareas híbridas que implican la puesta en marcha de estos dos

procesos de manera indisociable, debido a que demandan al estudiante alternar el rol de lector y escritor de manera recursiva.

En cuarto lugar, nos introdujimos en la descripción de la tarea de síntesis escrita a partir de la lectura de múltiples fuentes, la cual requiere la puesta en marcha estratégica de procesos complejos de selección, elaboración, organización e integración para realizarla. El estudio de las investigaciones que se han llevado a cabo acerca de esta tarea sugiere que los alumnos de los diferentes niveles educativos presentan dificultades a la hora de realizarla debido a su complejidad y al escaso grado de familiaridad con ella.

En último lugar, nos dispusimos a revisar los puntos clave de las intervenciones llevadas a cabo en el proceso de lectura y en el de escritura. Como se ha señalado, las intervenciones centradas en la mejora del uso integrado de ambos procesos apuntan a la eficacia de promover en los estudiantes un aprendizaje estratégico de los mismos a través del traspaso progresivo de control para fomentar así la autonomía y la autorregulación del proceso de aprendizaje. Sin embargo, sabemos que son pocos los trabajos realizados, y menos aún en los niveles educativos iniciales, lo cual sugiere la necesidad de diseñar programas dirigidos a tal fin.

### ***1.6.2. Objetivos de la Tesis***

Por ello, y dentro del marco en el que se inserta esta Tesis Doctoral, nos planteamos la realización de tres estudios empíricos con el objetivo general y compartido de analizar los efectos del programa de intervención diseñado para trabajar los procesos implicados en la tarea de síntesis a partir de la lectura de múltiples fuentes. Concretamente, en el primer estudio nos planteamos:

A.1. Analizar los efectos del programa en:

A.1.1. Los procedimientos que los alumnos siguen durante la realización de las tareas de síntesis.

A.1.2. La calidad de los productos escritos por los participantes.

B.1. Estudiar la relación entre los procedimientos seguidos por los estudiantes y los productos que escriben.

C.1. Indagar acerca de las ideas que mantienen las tutoras de los participantes sobre la enseñanza y el aprendizaje de la lectura y la escritura y su valoración del programa.

A partir de estos objetivos, como hipótesis propusimos:

A.1. Después de la intervención, los alumnos del grupo experimental, en comparación con el grupo control:

A.1.1. Seguirán procedimientos más complejos.

A.1.2. Escribirán síntesis de mayor calidad.

B.1. Los alumnos que sigan procedimientos más complejos realizarán textos de mayor calidad que aquéllos que utilicen otros más simples.

A la vista de los frutos obtenidos al realizar el estudio 1, nos planteamos la elaboración de los dos siguientes. De este modo, en el segundo planteamos como objetivos:

A.2. Estudiar el impacto del programa de intervención sobre:

A.2.1. Los procedimientos de lectura y escritura seguidos durante la realización de la tarea de síntesis.

A.2.2. La calidad de los productos escritos.

A.2.3. El grado de aprendizaje de los contenidos.

B.2. Explorar la relación entre los procedimientos, la calidad de los productos y el grado de aprendizaje de los contenidos.

C.2. Indagar acerca de la relación entre el nivel de comprensión lectora y de conocimientos previos de los alumnos y su aprovechamiento del programa en cuanto a los procedimientos de lectura y escritura, la calidad de los productos escritos y el grado de aprendizaje de los contenidos.

En base a los objetivos especificados, las hipótesis que nos planteamos eran:

A.2. Tras la intervención, encontraremos una mayor mejora de los estudiantes del grupo experimental que de los del control en las variables evaluadas:

A.2.1. Usarán más procedimientos de lectura y escritura y éstos serán de mayor complejidad.

A.2.2. Escribirán productos de mayor calidad.

A.2.3. Alcanzarán un nivel más alto de aprendizaje de los contenidos.

B.2. Los alumnos que realicen más procedimientos y de mayor complejidad escribirán textos de mayor calidad y alcanzarán un nivel más elevado de aprendizaje de los contenidos. Por el contrario, aquellos que lleven a cabo procedimientos de lectura y escritura de baja complejidad escribirán síntesis de menor calidad y aprenderán de manera superficial los contenidos.

En el estudio 3, a partir del programa revisado, estudiamos:

A.3. El efecto de la intervención sobre los procesos de lectura y escritura puestos en marcha por los estudiantes durante la realización de la tarea de síntesis

B.3. La relación entre tales procesos, los procedimientos, la calidad de los productos y el aprendizaje de los contenidos.

C.3. A un nivel de prioridad secundario, la valoración del programa por los estudiantes y por sus docentes.

A la vista de los objetivos avanzamos las siguientes hipótesis:

A.3. Después de recibir la intervención, los alumnos del grupo experimental seguirán patrones de actividades de lectura y escritura más sofisticados para realizar la tarea de síntesis que los del control.

B.3. Los procesos más recursivos y sofisticados se asociarán con procedimientos de lectura y escritura más complejos, productos de mayor calidad y un aprendizaje más profundo.





## Capítulo 2. ESTUDIO 1 –PILOTO-<sup>4</sup>

### 2.1. Objetivos e hipótesis

Este estudio se planteó como un piloto que nos permitiera poner a prueba el programa, los instrumentos y los materiales creados. El objetivo general del mismo fue evaluar la eficacia del programa de intervención diseñado. Este estaba dirigido a realizar tareas de síntesis a partir de la lectura de varios textos para mejorar el uso que los estudiantes de 6º de Primaria hacen de la lectura y la escritura cuando aprenden contenidos. A partir de este objetivo general se propuso:

A.1. Evaluar los efectos del programa de intervención en:

A.1.1. Los procedimientos que los alumnos siguen durante la realización de las tareas de síntesis.

A.1.2. La calidad de los productos escritos por los participantes.

B.1. Estudiar la relación entre los procedimientos seguidos por los estudiantes y los productos que escriben.

---

<sup>4</sup> Este estudio ha sido publicado en Martínez, I., Martín, E., & Mateos, M. (2011). Enseñar a leer y escribir para aprender en la Educación Primaria. *Cultura y Educación*, 23, 399-414.

C.1. Indagar acerca de las ideas que mantienen las tutoras de los participantes sobre la enseñanza y el aprendizaje de la lectura y la escritura y su valoración del programa de intervención.

Siguiendo los objetivos planteados, las hipótesis formuladas fueron las siguientes:

A.1. Después de la intervención, los alumnos del grupo experimental, en comparación con el grupo control:

A.1.1. Seguirán procedimientos más complejos que los del grupo control.

A.1.2. Escribirán síntesis de mayor calidad.

B.1. Los alumnos que sigan procedimientos más complejos realizarán textos de mayor calidad que aquellos que utilicen otros más simples.

## **2.2. Método**

### ***Diseño***

Se empleó un diseño cuasi experimental pre-post con un grupo control. La variable independiente que manipulamos fue la aplicación o no del programa de intervención. Medimos tres variables dependientes: 1) los procedimientos de lectura y escritura puestos en marcha durante la realización de las tareas de síntesis, 2) la calidad de los productos escritos que elaboraron los alumnos participantes en el estudio y 3) las ideas de las tutoras sobre la enseñanza de la

lectura y la escritura y la valoración del programa de la profesora que lo aplicó. Se controlaron el nivel inicial de comprensión lectora y de conocimientos sobre los contenidos que tenían los participantes.

Para poder descartar que los cambios que pudieran observarse entre las medidas pre-test y post-test en el grupo al que se aplicó el programa pudieran atribuirse a factores diferentes de la intervención realizada, se utilizó, tal y como se ha comentado, un grupo control. Éste también fue evaluado antes y después, pero no se implicó en actividades de escritura diferentes de las que se realizan en la enseñanza tradicional. Los alumnos de este grupo trabajaron los contenidos de la unidad sobre la población y el trabajo en España (tema trabajado en el grupo experimental a través del programa de intervención) realizando las actividades convencionales y no mediante la elaboración guiada de una síntesis a partir de varios textos. Así, se aseguraba que el tiempo dedicado a la tarea en términos de tratamiento de los contenidos curriculares fuera el mismo en los grupos experimental y control.

### ***Participantes***

En este estudio participaron, voluntariamente y con autorización de los padres (ver Anexo 1), 32 alumnos de 6º de Educación Primaria de un colegio público de la Comunidad de Madrid y sus respectivas tutoras. El centro se encuentra situado en el barrio del Pilar y los estudiantes pertenecen a un nivel socio-económico medio-bajo. La asignación de los grupos no fue aleatoria, las docentes tomaron la decisión. Del total de alumnos que participó en el estudio, 12

eran chicos y 20 chicas. Las edades de los estudiantes, tanto del grupo experimental como del control, fueron desde los 10 años hasta los 12 y su media de edad era 11.2 años. Comprobamos que los dos grupos eran equivalentes inicialmente en conocimientos previos y comprensión lectora. De la muestra total, seleccionamos seis alumnos del grupo experimental, en base a su nivel de conocimientos previos y comprensión lectora, a los que grabamos durante la realización de las tareas de síntesis con el fin de observar el procedimiento seguido.

### ***Instrumentos y materiales***

#### **Programa de intervención**

Se desarrolló un programa para la mejora del uso de la lectura y la escritura para aprender. El objetivo del mismo era enseñar a los estudiantes los siguientes aspectos implicados en la realización de una síntesis: 1) la representación de la tarea, 2) la activación de los conocimientos previos sobre los contenidos que se iban a trabajar (la población y el trabajo en España), 3) la comprensión de los textos, 4) la integración de la información, tanto intratextual como intertextual, 5) la generación de ideas para el texto final, la estructuración y escritura de la síntesis, 6) la revisión de la misma y la construcción de una guía. Todos estos aspectos se trabajaron a través del modelado, la acción conjunta guiada y la actividad individual de los alumnos. El propósito fue transferir gradualmente el control desde el docente a los estudiantes (Fidalgo, García, Torrance y Robledo, 2009; Graham y Harris, 1993; Schunk y Zimmerman, 1997;

Zimmerman, 2000). Además, cada una de las sesiones se inició con una exploración de los contenidos trabajados en la anterior para conseguir relacionar éstos con los que se iban a tratar ese día. Los objetivos, el material, las estrategias, la organización social y la temporalización de este programa se especifican en la Tabla 3.

Tabla 3

*Descripción de los objetivos, materiales, estrategias, organización social y temporalización del programa de intervención del estudio 1*

<b>Programa de intervención para la mejora del uso epistémico de la lectura y la escritura a través de la realización de síntesis</b>		
<b>Objetivo general</b>	<b>Estrategias y técnicas</b>	<b>Sesión y agrupación</b>
Representación de la tarea mediante activación de conocimientos previos	Tormenta de ideas Preguntas guía Reflexión conjunta Negociación de objetivos	Sesión 1 Grupo clase
Activación de conocimientos acerca del contenido	Preguntas generales Preguntas específicas a partir de los títulos de los textos	Sesión 2 Grupo clase
Comprensión textos	Modelado Acción conjunta guiada Pensamiento en voz alta Subrayado Toma de notas	Sesión 3 Grupo clase
Integración intratextual e intertextual	Extracción de ideas principales Mapa conceptual Preguntas guía Trabajo grupal	Sesión 4 Grupo clase Pequeño grupo (4)
Generación de ideas para síntesis final	Planificación Acción conjunta guiada Acción individual	Sesión 5 Grupo clase Pequeño grupo (4) Individual
Estructuración de la síntesis y escritura	Acción conjunta guiada Acción individual Reflexión	Sesión 6 Grupo clase Pequeño grupo (4) Individual
Revisión síntesis	Acción individual Puesta en común Reflexión conjunta	Sesión 7 Grupo clase Individual
Realización guía	Preguntas generales Preguntas específicas Reflexión conjunta Negociación conjunta	Sesión 8 Grupo clase

Como puede observarse en la tabla, los objetivos se trabajaron a través de la transferencia progresiva de control desde la profesora a los alumnos, ofreciendo diversas ayudas en función de la meta perseguida. Para trabajar la representación de la tarea se realizó una tormenta de ideas en la que la profesora les preguntó a los alumnos qué creían que era una síntesis y éstos lanzaban ideas relacionadas con la ejecución de la tarea. Además, se utilizaron ciertas preguntas como guía para encauzar la discusión tales como: “¿sabéis qué es hacer un resumen?”, “¿se parecen estas dos tareas en algo?”, etc. De este modo los alumnos reflexionaron acerca de qué implica realizar una síntesis y cuáles son los objetivos que debemos perseguir para conseguirlo. Este tipo de preguntas, como ayudas para guiar las acciones, se utilizaron a lo largo de toda la aplicación del programa.

Para enseñar a los alumnos cómo comprender los textos que leen y seleccionar la información relevante, la profesora hizo de modelo a través del pensamiento en voz alta, es decir, explicitaba cada pensamiento que le venía a la cabeza para que los alumnos fueran conscientes de los procesos que se ponen en marcha. Poco a poco se fue transfiriendo el control a los alumnos y eran ellos los que leían el texto y explicaban en voz alta cómo lo iban haciendo y lo que pensaban en cada momento.

En las fases siguientes del programa los estudiantes trabajaron en grupos de cuatro. Durante estas actividades tenían que ponerse de acuerdo en qué decisión tomar y cómo llevar a cabo la tarea. Posteriormente cada grupo ponía en común con el resto de la clase las estrategias seguidas y las decisiones tomadas.

También se seguía este procedimiento cuando los alumnos trabajaban individualmente (siempre supervisados por la profesora y la investigadora y apoyados en los momentos necesarios).

### Textos

Para la realización de las tres síntesis (inicial, durante la intervención y final), se elaboraron tres pares de textos, es decir, en cada una de las tareas se presentaron a los alumnos dos textos con información complementaria sobre un mismo contenido (véase Anexo 2). Éstos fueron seleccionados de libros de texto del área de Conocimiento del Medio de diferentes editoriales con el fin de que los alumnos estuvieran familiarizados con el formato y el nivel presentados. Además, los profesores evaluaron estos textos como adecuados para los estudiantes. Los temas abordados en ellos fueron el clima de España, la población y el trabajo en España y los ríos de España. Todos los textos eran expositivos y similares en estructura y longitud (entre 229 y 305 palabras).

### Medida de comprensión lectora

Con el fin de estudiar el nivel de comprensión lectora de los alumnos, utilizamos una prueba construida y validada por el instituto IDEA para medir comprensión lectora en alumnos de 6º de Educación Primaria (González Nieto, 2002). Los aspectos que se evaluaban a través de esta prueba de 35 ítems eran: identificación del texto, comprensión global, aspectos lingüísticos y estrategias de comprensión. Para ello, los alumnos debían leer cuatro textos diferentes: un



cuento, un texto instructivo, uno expositivo y un artículo periodístico y, posteriormente, contestar a varias preguntas de opción múltiple acerca de ellos. Si los estudiantes respondían correctamente a la pregunta se les evaluaba con un 1 y si lo hacían incorrectamente con un 0.

#### Medida de conocimiento previo sobre los contenidos

Para poder evaluar el conocimiento sobre los temas que los alumnos trabajaban durante la realización de las síntesis elaboramos un cuestionario acerca de los contenidos de los textos que los estudiantes leían durante el estudio. Esta prueba constaba de 16 preguntas con respuestas cerradas, cinco de tres opciones con una verdadera y once con respuesta sí/no (este cuestionario puede consultarse en el Anexo 3).

En las preguntas de respuesta múltiple, cuando los participantes contestaban correctamente, se les puntuaba con un 1, mientras que si elegían una opción incorrecta se les puntuaba con -0.5. En aquellas cuya respuesta era verdadero o falso, si contestaban correctamente se les puntuaba con un 1 y si lo hacían de manera incorrecta con un -1.

Con el propósito de asegurar la fiabilidad del instrumento, y tras su construcción, dos expertos en la materia acordaron las respuestas correctas de cada uno de los ítems del cuestionario. Además, para que el cuestionario fuera válido en cuanto a contenido, les preguntamos a las dos tutoras acerca de la

dificultad y adecuación de la prueba. Ambas la calificaron de adecuada para sus alumnos y de dificultad media.

### ***Procedimiento***

Las fases de este estudio fueron: 1. Realización de una entrevista inicial con cada tutora de forma individual, 2. Formación de la tutora que aplicaría el programa, 3. Administración colectiva a cada grupo por separado de cuestionarios para conocer el nivel inicial de los estudiantes en cuanto a comprensión lectora y conocimiento de los temas que iban a trabajar, 4. Ejecución de la tarea inicial de síntesis (medida pre-test), 5. Realización de la segunda tarea de síntesis mediante la aplicación del programa (ocho sesiones) en el grupo experimental y sin la intervención en el control, 6. Ejecución de la tarea final de síntesis (medida post-test), y 7. Realización de una segunda entrevista individual con las tutoras de ambos grupos. A continuación se detallan las distintas etapas de esta investigación.

El guión de la entrevista utilizado en la fase 1 –consúltese en el Anexo 4– se basó parcialmente en el cuestionario de lectura y escritura diseñado por Solé et al. (2005). En este instrumento se presenta una lista de posibles tareas de lectura y/o escritura que los profesores pueden proponer a sus alumnos, desde las más simples tales como “copiar textos”, a las más complejas, “leer dos o más textos y elaborar una síntesis”, y sobre cada una de ellas se pregunta acerca del grado de dificultad, del interés, del tipo de aprendizaje que propicia, de su carácter obligatorio o voluntario, etc. Todo ello con el objetivo de conocer, en último

término, las ideas del docente acerca de la naturaleza y función de las tareas de lectura y escritura. En segundo lugar, formamos en el programa a la tutora del grupo experimental durante 3 sesiones de 60 minutos cada una. Durante éstas, debatimos la importancia de los objetivos que planteábamos en el programa y las estrategias que seguiríamos para aplicarlo mediante una reflexión conjunta sobre los puntos fundamentales de la intervención.

En tercer lugar, como medidas previas, administramos a los estudiantes, de forma colectiva (a cada grupo en su aula y con su tutora habitual), una prueba de comprensión lectora (González Nieto, 2002). La aplicación tuvo una duración aproximada de 60 minutos. A su término, mediante un cuestionario de 16 preguntas cerradas, evaluamos el conocimiento de los alumnos acerca de los temas sobre los que después iban a trabajar. Los estudiantes completaron esta prueba en 20 minutos. Después de la aplicación de estos cuestionarios seleccionamos seis alumnos del grupo experimental para grabarlos durante la realización de las tareas, con el fin de poder estudiar en profundidad los procedimientos de elaboración de las síntesis. La selección se hizo teniendo en cuenta sus puntuaciones en los cuestionarios de comprensión lectora y de conocimiento de los contenidos. Se eligieron dos alumnos con niveles altos en ambas medidas, dos con niveles medios y dos con niveles bajos. El resultado de la selección se contrastó con la tutora.

En cuarto lugar, los estudiantes realizaron la primera síntesis a partir de dos textos, tarea que se tomó como línea base. Esta sesión duró 60 minutos

aproximadamente. Para su realización, cada grupo trabajó en su aula y con su tutora. La única diferencia fue que, en el grupo experimental, los seis alumnos seleccionados realizaron la tarea fuera del aula (cada uno en una sala diferente para evitar variables contaminantes) y se les grabó en vídeo. Con el fin de evitar que pudieran atribuirse las diferencias observadas entre la síntesis inicial y la final al conocimiento previo del tema abordado o a la dificultad de los textos, para la realización de esta primera síntesis, proporcionamos a la mitad de los participantes de los grupos experimental y control la pareja de textos sobre el clima de España y, a la otra mitad, aquella acerca de los ríos de España. Pedimos a las tutoras que diesen las instrucciones que ellas considerasen oportunas para explicar a sus estudiantes cómo hacer una síntesis. Las dos les dijeron que tenían que leer los textos varias veces, seleccionar las ideas importantes (sin repetirlas) y juntarlo en un solo producto. Después los alumnos realizaron la tarea de forma individual y sin ayuda.

Para la realización de la segunda síntesis, todos los participantes leyeron los dos textos sobre la población y el trabajo en España. Los estudiantes del grupo control la realizaron en una sesión siguiendo el procedimiento descrito para la anterior. El grupo experimental, en cambio, la llevó a cabo durante ocho sesiones de 75 minutos aproximadamente. Durante este tiempo se aplicó el programa de intervención.

La última sesión que realizamos con los estudiantes de los dos grupos se dedicó a la elaboración de la tarea de síntesis final. Los alumnos la realizaron con

la pareja de textos que no habían utilizado en la síntesis inicial. En este caso, el procedimiento que seguimos fue el mismo que para la tarea pre-test.

Una vez finalizadas las sesiones con los estudiantes, llevamos a cabo otra entrevista con las tutoras (para consultar el guión véase el Anexo 4). El objetivo fue constatar si se habían producido cambios en sus ideas acerca de la enseñanza de la lectura y la escritura como herramientas de aprendizaje gracias a la participación en el estudio y, en el caso de la tutora del grupo experimental, pedirle una valoración del programa. Esta entrevista se realizó también de manera individual.

### ***Procedimiento de codificación y análisis***

En cuanto al estudio de los procedimientos que los alumnos pusieron en marcha durante la realización de las tareas, definimos unas dimensiones (adaptadas a partir de Mateos et al., 2008; Mateos y Solé, 2009) (véase Tabla 4). Así, codificamos las actividades de lectura -si los participantes sólo leían los textos o además realizaban otras acciones sobre ellos como subrayar o tomar notas-, las de escritura -si elaboraban borrador y de qué tipo- y la revisión -si ésta se producía y si se limitaba a una relectura del texto o conllevaba modificaciones-, que los estudiantes llevaban a cabo. Para cada uno de estos criterios definimos tres niveles de respuesta en función del grado de complejidad de los procedimientos seguidos por los seis alumnos grabados en video. Además, se analizó en qué medida las actividades de lectura, escritura y revisión que ejecutaban los alumnos eran llevadas a cabo en secuencia lineal o, por el contrario, aparecían de forma

recursiva, es decir, se producían en diferentes momentos y con diversos fines a lo largo de la realización de la tarea de síntesis. En coherencia con estos criterios llevamos a cabo un análisis descriptivo de los patrones que seguían los alumnos.

Tabla 4

*Descripción de los niveles de cada criterio de valoración de los procedimientos en el estudio 1*

<b>Criterio</b>	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>
<b>Actividades de lectura</b>	Lee y no hace nada sobre el texto	Lee y subraya	Lee, subraya y toma notas
<b>Actividades de escritura</b>	No hace borrador	Hace borrador y sólo lo “pasa a limpio” para producto final	Realiza borrador y lo modifica para producto final
<b>Actividades de revisión</b>	No se produce revisión	Revisa sin hacer modificaciones	Revisa y hace modificaciones

Para evaluar la calidad de los productos que escribieron los alumnos definimos también una serie de criterios basándonos en estudios previos (Mateos et al., 2008; Mateos y Solé, 2009). Éstos se enmarcan en las perspectivas teóricas sobre la realización de tareas de síntesis a las que se ha hecho referencia en la introducción (Spivey, 1997) (véase Tabla 5). Los criterios utilizados para analizar los productos atienden a cuatro dimensiones que permiten identificar diferencias conceptualmente relevantes en la calidad de los textos de síntesis: 1) la selección de la información necesaria para realizar la tarea, 2) la organización y coherencia textual, 3) la integración de la información presente en los textos fuente y 4) la

elaboración de las ideas incluidas en la síntesis. Las tres primeras (selección, organización e integración) se corresponden con los procesos que, de acuerdo con Spivey (1997), están implicados en la realización de una síntesis. La cuarta dimensión (elaboración) hace referencia a la medida en que los contenidos de la síntesis van más allá de la mera copia o paráfrasis de las ideas seleccionadas a partir de las fuentes. Con anterioridad al análisis, se acordaron las unidades de información necesarias para la adecuada resolución de la tarea y aquellos núcleos de información de los textos que se deberían integrar para conseguir un producto coherente. Para cada criterio definimos entre tres y cinco niveles de respuesta, en función de la menor o mayor calidad del producto elaborado.

Tabla 5

*Descripción de los niveles de cada criterio de valoración de la calidad del producto en el estudio 1*

<b>Criterio</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Selección</b>	No selecciona	Incluye ideas relevantes e irrelevantes	Incluye todas o mayoría de ideas relevantes		
<b>Elaboración</b>	Copia	Copia y paráfrasis	Copia, paráfrasis y elaboración relevante		
<b>Integración intratextual</b>	Lista de ideas no conectadas	Al menos un intento de conexión	Ideas conectadas		
<b>Integración intertextual</b>	Dos textos separados	Dos resúmenes yuxtapuestos	Alternancia ideas ambos textos	Integración ambos textos con una idea	Integración de varias ideas de ambos textos
<b>Título</b>	No título o resumen	Copia del título	Suma de títulos	Integración títulos	

El acuerdo interjueces medido por el índice Kappa fue adecuado para todas las dimensiones, tanto en la tarea inicial como en la final. Los valores se encontraron entre .90 y .96. En la Tabla 6 se indican los valores del índice Kappa para cada uno de los criterios en los productos escritos antes de la intervención (tarea pre-test) y después (tarea post-test).



Tabla 6

*Valores del índice Kappa para los criterios de calidad de la síntesis en las tareas pre-test y post-test del estudio 1*

<b>Criterio</b>	<b>PRE</b>	<b>POST</b>
<b>Índice Kappa</b>		
<b>Selección</b>	.95	.95
<b>Elaboración</b>	.95	.94
<b>Integración intratextual</b>	.90	.94
<b>Integración intertextual</b>	.96	.93
<b>Título</b>	.95	.91

Con el fin de poner a prueba nuestra hipótesis A.1.2., analizamos mediante la prueba *Chi-cuadrado* de Pearson las diferencias existentes entre los dos grupos en el tipo de cambio producido entre las medidas pre-test y post-test. Para ello decidimos las siguientes categorías en función del tipo de cambio producido en cada variable: 1. Retroceso (la puntuación obtenida en la tarea final es inferior a la puntuación obtenida en la inicial), 2. No cambio (la puntuación obtenida en la tarea inicial es la misma que en la tarea final) y 3. Avance (la puntuación obtenida en la tarea final es superior a la de la tarea inicial).

Una vez estudiados los procedimientos y los productos de los alumnos, de acuerdo con el objetivo B1 de este estudio, exploramos la relación entre ambos. Con este propósito, a partir de las puntuaciones obtenidas por los estudiantes en

los criterios de procedimientos y de calidad en la tarea post-test, analizamos, de manera exploratoria, en qué medida existía una correspondencia entre unas y otras. Por último, y de acuerdo con nuestro objetivo C1, analizamos las entrevistas realizadas con las tutoras a partir de la clasificación de sus respuestas en diferentes categorías: ideas sobre lectura y escritura, tareas de lectura y escritura para aprender, satisfacción con la intervención y valoración del aprendizaje. Realizamos así un análisis descriptivo de las respuestas.

### **2.3. Resultados**

#### *Medidas previas*

Comprobamos la equivalencia de los dos grupos en las medidas previas que controlamos mediante un contraste de medias con la prueba T: conocimiento previo ( $t(30) = 0.93, p > .36$ ) y comprensión lectora ( $t(30) = 2.03, p > .05$ ). Como puede observarse en la Tabla 7, el grupo control obtuvo una media superior en ambas variables que el experimental. Sin embargo, las diferencias encontradas no fueron estadísticamente significativas y, por tanto, consideramos que los grupos eran equivalentes en las dos variables. Además, mediante la prueba *Chi-cuadrado*, comprobamos que no existían diferencias significativas en las puntuaciones de ambos grupos en todas las variables con las que evaluamos los productos escritos iniciales.

Tabla 7

*Estadísticos descriptivos de las variables conocimiento previo, comprensión lectora y calidad del producto en los grupos experimental y control del estudio 1*

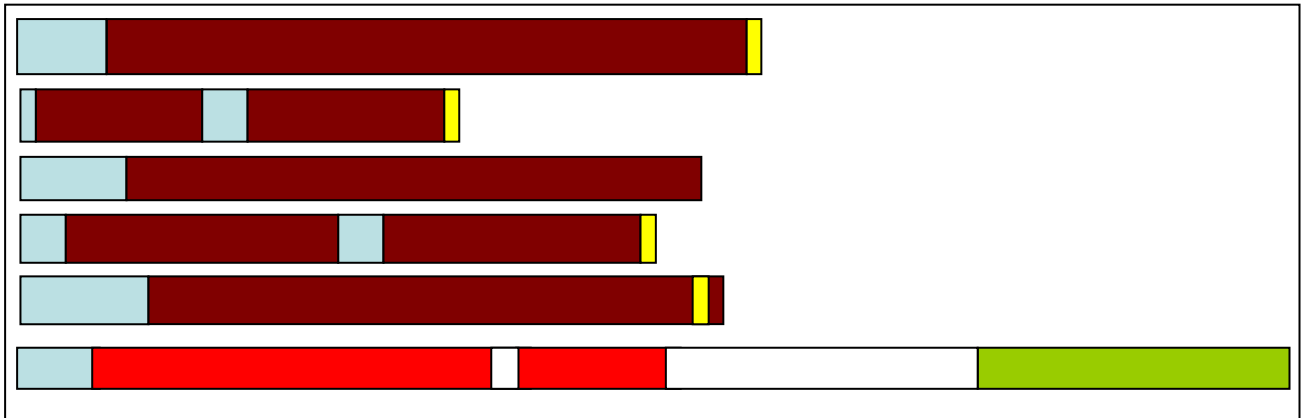
Criterio	Grupo			
	Control (N=17)		Experimental (N=15)	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
Conocimiento previo	12.76	2.22	12.07	2.02
Comprensión lectora	19.35	3.20	17.33	2.29
Selección	2.00	0.61	1.87	0.83
Elaboración	1.76	0.56	1.73	0.59
Integración intratextual	1.35	0.70	1.33	0.49
Integración intertextual	2.41	1.23	2.53	1.13
Título	1.76	0.97	1.27	0.80

### ***Procedimientos de lectura y escritura***

Debemos recordar que los resultados que presentamos a continuación corresponden a los procedimientos llevados a cabo por los seis participantes seleccionados en función de su nivel de comprensión lectora, conocimiento previo de dominio y criterio de la profesora.

En la Figura 1 se representan los patrones puestos en marcha por los estudiantes durante la tarea inicial de síntesis y en la Figura 2 los seguidos en la final.

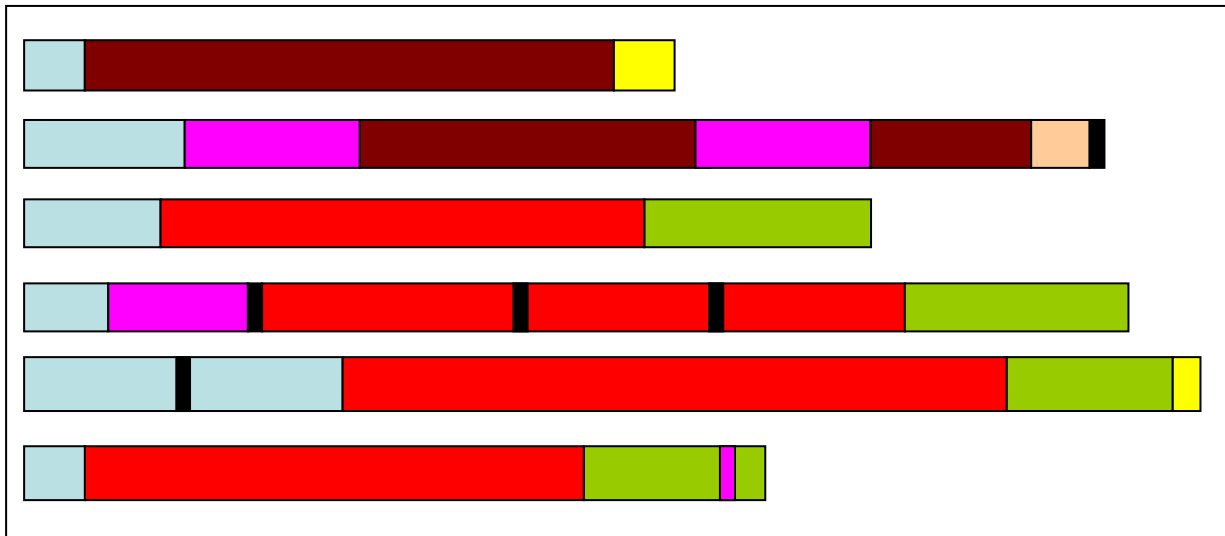
Figura 1. Patrones seguidos por los estudiantes en la tarea inicial del estudio 1<sup>5</sup>



Como podemos observar, durante la tarea inicial, los alumnos siguieron un patrón muy similar con la única excepción del participante 6. Así, la mayoría leyó los textos fuente, escribió la síntesis directamente y algunos releeron el texto final durante unos segundos. En cuanto al participante 6, un alumno con niveles altos en comprensión lectora y conocimiento de dominio, siguió un patrón mucho más rico y complejo: leyó los textos, realizó un borrador y lo modificó para hacer la síntesis final.

<sup>5</sup> Lee texto/s fuente, lee texto/s fuente y realiza borrador, consulta guía, lee texto/s fuente y subraya/toma notas, lee texto/s fuente y escribe síntesis, lee síntesis y la modifica, lee borrador y escribe síntesis, relea síntesis y relea borrador y lo modifica.

Figura 2. Patrones seguidos por los estudiantes en la tarea final del estudio 1



Respecto a la tarea final, los patrones que los alumnos pusieron en marcha fueron mucho más variados que en la inicial. Relativo a los procedimientos de lectura, dos no sólo leyeron los textos sino que los subrayaron o incluso tomaron notas sobre ellos. En cuanto a los procedimientos de escritura, la mayoría hizo un borrador antes del texto final y, en algunas ocasiones, el texto final que escribieron fue diferente del borrador. Por último, concerniente a la revisión final, los alumnos siguieron revisando poco sus textos aunque hubo un alumno que, además de releer el texto final, lo modificó.

Tabla 8

*Puntuaciones de cada estudiante en las tareas pre-test y post-test en las variables de procedimiento evaluadas en el estudio 1*

<b>Participante</b>	<b>Actividades de lectura</b>		<b>Actividades de escritura</b>		<b>Revisión</b>	
	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
<b>1</b>	bajo	bajo	bajo	bajo	medio	medio
<b>2</b>	bajo	medio	bajo	bajo	medio	alto
<b>3</b>	bajo	bajo	bajo	medio	bajo	bajo
<b>4</b>	bajo	alto	bajo	medio	medio	bajo
<b>5</b>	bajo	bajo	bajo	alto	medio	medio
<b>6</b>	bajo	bajo	alto	alto	bajo	bajo

***Calidad de los productos escritos***

Respecto a las diferencias entre los grupos en los productos finales atribuibles a la intervención, en la Tabla 9 se recogen los porcentajes según el tipo de cambio producido en las puntuaciones en cada variable.

Tabla 9

*Porcentajes de alumnos que avanzan, no cambian o retroceden en sus puntuaciones de calidad del texto entre las tareas inicial y final*

Criterio	Grupo						
	Control (N=17)			Experimental (N=15)			
		Retrocede	No cambia	Avanza	Retrocede	No cambia	Avanza
<b>Selección</b>	%	11.8	70.6	17.6	13.3	13.3	73.3
	R.T.C	-0.1	3.3	-3.2	0.1	-3.3	3.2
<b>Elaboración</b>	%	47.1	35.3	17.6	13.3	33.3	53.3
	R.T.C	2.1	0.1	-2.1	-2.1	-0.1	2.1
<b>Integración intratextual</b>	%	23.5	58.8	17.6	6.7	26.7	66.7
	R.T.C	1.3	1.8	-2.8	-1.3	-1.8	2.8
<b>Integración intertextual</b>	%	23.5	58.8	17.6	6.7	13.3	80.0
	R.T.C	1.3	2.7	-3.5	-1.3	-2.7	3.5
<b>Título</b>	%	0.0	47.1	52.9	0.0	0.0	100.0
	R.T.C	0.0	3.1	-3.1	0.0	-3.1	3.1

*Nota.* Residuos Tipificados Corregidos: Los valores superiores a 1,96 aparecen sombreados en tono gris oscuro. Los valores inferiores a -1,96 aparecen sombreados en color gris claro.

Aplicada la prueba *Chi-cuadrado* para contrastar la hipótesis de independencia entre las variables tipo de intervención (aplicación o no del programa) y tipo de cambio producido entre la tarea inicial y la final en la calidad

de los productos de los alumnos (avanza, no cambia o retrocede), rechazamos dicha hipótesis en el caso de las variables de selección ( $\chi^2 = 11.64$ ;  $p < .01$ ), integración intratextual ( $\chi^2 = 8.05$ ;  $p < .05$ ), integración intertextual ( $\chi^2 = 12.46$ ,  $p < .01$ ) y título ( $\chi^2 = 9.41$ ;  $p < .01$ ). Es decir, los alumnos del grupo experimental avanzaron en mayor medida de lo esperado en sus puntuaciones en esas variables. Sin embargo, en el caso de la variable elaboración, la hipótesis de independencia no se pudo rechazar.

### ***Relación entre procedimientos y calidad del producto***

En cuanto a la relación entre los procedimientos puestos en marcha por los alumnos y los productos generados, a pesar de que debemos ser cautelosos con los resultados por el reducido tamaño de la muestra (6 estudiantes), observamos que, por lo general, los alumnos que siguieron procedimientos más recursivos realizaron mejores productos que aquéllos que procedieron de manera lineal. En concreto, como puede verse en la Tabla 10, los alumnos que utilizaron más procedimientos de escritura (i. e., hicieron borradores y, además, los modificaron para escribir el producto final), obtuvieron mejores puntuaciones en la calidad global (media de sus puntuaciones en todos los criterios de calidad) de sus escritos que los que no realizaron borradores o los hicieron pero después los copiaron literalmente para hacer el texto final.



Tabla 10

*Puntuación de cada estudiante en las variables de procedimiento y de calidad del producto en la tarea post-test en el estudio 1*

<b>Participante</b>	<b>Actividades de lectura</b>	<b>Actividades de escritura</b>	<b>Revisión</b>	<b>Calidad global texto (rango entre 1 y 3.6)</b>
<b>1</b>	bajo	bajo	medio	2.4
<b>2</b>	medio	bajo	alto	1.6
<b>3</b>	bajo	medio	bajo	2.8
<b>4</b>	alto	medio	bajo	2.4
<b>5</b>	bajo	alto	medio	3.6
<b>6</b>	bajo	alto	bajo	3.6

*Ideas de las tutoras sobre la lectura y la escritura y valoración de la intervención*

Respecto a las ideas que las tutoras mantenían inicialmente sobre la enseñanza y el aprendizaje de la lectura y la escritura, a pesar de considerar estos procesos fundamentales, ambas los concebían como instrumentos para reproducir el conocimiento más que para transformarlo. Así, de acuerdo con la profesora del grupo control, “*la escritura sirve para expresar los conocimientos que tienes por escrito*”. Después de la intervención, se produjo algún cambio en las ideas de la profesora del grupo experimental. De tal manera, manifestó: “*Ahora yo sé lo que es hacer una síntesis. Anteriormente, era un resumen o un esquema, confundía un poquito todo lo que era resumen, esquema...*”

En cuanto a las tareas de lectura y escritura que proponían a sus alumnos para aprender, éstas por lo general eran dirigidas a reproducir el conocimiento, tareas de baja complejidad como resúmenes o preguntas de comprensión sobre un texto. Ambas profesoras afirmaron también que a menudo utilizaban fuentes diferentes del libro de texto para realizar estas tareas.

Por último, concerniente a la valoración de la intervención y el aprendizaje, la profesora del grupo experimental se sintió muy satisfecha con el programa. Además, señaló que tanto ella como los alumnos habían aprendido mucho y que ahora sabía un poco más acerca de cómo enseñar a los alumnos a leer y escribir para aprender, y que lo utilizaría en el futuro. Por el contrario, y como era de esperar, la profesora del grupo control afirmó que sus estudiantes, y ella misma, no habían aprendido a leer y escribir mejor a partir de este estudio.

## **Capítulo 3. ESTUDIO 2**

### **3.1. Modificaciones realizadas con respecto al estudio 1(piloto)**

#### ***Cambios en el diseño***

Desde nuestra perspectiva, compartimos la idea de que la lectura y la escritura son potentes herramientas de aprendizaje. Si son utilizadas de cierta manera, favorecen los procesos metacognitivos y ayudan a conseguir un aprendizaje autónomo y estratégico. Por este motivo, consideramos fundamental evaluar el aprendizaje alcanzado como resultado de la intervención recibida. En este estudio analizamos, además de la calidad de los productos escritos por los alumnos y los procedimientos seguidos al realizar las tareas de síntesis, el grado en el que aprendieron los contenidos trabajados durante la aplicación del programa.

En cuanto al diseño, también tomamos la decisión de evaluar los efectos del programa de intervención, tanto al finalizar la aplicación del mismo como ocho semanas después, con el fin de evaluar el mantenimiento de los cambios producidos a lo largo del tiempo.

#### ***Cambios en el programa de intervención***

Las modificaciones llevadas a cabo en relación al programa aplicado fueron los siguientes:

En primer lugar, a diferencia del estudio 1, la investigadora aplicó el programa de intervención en el grupo experimental. Esta decisión se tomó,

fundamentalmente, por dos razones. Por un lado, porque el grupo experimental estaba formado por estudiantes pertenecientes a dos clases y sus lecciones de Conocimiento del Medio eran, por tanto, impartidas por docentes diferentes, lo que conllevaba introducir una variable extraña que podría afectar a los efectos de la intervención. Por otro lado, el hecho de que la misma persona (además experta en el programa) lo aplicase en ambas clases y que todas las sesiones fueran grabadas en video, nos permitió minimizar a través de la observación de las sesiones las diferencias que podrían producirse entre ambas clases.

En segundo lugar, aumentamos el número de sesiones de intervención ya que consideramos que la duración de la misma es un factor relevante a la hora de conseguir resultados positivos. En lugar de ocho sesiones, aplicamos el programa durante doce sesiones.

En tercer lugar, todos los textos trabajados en este estudio, a excepción de una de las parejas, fueron diferentes a los utilizados en el piloto. Esto se debió, principalmente, a dos motivos: necesitábamos seis parejas de textos en lugar de tres y buscábamos temas que los alumnos no hubiesen trabajado en clase anteriormente con su docente. Una vez más, seleccionamos textos de la asignatura de Conocimiento del Medio.

En cuarto lugar, en el presente estudio, el programa de intervención consistió en la realización de tres tareas de síntesis, en lugar de una. La principal razón de este cambio fue tener la posibilidad de trabajar el traspaso de control,

que ya se hizo en el estudio piloto, de una manera todavía más gradual desde la investigadora a los estudiantes.

En último lugar, en vista de los resultados obtenidos en el estudio 1, incidimos en mayor medida en la enseñanza del proceso de elaboración de la información.

### ***Cambios en los instrumentos de medida***

Debido a que en este estudio la prueba para evaluar los conocimientos previos de los alumnos fue utilizada también en las medidas post-test y mantenimiento (ocho semanas después de la intervención) para evaluar el grado de aprendizaje de los contenidos, elaboramos un nuevo cuestionario con un mayor número de preguntas y que incluía ítems de diferente grado de complejidad.

### ***Cambios en el análisis de los datos***

La primera modificación que llevamos a cabo relativa al análisis de los datos fue el estudio de los procedimientos de lectura y escritura seguidos por los estudiantes de una manera cuantitativa y con las puntuaciones de todos los participantes del estudio, en lugar de hacerlo de manera más cualitativa y sólo con los estudiantes grabados en video. Además, se matizaron los criterios utilizados para analizarlos.

La otra variación realizada fue el procedimiento estadístico usado para analizar la calidad de los textos escritos por los estudiantes en los diferentes momentos de la intervención. En este caso, a diferencia del estudio 1 en el que

llevamos a cabo pruebas *Chi-cuadrado*, realizamos ANOVAs de dos factores con medidas repetidas en uno de ellos debido al mayor tamaño de la muestra.

### **3.2. Objetivos e hipótesis**

El propósito general de este estudio fue evaluar la eficacia del programa revisado. En particular los objetivos perseguidos eran:

A.2. Estudiar el impacto del programa de intervención sobre:

A.2.1. Los procedimientos de lectura y escritura seguidos durante la realización de la tarea de síntesis.

A.2.2. La calidad de los productos escritos.

A.2.3. El grado de aprendizaje de los contenidos.

B.2. Explorar la relación entre los procedimientos, la calidad de los productos y el grado de aprendizaje de los contenidos.

C.2. Indagar acerca de la relación entre el nivel de comprensión lectora y de conocimientos previos de los alumnos y su aprovechamiento del programa en cuanto a los procedimientos de lectura y escritura, la calidad de los productos escritos y el grado de aprendizaje de los contenidos.

En base a los objetivos especificados, las hipótesis que nos planteamos eran:

A.2. Tras la intervención, encontraremos una mayor mejora de los estudiantes del grupo experimental que de los del control en las variables evaluadas:

A.2.1. Usarán más procedimientos de lectura y escritura y éstos serán de mayor complejidad.

A.2.2. Escribirán productos de mayor calidad.

A.2.3. Alcanzarán un nivel más alto de aprendizaje de los contenidos (serán capaces de realizar inferencias e integrar la información).

B.2. Los alumnos que realicen más procedimientos y de mayor complejidad escribirán textos de mayor calidad y alcanzarán un nivel más elevado de aprendizaje de los contenidos. Por el contrario, aquellos estudiantes que lleven a cabo procedimientos de lectura y escritura de baja complejidad escribirán síntesis de menor calidad y aprenderán de manera superficial los contenidos.

### **3.3. Método**

#### ***Diseño***

Para este estudio se utilizó un diseño cuasi experimental pre-post (incluyendo una medida de mantenimiento) con un grupo control. La variable independiente que manipulamos fue la aplicación o no (dos niveles) del programa de intervención. Medimos tres variables dependientes: 1) los procedimientos de lectura y escritura puestos en marcha durante la realización de síntesis, 2) la calidad de los productos escritos y 3) el grado de aprendizaje que los alumnos alcanzan después de la intervención. Se controlaron el nivel en comprensión lectora y conocimientos sobre los contenidos que los alumnos tenían al comienzo del estudio.

#### ***Participantes***

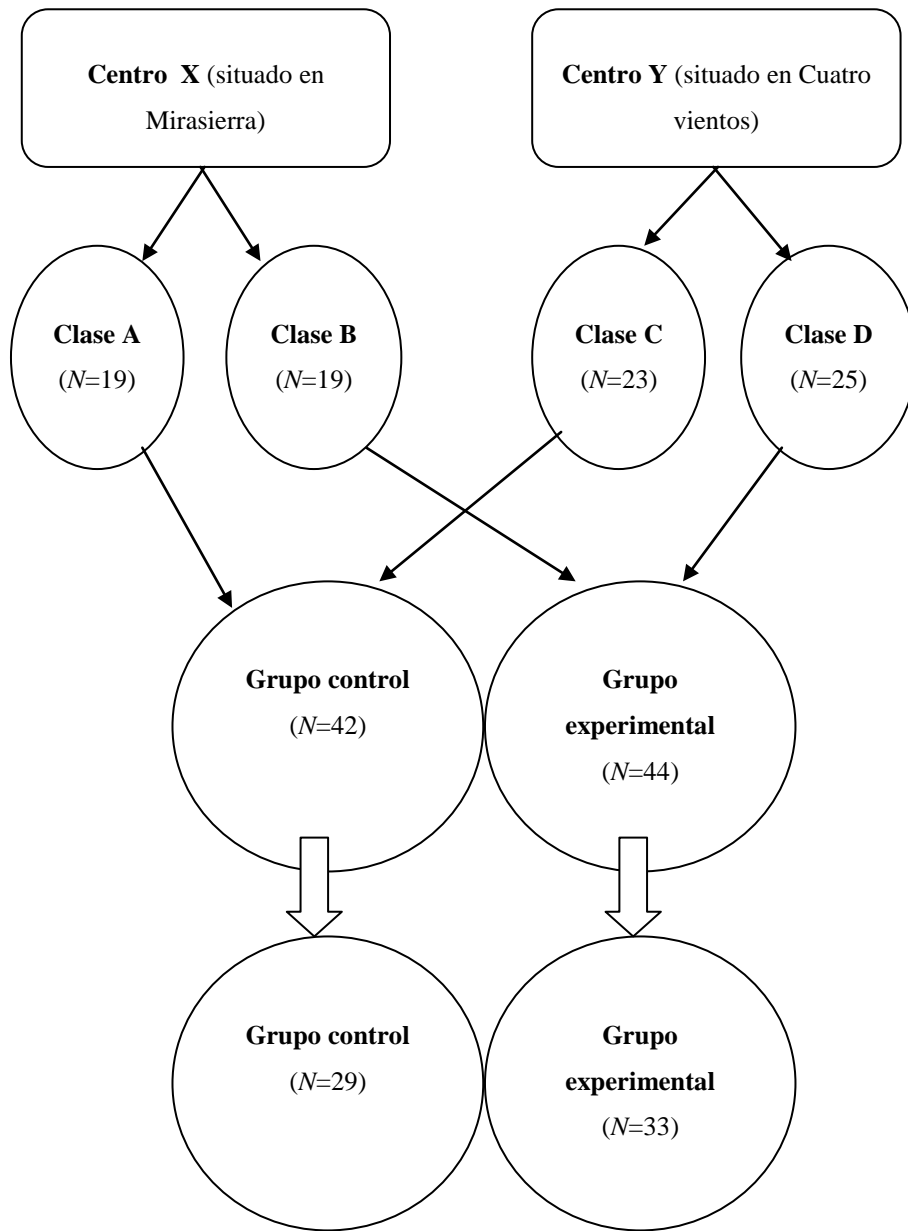
Inicialmente, en este estudio participaron, voluntariamente y con autorización de los padres, 86 alumnos y alumnas, 44 niños y 42 niñas, de 6º de Educación Primaria de dos colegios de la Comunidad de Madrid, de nivel socio-económico similar. Uno de los colegios era un centro concertado situado en el barrio de Cuatro Vientos y el otro un colegio público del barrio de Mirasierra, ambos con estudiantes pertenecientes a un nivel socio-económico medio. Comprobamos que en estas escuelas, y concretamente en el nivel de 6º de primaria, las tareas de lectura y escritura que los docentes demandaban a sus alumnos habitualmente eran de baja complejidad dirigidas a la reproducción del



conocimiento más que a la transformación del mismo. Asimismo, nos informaron de que no pedían a sus alumnos que realizasen tareas de síntesis escritas a partir de varias fuentes. En total participaron cuatro clases ya formadas por los centros, dos de cada uno. Los grupos no fueron modificados para el estudio. Una clase de cada colegio se asignó al grupo experimental y la otra al control, de manera aleatoria. Comprobamos que los dos grupos eran equivalentes inicialmente en conocimientos previos y comprensión lectora.

Las edades de los estudiantes, tanto del grupo experimental como del control, fueron desde los 10 años hasta los 12 y su media de edad era 10.8 años. Del total de la muestra, completaron el estudio, incluyendo la tarea de mantenimiento ocho semanas después del final de la intervención, 62 alumnos (33 en el experimental y 29 en el control). Debido a que el número de estudiantes que no completaron todo fue equivalente en los dos grupos (experimental y control) y que no encontramos diferencias entre ambos al inicio, asumimos que esta pérdida no afectaría de manera desigual a las condiciones y, por tanto, decidimos realizar los análisis estadísticos con la muestra reducida.

Figura 3. Distribución de la muestra del estudio 2



### ***Instrumentos y materiales***

#### Programa de intervención

Como ya se ha comentado al comienzo de este estudio, hicimos algunas modificaciones en el programa de intervención diseñado en el estudio 1 (consultar programa modificado en Anexo 5). Siguiendo los mismos objetivos y metodologías que en el inicial, realizamos con los estudiantes tres tareas de síntesis en las que gradualmente íbamos transfiriendo el control desde la investigadora a los estudiantes. La propia investigadora llevó a cabo todas las actividades, aunque el docente estaba presente en todo momento y participaba en algunas de ellas. La aplicación del programa se realizó durante doce sesiones de 60 minutos aproximadamente a lo largo de cuatro semanas (tres por semana en la hora de Conocimiento del Medio). Todas las sesiones comenzaban con una recapitulación de la anterior para conseguir conectarlas entre sí y todos los objetivos se trabajaron de manera integrada y recursiva. En la Tabla 11 pueden observarse los objetivos, las estrategias, el material, la organización social y la temporalización del programa.

Tabla 11

*Descripción de los objetivos, estrategias, materiales, organización social y temporalización del programa de intervención del estudio 2*

<b>Programa de intervención para la mejora del uso epistémico de la lectura y la escritura a través de la realización de síntesis</b>			
<b>Objetivo general</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Estrategias y técnicas</b>	<b>Sesión, agrupación y material</b>
Realización de una primera tarea de síntesis a través del modelado por parte de la investigadora de los procesos puestos en marcha	Representación tarea de síntesis		
	Activación conocimientos previos		
	Comprensión global/local textos		
	Selección ideas principales		
	Relación conocimientos previos con información textos	Reflexión conjunta	
	Organización de las ideas que se presentan en los textos	Negociación de objetivos	Sesiones 1-4 Grupo clase
	Elaboración de la información presente en los textos en relación a sus conocimientos previos y metas	Modelado Acción conjunta guiada Preguntas guía	Pareja 3 de textos (véase Anexo 6)
	Integración de la información dentro de cada texto y la procedente de ambos textos		
	Escritura de la síntesis final		
	Construcción de una guía que les ayude a regular sus propios procesos (será utilizada en todas las siguientes sesiones)		

<p>Realización de una segunda tarea de síntesis en la que los alumnos cuenten con un poco mas de autonomía que en la anterior a través del trabajo en grupo</p>	<p>Activación conocimientos previos</p> <p>Comprensión global/local de los textos</p> <p>Selección de ideas principales</p> <p>Relación de los conocimientos previos con la información nueva</p> <p>Organización de las ideas presentes en los textos</p> <p>Integración de la información dentro de cada texto y la procedente de ambos textos</p> <p>Escritura de la síntesis final</p>	<p>Acción conjunta guiada en pequeños grupos y con el grupo clase</p> <p>Reflexión conjunta con el grupo clase</p> <p>Acción individual</p>	<p>Sesiones 5-8</p> <p>Grupo clase y pequeños grupos (4 estudiantes)</p> <p>Pareja 4 de textos (véase Anexo 6)</p>
<p>Realización de una tercera tarea de síntesis en la que los alumnos, con ayudas, realizarán las actividades de forma individual</p>	<p>Activación conocimientos previos</p> <p>Comprensión global/local de los textos</p> <p>Selección de ideas principales</p> <p>Relación de los conocimientos previos con la información nueva</p> <p>Organización de las ideas presentes en los textos</p> <p>Integración de la información dentro de cada texto y la procedente de ambos textos</p> <p>Escritura de la síntesis final</p>	<p>Acción individual guiada</p> <p>Reflexión conjunta del grupo clase</p>	<p>Sesiones 9-12</p> <p>Grupo clase e individual</p> <p>Pareja 5 de textos (véase Anexo 6)</p>

Como podemos ver, el programa se dividió en tres bloques que coincidieron con la realización de tres síntesis diferentes. A lo largo de cada parte se iban trabajando los procesos implicados en la realización de la tarea. A continuación explicamos brevemente el procedimiento seguido.

Entre las sesiones 1 y 4 del programa se llevó a cabo una primera tarea de síntesis con textos sobre la Revolución Industrial a través de metodologías en las que el adulto era quién asumía la dirección del proceso en gran medida. Nuestro propósito general era ir haciendo explícitos los pensamientos y reflexiones que los alumnos deben activar para realizar este tipo de tareas con el fin último de plasmarlas en una guía escrita que les sirviera de ayuda a los estudiantes una vez que se les vaya dando mayor autonomía.

Concretamente, en la sesión 1 realizamos diversas actividades de aprendizaje. En primer lugar, se trabajó la representación de la tarea de síntesis para conocer las ideas que tenían los estudiantes y elaborar entre todos una representación compartida. Para ello se iban realizando preguntas que guiaban el proceso así como la explicitación de algunas experiencias previas de los estudiantes con tareas híbridas. En segundo lugar, mediante modelado y acción conjunta guiada, se activaron los conocimientos que los estudiantes tenían acerca de la Revolución Industrial. La intención era conocer el punto de partida y que ellos mismos fuesen conscientes de lo que sabían para usar esa información. Por un lado, accedimos a estos conocimientos de manera general y, por el otro, también a un conocimiento más específico a partir de los títulos de los textos que

se iban a trabajar. En tercer lugar, al final de la sesión 1 y el inicio de la 2, nuestro objetivo fue enseñar el proceso de comprensión de los textos tanto a nivel global (entender la idea general que se presentaba) como a nivel local (lectura de cada párrafo). A la vez que se realizaba esta actividad, se fueron seleccionando las ideas que se consideraban importantes, para ello las subrayamos y tomamos notas al margen. Todo esto se trabajó a través del modelado y también la reflexión conjunta de todo el grupo. El siguiente objetivo de esta sesión era relacionar los conocimientos previos con la información nueva que se leía, lo cual también se trabajó junto a los anteriores.

Ya en la sesión 3, se pensó en cómo organizar las ideas y cómo elaborarlas en base a sus conocimientos para incluirlas posteriormente en el texto final. Una vez más, la metodología que utilizamos fue el modelado por parte de la investigadora haciendo explícitos los pensamientos y reflexiones que se iba planteando. Al final de la sesión 3 y en la última de este bloque (realización de la primera tarea de síntesis), se comenzó trabajando el proceso de integración, tanto a nivel intratextual como a nivel intertextual. Para ello, a través del modelado y la acción conjunta guiada, se iba fomentando en los estudiantes la reflexión acerca de cómo estaban relacionadas las ideas entre sí, tanto dentro de un texto como las procedentes de ambos, y también si estas se vinculaban con otros conocimientos que ya tenían. Una actividad que se utilizó fue la realización de un mapa conceptual que integraba las ideas de cada una de las fuentes. Una vez hecho esto se procedió a la escritura del texto. La investigadora era la que iba contando en voz alta el proceso que seguía y las preguntas que se iba haciendo para escribirlo.

En este momento, se tuvo muy en cuenta hacer explícito que durante toda la escritura se iba revisando el texto constantemente. Al finalizar, se llevó a cabo una última evaluación en la que se hizo hincapié en la necesidad de fijarse tanto en aspectos formales como otros centrados en la estructura, organización, etc. Por último, se construyó la guía escrita con los estudiantes. Para ello, se hizo una recapitulación de todas las sesiones que habíamos tenido, de las actividades, preguntas y reflexiones que se habían realizado.

Posteriormente, se llevó a cabo el segundo bloque ayudados de dos textos sobre el capitalismo y las clases sociales. En esta ocasión, se repitió el procedimiento del bloque 1 pero se utilizaron distintas metodologías con el fin de ofrecer un mayor grado de autonomía a los estudiantes. Además, se incidió en la utilidad del uso de la guía que habíamos construido. En la sesión 5, se comenzó con la activación de los conocimientos previos sobre el capitalismo y las clases sociales seguido de la comprensión global/local de los textos. A la vez que se seleccionaban las ideas relevantes, se pensaba en cómo organizarlas y se relacionaban con los conocimientos previos. Para ello, esta vez, los alumnos trabajaron en grupos de cuatro y se iban poniendo en común las conclusiones a las que llegaban, las dudas que tenían, etc. El papel de los adultos durante el trabajo en grupo era de guía y supervisión de las actividades realizadas. Debido a que en esta ocasión se les daba una mayor autonomía a los estudiantes, eso conllevó un aumento del tiempo consumido, por lo que tuvimos que completar estos objetivos en la siguiente sesión. En la sesión 7, los grupos elaboraron mapas conceptuales, con el objetivo de integrar las ideas seleccionadas entre sí y con los conocimientos



previos, que luego corrigieron sus propios compañeros con nuestro apoyo. Finalmente, en la sesión 8, escribieron el texto final también en grupos y con la ayuda de la guía escrita y del adulto. A su término, cada grupo leyó en voz alta su texto y se le ofreció retroalimentación sobre el mismo.

El tercer bloque del programa (sesiones 9-12) se destinó a la realización de una última síntesis a partir de la lectura de dos textos sobre la vida en la ciudad y en el campo en el siglo XIX. En estas sesiones se trabajaron los objetivos especificados en la tabla 11 a través de la acción individual de los alumnos, siempre guiada por el adulto, y la reflexión conjunta de cada paso del grupo completo. A lo largo de estas sesiones, una vez más se hizo mención a la utilidad de la guía escrita durante el proceso así como al uso de todo el material que se había elaborado en los bloques anteriores (textos escritos, mapas conceptuales, etc.).

#### Textos para las tareas de síntesis

Para la realización de las seis síntesis que se llevaron a cabo durante el estudio se elaboraron el mismo número de pares de textos ya que, en cada una de ellas, se presentó a los alumnos dos fuentes con información complementaria sobre un mismo contenido de Conocimiento del Medio. Éstos fueron seleccionados de libros de texto de diferentes editoriales con el fin de que los alumnos estuvieran familiarizados con el formato y el nivel propuestos. Los textos se adaptaron y se presentaron -como puede verse en el Anexo 6-, acompañados de las instrucciones escritas que los estudiantes debían seguir para realizar la tarea.

Todos ellos eran textos expositivos y con una longitud media de 262 palabras. Además, los profesores, después de evaluar la dificultad de los textos, los consideraron de nivel adecuado para sus alumnos. Los contenidos de los textos que formaron las cinco primeras parejas eran: los sistemas políticos durante el absolutismo y el liberalismo, la organización social durante el absolutismo y el liberalismo, la revolución agrícola e industrial, la organización social y económica durante el capitalismo y la vida en el campo y en la ciudad en el siglo XIX. La sexta pareja fue una de las utilizadas en el estudio 1 (piloto) y estuvo formada por dos textos acerca del clima y sus factores (consúltese Anexo 2).

#### Cuestionario para evaluar conocimientos de historia

Con el fin de evaluar los conocimientos que los alumnos poseían acerca de los contenidos de historia trabajados durante el estudio antes y después de la aplicación del programa, se construyó un cuestionario. Éste constaba de 22 preguntas con respuestas cerradas, 17 con respuesta verdadero/falso y cinco en las que debían unir la primera parte de una frase con su continuación. Para llevar a cabo la corrección de los aciertos por azar (Abad, Olea, Ponsoda y García, 2011), si los estudiantes contestaban a las preguntas de verdadero/falso correctamente se les puntuaba con un 1 y si lo hacían incorrectamente con un -1. En las preguntas de relacionar las partes de una frase, la respuesta correcta se puntuaba con un 1 y la incorrecta con -0.25, ya que debían elegir una opción entre cinco posibles respuestas. Además, el docente informó a los alumnos de que la puntuación de

esta prueba sería tenida en cuenta como una valoración de la unidad didáctica y, por tanto, sería parte de la evaluación de la asignatura.

Dos expertos clasificaron las preguntas de este cuestionario según su grado de complejidad (en base a la distinción hecha por Cerdán, Vidal-Abarca, Martínez, Gilabert y Gil, 2009). El acuerdo interjueces medido por el índice Kappa fue elevado (.90) y los escasos desacuerdos surgidos se discutieron y consensuaron. Así, 16 de las preguntas fueron clasificadas como de “alto” nivel que implicaban realizar inferencias y/o integrar información distante (e.g., *actualmente Don Juan Carlos es el rey de España y sus funciones son similares a las de los reyes durante la monarquía absoluta (concentra todo el poder en sus manos)*) y seis como preguntas de “bajo” nivel, que demandaban localizar información en fragmentos específicos y requerían mínimas inferencias (e.g., *la Ilustración defendía el sistema de gobierno absolutista*). En el Anexo 7 se puede consultar el cuestionario completo con la clasificación de los ítems en alto y bajo nivel.

#### *Validez de contenido*

Comprobamos que los ítems del cuestionario eran representativos de los aspectos que queríamos medir incluyendo en el cuestionario preguntas extraídas de las evaluaciones que los profesores utilizaban habitualmente en clase para valorar los conocimientos de sus estudiantes y a través de validación mediante jueces. Así, los docentes de los alumnos que participaron en el estudio clasificaron los ítems del cuestionario según el tema de la unidad didáctica a la que se referían

para comprobar que estuvieran equilibrados en cuanto a número. Después, les pedimos que evaluaran la dificultad de cada ítem del cuestionario así como su adecuación, es decir, el grado en el que evaluaba los contenidos de cada uno de los temas de la unidad didáctica trabajada, utilizando una escala del 0-10. Todas las preguntas fueron valoradas como adecuadas (la media fue de 9.6) y, respecto a su dificultad, las que habíamos clasificado como de alto nivel fueron evaluadas como más difíciles (su media fue de 6) por los profesores que las clasificadas como de bajo nivel (su media fue de 4.5).

#### *Fiabilidad interjueces*

Dos evaluadores acordaron las respuestas correctas e incorrectas de cada uno de los ítems del cuestionario, siendo el acuerdo interjueces medido por el índice Kappa de .91, los desacuerdos fueron consensuados.

Con el objetivo de analizar el aprendizaje que los alumnos llevaban a cabo gracias a la intervención, seleccionamos 17 de los 22 ítems del cuestionario de conocimiento. Eliminamos de los análisis los cinco ítems referidos a la sociedad y la política durante el absolutismo y el liberalismo porque fueron los temas utilizados en las tareas pre-test y post-test pero no fueron enseñados explícitamente durante la intervención y, por tanto, no esperamos un efecto del programa en estos contenidos.

### Cuestionario para evaluar conocimientos previos acerca del clima y sus factores

Para evaluar los conocimientos que los alumnos poseían acerca del clima y sus factores, tema de los textos usados en la tarea de mantenimiento, les administramos parte del cuestionario diseñado en el estudio piloto para evaluar conocimientos previos (consúltese cuestionario completo en Anexo 3). Utilizamos nueve de las preguntas del cuestionario completo. Cuatro de ellas eran de opción múltiple con tres opciones de respuesta y cinco con respuesta verdadero/falso. Como en el caso del cuestionario anterior, la puntuación en esta prueba fue parte de la evaluación de la asignatura.

### Cuestionario para evaluar el nivel de comprensión lectora

Para evaluar el nivel de comprensión lectora de los alumnos se utilizó la misma prueba que en el estudio 1.

### ***Procedimiento***

Las fases de este estudio fueron: 1. Modificación del programa de intervención aplicado en el estudio 1 (piloto), 2. Administración de la prueba de comprensión lectora y del cuestionario de evaluación de conocimientos de historia, 3. Ejecución de la tarea inicial de síntesis (medida pre-test), 4. Realización de tres síntesis mediante la aplicación del programa en el grupo experimental y del método convencional del centro en el grupo control, 5. Ejecución de la quinta tarea de síntesis (medida post-test), 6. Administración del

cuestionario para evaluar los contenidos de historia aprendidos, 7. Ocho semanas después, aplicación del cuestionario de evaluación de los contenidos que trabajarían en la última tarea de síntesis, 8. Realización de una tarea final de síntesis (medida de mantenimiento), y 9. Evaluación de los contenidos de historia. A continuación se detallan las distintas fases de este estudio que fueron llevadas a cabo en las sesiones dedicadas habitualmente a la asignatura de conocimiento del medio, tres veces por semana.

Tras realizar las modificaciones oportunas en el programa de intervención, en segundo lugar, administramos a los estudiantes, de forma colectiva (a cada grupo en su aula y en presencia de su tutor habitual y de la investigadora), la prueba de comprensión lectora descrita en la sección de *instrumentos y materiales*. La aplicación tuvo una duración aproximada de 60 minutos. A su término, y tras un breve descanso, evaluamos el conocimiento de los alumnos acerca de los temas de historia que se iban a trabajar a lo largo del estudio. 20 minutos tardaron en contestar este cuestionario.

En tercer lugar, los estudiantes realizaron la primera tarea de síntesis (medida pre-test) a partir de dos textos que les proporcionamos. Así, escribieron una síntesis a partir de la lectura de las fuentes de manera individual y sin ayuda. Las instrucciones que se les ofreció tanto de manera escrita como oral, fueron: *a continuación se presentan dos textos sobre contenidos de la asignatura de Conocimiento del Medio. Lee los textos con atención las veces que sea necesario y escribe una síntesis de ambos textos a partir de las informaciones que se*

*presentan en ellos. Puedes subrayar, tomar notas o realizar borradores.* Esta sesión duró 60 minutos aproximadamente. Como en la anterior, cada grupo trabajó en su aula y con su docente y la investigadora presentes. Para evitar que los alumnos realizasen mejor una síntesis u otra en función del contenido tratado, en esta sesión proporcionamos a la mitad de los participantes dos textos sobre la organización social en el absolutismo y el liberalismo y, a la otra mitad, dos acerca de los sistemas políticos durante el absolutismo y el liberalismo.

Durante las siguientes doce sesiones aplicamos el programa de intervención y los participantes realizaron tres tareas de síntesis. En la primera utilizaron una pareja de textos sobre la la revolución agrícola e industrial, en la segunda dos textos acerca de la organización social y económica durante el capitalismo y, por último, en la tercera tarea de síntesis, dos que incluían información complementaria acerca de la vida en el campo y en la ciudad en el siglo XIX (véase Anexo 6).

Por un lado, los alumnos del grupo experimental realizaron las tres tareas de síntesis durante esas doce sesiones en las que la investigadora, en presencia del docente, aplicó el programa de intervención descrito en el apartado *instrumentos y materiales*. Adicionalmente, los alumnos de este grupo realizaron las actividades que habitualmente efectuaban con su docente en cada unidad didáctica. Sin embargo, por la limitación de tiempo, algunas de estas actividades fueron realizadas y corregidas en sesiones diferentes a las dedicadas a este estudio. Por el otro lado, los estudiantes del grupo control trabajaron los contenidos de los textos

a través del método convencional utilizado por sus tutores en cada unidad didáctica. Leían la información contenida en el libro de texto –que era el mismo en los dos colegios que participaron en el estudio-, subrayaban aquello que su profesor les indicaba que era lo fundamental, realizaban las actividades propuestas en el libro de texto y las corregían de manera conjunta en el aula. Además, los estudiantes llevaron a cabo las tres tareas de síntesis de manera individual, sin ayuda y recibiendo las mismas instrucciones que en la primera síntesis (medida pre-test). En todas las sesiones, la investigadora estuvo presente y llevó a cabo la presentación y explicación de todas las actividades.

La siguiente sesión que realizamos con los estudiantes se dedicó a la elaboración de la quinta tarea de síntesis (medida post-test) y la evaluación del aprendizaje. Tuvo una duración aproximada de 80 minutos. El procedimiento que se siguió fue el mismo que para la realización de la tarea de síntesis inicial. Cada estudiante llevó a cabo el trabajo a partir de los textos que no habían leído en la inicial (los que habían trabajado los sistemas políticos del absolutismo y el liberalismo en la tarea inicial leyeron ahora textos sobre la organización social durante el absolutismo y el liberalismo y viceversa). A los estudiantes del grupo experimental, además, se les informó de que podían hacer uso de la guía (consúltese Anexo 8), y del resto de materiales utilizados durante la aplicación del programa, para realizar la tarea. Una vez los alumnos terminaron la tarea, y tras un breve descanso, contestaron de nuevo el cuestionario diseñado para evaluar los contenidos sobre los temas que habían trabajado.



Por último, ocho semanas después del fin de la aplicación del programa, 62 participantes del total de la muestra llevaron a cabo la sexta y última tarea de síntesis (medida de mantenimiento) y se evaluaron de nuevo los contenidos aprendidos. El procedimiento que se siguió fue el mismo que para las tareas primera y quinta (medidas pre-test y post-test). Los alumnos, antes de realizar la síntesis, y con el fin de evaluar los conocimientos que tenían sobre el tema de los textos que iban a leer -el clima y sus factores-, contestaron el cuestionario elaborado para tal fin (véase apartado de *instrumentos y materiales*). Después, realizaron la tarea de síntesis durante 60 minutos aproximadamente y, tras un descanso, respondieron a la prueba que evaluaba los contenidos de historia trabajados durante el estudio (véase Anexo 7).

### ***Procedimiento de codificación y análisis***

#### Codificación de los procedimientos de lectura y escritura

Con el fin de estudiar los procedimientos que los participantes ponían en marcha durante la realización de la tarea de síntesis, y utilizando todo el material que habían elaborado y/o modificado durante el estudio (borradores y textos fuente), definimos unos criterios tomando como punto de partida los de estudios anteriores (adaptados a partir de Martínez, Martín y Mateos, 2011; Mateos et al., 2008; Mateos y Solé, 2009) -véase Tabla 12-.

Tabla 12

*Descripción de los niveles de cada criterio de valoración de los procedimientos seguidos en el estudio 2*

<b>Criterio</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Borrador</b>	No existe borrador	Sí hay borrador que se copia literalmente para realizar la síntesis final	Si hay borrador que es modificado para realizar la síntesis final
<b>Subrayado</b>	No se subraya	Existe subrayado pero no se selecciona la información relevante (o sólo una o dos) y si la mayoría de la información irrelevante	Existe subrayado y se selecciona toda o casi toda la información relevante y no la irrelevante (o sólo una o dos ideas)
<b>Toma de notas</b>	No aparecen notas escritas en los textos fuente	Aparecen notas sin elaboración relevante. Son copia de ideas de los textos	A parecen notas en las que se añade información nueva o se transforman ideas de los textos fuente

Dos expertos en la materia puntuaron a la mitad de los participantes en base a estos criterios y calculamos como medida del acuerdo interjueces el índice Kappa. Todos los valores se encontraron entre .71 y 1.00. En la Tabla 13 podemos ver los correspondientes a cada uno de los criterios en los productos escritos por los participantes antes (tarea pre-test), después (tarea post-test) y ocho semanas más tarde del final de la intervención (tarea de mantenimiento).

Tabla 13

*Valores del índice Kappa para los criterios de valoración de los procedimientos en las tareas pre-test, post-test y mantenimiento para el estudio 2*

<b>Criterio</b>	<b>PRE</b>	<b>POST</b>	<b>MANTENIMIENTO</b>
<b>Índice Kappa</b>			
<b>Borrador</b>	1.00	1.00	1.00
<b>Subrayado</b>	.86	.71	.75
<b>Toma de notas</b>	.78	.91	.83

Tal y como observamos en la Tabla 13, el valor del índice Kappa para el criterio borrador fue 1.00 en las tres tareas. Esto nos indica que el acuerdo entre los dos jueces independientes fue del 100%. La razón de obtener tales valores fue que el criterio borrador era totalmente objetivo y ambos jueces estuvieron de acuerdo al 100% a la hora de puntuar los textos en: 1 (no borrador), 2 (borrador que se copia literalmente para hacer texto final) y 3 (borrador que más tarde se modifica para elaborar el texto final).

#### Codificación de la calidad de los productos

Para evaluar la calidad de los productos seguimos el mismo procedimiento explicado en el estudio 1 (estudio piloto). En primer lugar, por acuerdo entre expertos acordamos los núcleos de información relevante e irrelevante de cada texto. Los criterios utilizados fueron los mismos que en el estudio 1, aunque se

realizaron modificaciones en los niveles de cada uno de ellos a partir de los productos que escribieron los estudiantes (véase Tabla 14). Cada síntesis recibió una puntuación del 1 al 4 en cada uno de los criterios, siendo 1 la valoración más baja y 4 la más alta.

Tabla 14

*Descripción de los niveles de cada criterio de valoración de la calidad del producto en el estudio 2*

<b>Criterio</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Selección</b>	No selecciona	Incluye ideas relevantes e irrelevantes por igual	Incluye más ideas relevantes pero también alguna irrelevantes o repetidas	Selecciona las ideas relevantes(o mayoría) y ninguna o una irrelevante o repetida
<b>Elaboración</b>	Copia	Copia y paráfrasis	Copia, paráfrasis y alguna elaboración irrelevante o no adecuada	Copia, Paráfrasis y alguna elaboración relevante
<b>Integración intratextual</b>	Lista de ideas no conectadas	Ideas unidas por conectores copiados del texto o pone algún conector no muy adecuado entre las ideas	Lista de ideas con al menos un intento de conexión o cambia el orden de las ideas de los textos fuente	Ideas conectadas, texto coherente
<b>Integración intertextual</b>	Dos textos separados	Dos resúmenes yuxtapuestos	Integración ambos textos con una idea	Integración de varias ideas de ambos textos
<b>Título</b>	No título o resumen o síntesis	Copia de uno o suma de títulos	Integración de ambos títulos o uno nuevo que integra las informaciones de ambos textos	Título que integra los de los de los textos fuente y añade algo de información que no está en los títulos fuente

La misma investigadora que participó en el estudio piloto para calcular el acuerdo interjueces puntuó la mitad de las síntesis realizadas por los alumnos. Todos los valores del índice Kappa estuvieron comprendidos entre .72 y .93 para cada una de las tres tareas realizadas (véase Tabla 15).

Tabla 15

*Valores del índice Kappa para los criterios de calidad del producto en las tareas pre-test, post-test y mantenimiento del estudio 2*

<b>Criterio</b>	<b>PRE</b>	<b>POST</b>	<b>MANTENIMIENTO</b>
	<b>Índice Kappa</b>		
<b>Selección</b>	.85	.79	.80
<b>Elaboración</b>	.81	.75	.84
<b>Integración intratextual</b>	.80	.72	.80
<b>Integración intertextual</b>	.88	.88	.88
<b>Título</b>	.92	.93	.92

A partir de los criterios mencionados para valorar la calidad de las síntesis, obtuvimos una medida global de las mismas que fue el resultado de calcular la media de las puntuaciones de los alumnos en los cinco criterios de calidad de la síntesis. Con el objetivo de comprobar si el conjunto de criterios remitían a un constructo común (la calidad global de las síntesis) y que, por tanto, podíamos

calcular dicha medida integradora, llevamos a cabo un análisis de fiabilidad utilizando el coeficiente de *consistencia interna* de Cronbach (1951). Para las puntuaciones de los criterios en la tarea pre-test el valor de Alfa fue .60, en la tarea post-test .89 y en la tarea de mantenimiento .89. Los tres índices fueron adecuados, de hecho, los dos últimos eran valores altos, lo que indicó gran consistencia interna entre los elementos. A pesar de que el valor de Alfa en la tarea pre-test se encontró en el límite de lo adecuado debido a que la correlación entre la variable título y la puntuación global no era demasiado elevada (aunque sí positiva y significativa), tomamos la decisión de no prescindir de este criterio para el cálculo de la puntuación global ya que nos aportaba información relevante. El hecho de que los estudiantes puntuasen alto en título quería decir que integraban la idea de ambos textos fuente pero a un nivel más superficial que cuando lo hacían a lo largo del texto y eran puntuados en el criterio de integración intertextual.

#### Procedimiento de análisis de datos

Como se ha comentado en el apartado de *participantes*, decidimos realizar todos los análisis estadísticos con la muestra que completó el estudio (62 participantes). Previo al análisis de los datos, comprobamos que ambas muestras eran equivalentes y que los resultados no variaban en función de ella, es decir, no se producían cambios debidos al diferente número de participantes. Para analizar los datos recogidos, en primer lugar, comparamos las medias de los grupos (experimental y control) en las puntuaciones de todas las variables medidas antes

de la intervención a través de ANOVAs. En segundo lugar, debido a que no encontramos diferencias entre las condiciones en la mayoría de las variables inicialmente, utilizamos el mismo procedimiento de análisis estadístico en todas ellas para explorar si el incremento debido al programa y su mantenimiento eran significativos en comparación con los cambios producidos en el grupo control en los mismos momentos temporales (objetivo A2).

En tercer lugar, estudiamos, mediante correlaciones, el grado de relación entre los procedimientos utilizados por los estudiantes durante la tarea, la calidad de las síntesis que escribieron después de la intervención y el aprendizaje alcanzado para contrastar la hipótesis B2. En persecución de este mismo objetivo, realizamos análisis de regresión para estudiar los procedimientos seguidos por los estudiantes predecían en parte la calidad del texto y el grado de aprendizaje alcanzado. En cuarto y último lugar, a través de correlaciones, analizamos si había un efecto diferencial del programa en los estudiantes en función de sus niveles previos de comprensión lectora y conocimiento previo (objetivo C2).

### **3.4. Resultados**

A continuación se presentan, en primer lugar, los resultados descriptivos de las distintas variables investigadas antes de comenzar la intervención. Posteriormente, se explican los análisis llevados a cabo en relación a los cambios producidos en esas variables antes, después y ocho semanas tras el final de la intervención, así como las relaciones entre algunas de ellas.

***Nivel inicial en las variables evaluadas***

Los alumnos mostraron un nivel de comprensión lectora medio ( $M = 17.44$ ,  $DT = 4.13$ , puntuación máxima = 35). En cuanto a sus puntuaciones en el cuestionario completo de contenidos sobre historia, debemos tener en cuenta que la puntuación total de cada estudiante fue el número de aciertos menos el número de fallos y que estos contenidos no habían sido trabajados en clase ( $M = 4.77$ ,  $DT = 5.25$ , puntuación máxima = 22). Por tanto, sus conocimientos acerca de los contenidos de historia que se trataron durante el estudio eran bajos. En la tarea de mantenimiento, como ya hemos comentado en el apartado de *procedimiento*, se les administró a los estudiantes un cuestionario acerca de los contenidos sobre los que iban a leer para hacer la tarea. Los participantes mostraron un nivel medio-alto de conocimientos ( $M = 6.20$ ,  $DT = 2.36$ , puntuación máxima = 9). Una vez más la puntuación de los estudiantes fue calculada sumando los aciertos y restando los fallos. Estos contenidos sí habían sido trabajados en clase con los docentes.

Respecto a sus puntuaciones en los criterios de calidad de las síntesis que elaboraron en la tarea pre-test, éstas fueron bajas (véase Tabla 16). Los alumnos, por lo general, no seleccionaban la información relevante de los textos fuente, copiaban y/o parafraseaban las ideas contenidas en ellos, escribían textos poco coherentes, no integraban informaciones procedentes de las fuentes que habían leído. Además, no ponían título a su síntesis o, si lo hacían, este era una copia de uno o los dos títulos de los textos fuente. Lo mismo ocurre respecto a los



procedimientos de lectura y escritura (véase Tabla 16) que utilizaron al realizar la primera tarea de síntesis. Por lo general, no los ponían en marcha y, los pocos que lo hacían, no los utilizaban de manera adecuada.

Tabla 16

*Estadísticos descriptivos de las medidas previas evaluadas en el estudio 2*

<b>Criterio</b>	<b><i>M</i></b>	<b><i>DT</i></b>	<b>Rango</b>
<b>Conocimiento previo historia</b>	4.77	5.25	-18.25 a 22
<b>Conocimiento previo clima</b>	6.20	2.36	-7 a 9
<b>Comprensión lectora</b>	17.44	4.13	0 a 35
<b>Selección (pre)</b>	1.76	0.67	1 a 4
<b>Elaboración (pre)</b>	1.68	0.67	1 a 4
<b>Integración intratextual (pre)</b>	1.63	0.89	1 a 4
<b>Integración intertextual (pre)</b>	1.53	0.67	1 a 4
<b>Título (pre)</b>	1.31	0.59	1 a 4
<b>Puntuación calidad global(pre)</b>	1.58	0.44	1 a 4
<b>Borrador (pre)</b>	1.16	0.52	1 a 3
<b>Subrayado (pre)</b>	1.60	0.53	1 a 3
<b>Toma de notas (pre)</b>	1.11	0.37	1 a 3

***Equivalencia inicial entre los grupos en las variables medidas***

Como puede observarse en la Tabla 17, no encontramos diferencias significativas entre las puntuaciones del grupo experimental y el control en ninguna de las variables medidas, excepto en cuanto a los procedimientos de subrayado y toma de notas. En la mayoría de los casos no encontramos diferencias entre los grupos. Por ello, a pesar de las excepciones informadas, decidimos usar el mismo método de análisis para todas las variables por ser más intuitivo y fácil de interpretar (ANOVAs medidas repetidas). Tendremos especial cautela a la hora de interpretar los resultados referentes a las variables subrayado y toma de notas debido a la situación de desventaja desde la que partimos.

Tabla 17

*Estadísticos descriptivos de las medidas previas para cada grupo y los resultados de los ANOVAs comparando las medias de ambas condiciones en el estudio 2*

Criterio	Control		Experimental		F	p
	M	DT	M	DT		
<b>Conocimiento previo historia bajo nivel</b>	1.57	1.96	1.52	2.57	0.01	.93
<b>Conocimiento previo historia alto nivel</b>	2.55	3.48	1.76	2.95	0.95	.33
<b>Conocimiento previo clima</b>	5.72	2.16	6.62	2.49	2.27	.14
<b>Comprensión lectora</b>	17.17	3.22	17.67	4.83	0.22	.64
<b>Selección (pre)</b>	1.76	0.74	1.76	0.61	0.00	.99
<b>Elaboración (pre)</b>	1.79	0.68	1.58	0.71	1.52	.22
<b>Integración intratextual (pre)</b>	1.62	0.90	1.64	0.90	0.01	.95
<b>Integración intertextual (pre)</b>	1.55	0.69	1.52	0.67	0.05	.83
<b>Título (pre)</b>	1.21	0.49	1.39	0.66	1.57	.22
<b>Puntuación global(pre)</b>	1.59	0.43	1.58	0.46	0.01	.93
<b>Borrador (pre)</b>	1.17	1.15	0.54	0.51	0.03	.88
<b>Subrayado (pre)</b>	1.38	1.79	0.49	0.49	10.78	.002
<b>Toma de notas (pre)</b>	1.00	1.21	0.00	0.49	5.55	.02

***Efectos de la intervención en los procedimientos de lectura y escritura***

El método utilizado para analizar el efecto de la intervención sobre los procedimientos de lectura y escritura fue ANOVA de dos factores con medidas repetidas en uno de ellos (tiempo). En la Tabla 18 se pueden observar las medias y desviaciones típicas de las puntuaciones de cada grupo a lo largo del tiempo en los procedimientos de lectura y escritura que utilizaron durante la realización de la tarea (la puntuación mínima en cada criterio era 1 y la máxima 3).

Tabla 18

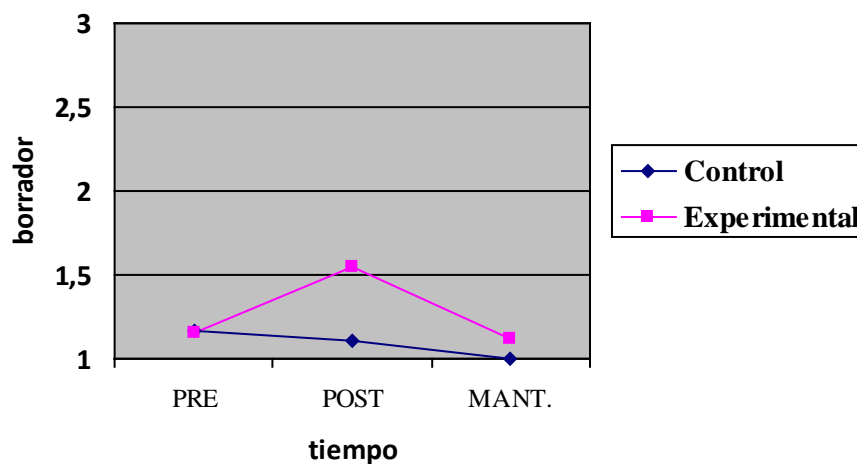
*Estadísticos descriptivos de las puntuaciones en procedimientos para cada grupo en las medidas pre-test, post-test y mantenimiento en el estudio 2*

Criterio	Control						Experimental					
	PRE		POST		MANT.		PRE		POST		MANT.	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
<b>Borrador</b>	1.17	0.54	1.10	0.41	1.00	0.00	1.15	0.51	1.55	0.83	1.12	0.49
<b>Subrayado</b>	1.38	0.49	1.35	0.48	1.52	0.63	1.79	0.49	2.33	0.54	2.42	0.50
<b>Toma de notas</b>	1.00	0.00	1.04	0.19	1.04	0.19	1.21	0.49	1.79	0.82	1.39	0.70

### Borrador

A través de los análisis realizados, encontramos que el efecto del factor tiempo fue significativo ( $F(2, 59) = 5.62, p < .01, \eta^2_p = .16$ ). Sin embargo, la interacción entre el tiempo (tarea pre-test, post-test y mantenimiento) y el grupo (experimental-control) no lo fue ( $F(2, 59) = 2.19, p = .12, \eta^2_p = .07$ ). A la vista de la gráfica podría parecer que el comportamiento de los grupos va en la dirección esperada, pero al comprobarlo estadísticamente ya hemos observado que no es así. Fijándonos en la Tabla 16, las desviaciones típicas en la tarea post-test para ambos grupos fueron muy diferentes. Las puntuaciones en el grupo experimental fueron mucho más heterogéneas que en el control lo que podría haber influido en lo que se ilustra a través de la Figura 4.

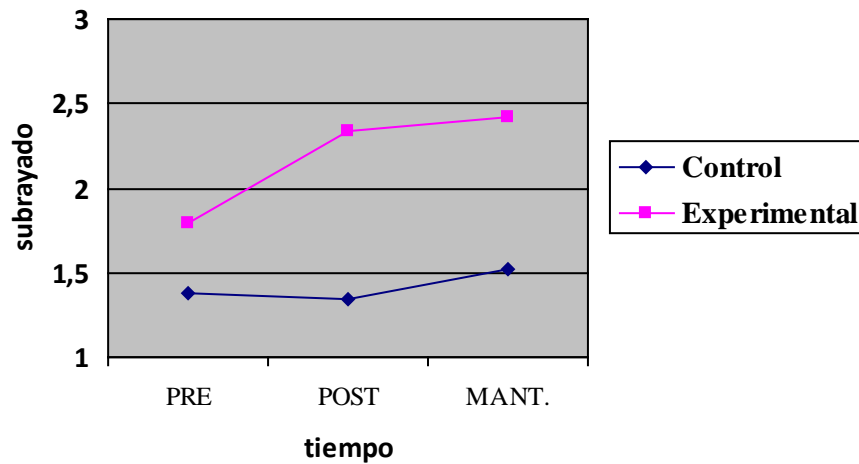
*Figura 4.* Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en la variable borrador del estudio 2



### Subrayado

En el caso del criterio de subrayado, la interacción entre el tiempo y el grupo fue significativa ( $F(2, 59) = 9.19, p < .001, \eta^2_p = .24$ ). Debido a que las pendientes de ambos grupos son de distinto signo (ver Figura 5), decidimos descomponerlo en sus efectos simples con el fin de averiguar lo que estaba ocurriendo de manera detallada. A partir de los análisis realizados, vemos que ambos grupos difieren en sus puntuaciones medias en las tareas post-test ( $F(1, 60) = 56.97, p < .001, \eta^2_p = .49$ ) y de mantenimiento ( $F(1, 60) = 39.47, p < .001, \eta^2_p = .40$ ), siendo mayores las del grupo experimental en los dos casos. Respecto al grupo control no encontramos diferencias significativas al nivel .01 (Kirk, 1995) entre los tres momentos. Por el contrario, respecto al grupo experimental observamos diferencias ( $F(2, 31) = 19.68, p < .001, \eta^2_p = .56$ ), concretamente, entre las tareas pre-test y post-test ( $F(1, 32) = 22.15, p < .001, \eta^2_p = .41$ ) y pre-test y mantenimiento ( $F(1, 32) = 31.36, p < .001, \eta^2_p = .50$ ), no así entre las tareas post-test y mantenimiento. En resumen, el grupo experimental mejoró sus puntuaciones en cuanto al procedimiento de subrayado después de la intervención y mantuvo estas mejoras ocho semanas después. Sin embargo, el grupo control no cambió sus puntuaciones en este procedimiento.

Figura 5. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en la variable subrayado del estudio 2

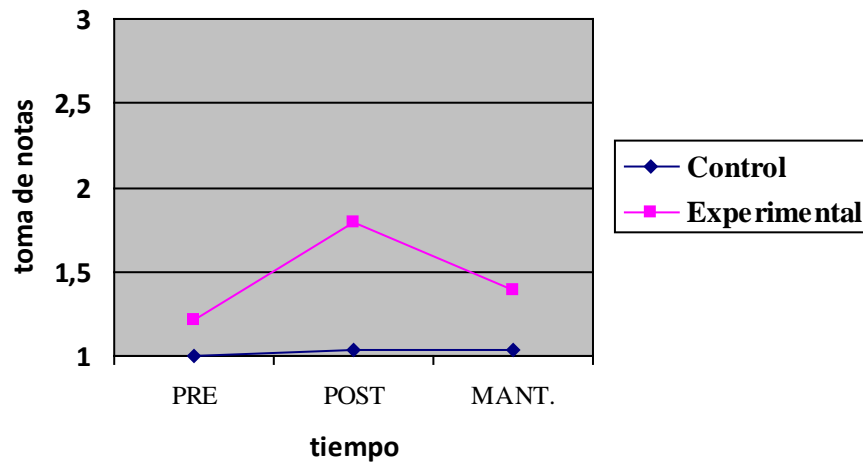


### Toma de notas

Respecto a las notas que los alumnos elaboraban, la interacción entre el tiempo y el grupo al que pertenecían fue significativa ( $F(2, 59) = 6.02, p < .01, \eta^2_p = .17$ ). En cuanto a los efectos simples, las puntuaciones de los dos grupos en este criterio eran diferentes tanto en la tarea post-test ( $F(1, 60) = 23.38, p < .001, \eta^2_p = .85$ ) como en la de mantenimiento ( $F(1, 60) = 7.10, p = .01, \eta^2_p = .11$ ). El grupo control no cambió en cuanto a las notas que tomaron en las tres tareas (pre-test, post-test y mantenimiento). Por el contrario, los estudiantes del grupo experimental sí cambiaron sus puntuaciones a lo largo del tiempo ( $F(2, 31) = 7.90, p < .01, \eta^2_p = .34$ ). Así, hubo un cambio significativo entre la tarea pre-test y

la post-test ( $F(1, 32) = 15.87, p < .001, \eta^2_p = .33$ ), y entre la post-test y la de mantenimiento ( $F(1, 32) = 9.17, p < .01, \eta^2_p = .22$ ). Sin embargo, no encontramos una diferencia significativa entre la tarea pre-test y la de mantenimiento. Los alumnos ocho semanas después vuelven a tener puntuaciones similares a las que obtuvieron en la tarea pre-test. Por tanto, los dos grupos obtienen puntuaciones diferentes en las tareas posteriores a la intervención. Además, los estudiantes del grupo experimental mejoran sus puntuaciones después del estudio pero éstas disminuyen en la tarea de mantenimiento y vuelven casi al punto de partida.

*Figura 6.* Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en la variable toma de notas del estudio 2





***Efectos de la intervención en la calidad de las síntesis***

A continuación presentamos los resultados obtenidos a través de ANOVAs de medidas repetidas en cuanto a la calidad de los productos escritos elaborados por los estudiantes de los dos grupos en los diferentes momentos del estudio. Se realizaron los análisis para cada uno de los cinco criterios de calidad y para la puntuación global de calidad. Debido a que los resultados de estos análisis fueron semejantes para todas las variables, informaremos sólo acerca de los resultados respecto a la calidad global del texto (puntuación media de los cinco criterios) y de las particularidades encontradas en cada variable. En la Tabla 19 podemos observar las medias y desviaciones típicas obtenidas por cada uno de los grupos en los diferentes momentos del estudio en cada uno de los criterios de calidad puntuados del 1 al 4.

Tabla 19

*Estadísticos descriptivos de las puntuaciones en calidad del producto para cada grupo en las medidas pre-test, post-test y mantenimiento en el estudio 2*

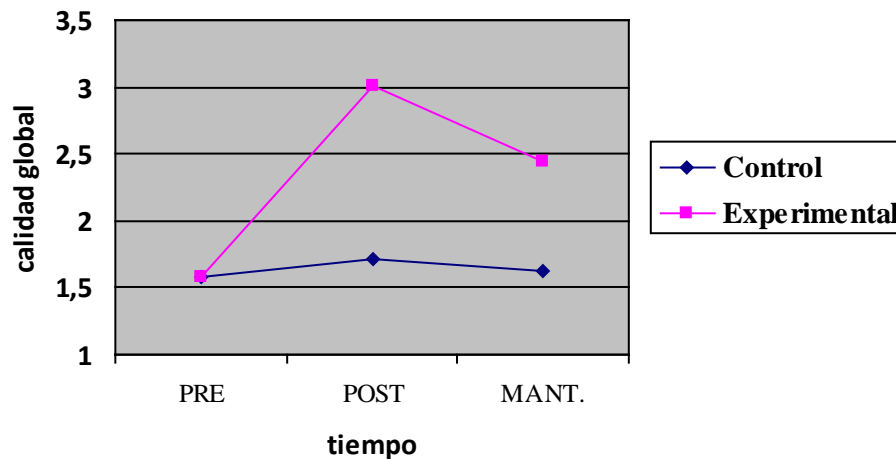
Criterio	Control						Experimental					
	PRE		POST		MANT.		PRE		POST		MANT.	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
<b>Selección</b>	176	0.74	1.90	0.62	1.66	0.61	1.76	0.61	2.91	0.77	2.36	0.99
<b>Elaboración</b>	1.79	0.68	1.90	0.62	1.55	0.51	1.58	0.71	2.88	0.86	2.42	0.87
<b>Integración Intratextual</b>	1.62	0.90	1.83	0.71	1.69	0.54	1.64	0.90	2.85	0.83	2.52	0.94
<b>Integración Intertextual</b>	1.55	0.69	1.66	0.61	1.59	0.57	1.52	0.67	3.12	0.74	2.52	0.94
<b>Título</b>	1.21	0.49	1.31	0.60	1.66	0.77	1.39	0.66	3.30	0.81	2.39	0.93
<b>Puntuación calidad global</b>	1.59	0.43	1.72	0.33	1.63	0.36	1.58	0.46	3.01	0.64	2.44	0.79

### Puntuación de calidad global

Respecto a la calidad de las síntesis escritas por los alumnos, encontramos que la interacción entre el tiempo (tarea pre-test, post-test y mantenimiento) y el grupo (experimental-control) fue significativa ( $F(2, 59) = 51,22, p < .001, \eta^2_p = .64$ ). Ya que en este caso volvemos a ver en la Figura 7 que las pendientes de ambos grupos no son del mismo signo, optamos por hacer la descomposición en

sus efectos simples. De este modo, encontramos que los dos grupos difieren significativamente en sus puntuaciones de la tarea post-test ( $F(1, 60) = 97.32, p < .001, \eta^2_p = .62$ ) y de la tarea de mantenimiento ( $F(1, 60) = 26.01, p < .001, \eta^2_p = .30$ ). Respecto al análisis de cada grupo por separado, en el grupo control no encontramos cambios significativos entre las tres tareas. Sin embargo, respecto al grupo experimental observamos diferencias ( $F(2, 31) = 88.07, p < .001, \eta^2_p = .85$ ). Además, éstas eran significativas entre las tres tareas: pre-test y post-test ( $F(1, 32) = 181.01, p < .001, \eta^2_p = .85$ ), post-test y mantenimiento ( $F(1, 32) = 27.62, p < .001, \eta^2_p = .46$ ) y pre-test y mantenimiento ( $F(1, 32) = 48.21, p < .001, \eta^2_p = .60$ ). En resumen, ambos grupos comenzaron el estudio con un mismo nivel de calidad, sin embargo, éste difiere en las tareas post-test y de mantenimiento, siendo mayor en el grupo experimental. El grupo control no cambia en cuanto al grado de calidad de sus textos, pero sí lo hace el experimental que avanza en la tarea post-test con respecto a la pre-test, retrocede en la de mantenimiento con respecto a la post-test pero el nivel sigue siendo significativamente mayor de lo que era en la pre-test.

Figura 7. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en la variable calidad global del texto del estudio 2



Como comentamos al comienzo de este apartado, los resultados obtenidos respecto a la calidad global de los productos se replicaron en relación con todas las variables. No obstante, encontramos dos singularidades:

1. En el grupo experimental, no encontramos diferencias significativas entre las tareas post-test y mantenimiento para las variables de elaboración ( $F(1, 32) = 6.03, p > .01, \eta^2_p = .16$ ) y de integración intratextual ( $F(1, 32) = 5.50, p > .01, \eta^2_p = .15$ ). No se produjo una pérdida en cuanto al grado de elaboración de las ideas y el grado de coherencia (integración intratextual) de sus textos.
2. A pesar de que en todas las variables el grupo control sigue el mismo patrón, no cambia a lo largo del tiempo, observamos que esto no se

cumple con respecto a la variable título ya que observamos diferencias a lo largo del tiempo ( $F(2, 27) = 7.37, p < .01, \eta^2_p = .21$ ). Específicamente, mejoran en el grado de complejidad del título entre la tarea pre-test y la de mantenimiento ( $F(1, 28) = 10.76, p < .01, \eta^2_p = .28$ ).

### ***Efecto de la intervención en el grado de aprendizaje***

Mediante ANOVAs de dos factores con medidas repetidas en un factor, analizamos los cambios producidos a lo largo del tiempo en el grado en el que los estudiantes aprendían los contenidos de historia trabajados durante la aplicación del programa de intervención. Distinguimos entre 1) el aprendizaje de bajo nivel (5 ítems): evaluado a partir de las respuestas a los ítems que simplemente demandan localizar información en fragmentos específicos y requieren mínimas inferencias y 2) el aprendizaje de alto nivel (12 ítems): evaluado a partir de ítems que requieren interpretar e/o integrar información distante. A continuación, en la Tabla 20, presentamos las medias y desviaciones típicas obtenidas por cada grupo en las tres tareas realizadas. Recordemos que la puntuación máxima en el aprendizaje de bajo nivel era 5 y la mínima de -3.5 y, en el aprendizaje de alto nivel, el máximo era 12 y el mínimo -9.75.

Tabla 20

*Estadísticos descriptivos de las puntuaciones en aprendizaje para cada grupo en las medidas pre-test, post-test y mantenimiento en el estudio 2*

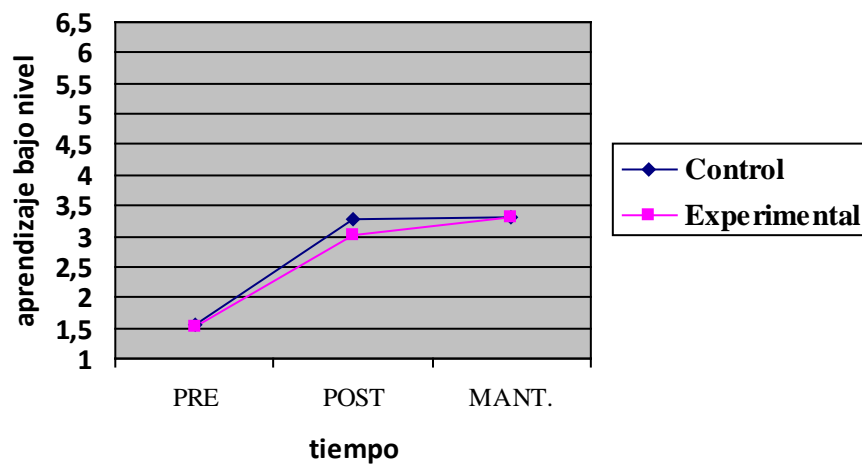
Criterio	Control						Experimental					
	PRE		POST		MANT.		PRE		POST		MANT.	
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT
Aprendizaje de bajo nivel	1.57	1.96	3.29	1.50	3.31	1.68	1.52	2.57	3.02	1.96	3.05	1.98
Aprendizaje de alto nivel	2.55	3.48	4.04	3.07	4.05	2.93	1.76	2.95	6.27	2.81	5.33	3.25

#### Aprendizaje de bajo nivel

La interacción entre el tiempo (pre-test, post-test y mantenimiento) y el grupo (control y experimental) no fue significativa ( $F(2, 59) = 18.79, p > .05, \eta^2_p = .003$ ), no hubo diferencias entre ambos grupos en las tres tareas. Encontramos un efecto significativo del factor tiempo ( $F(2, 59) = 18.79, p < .001, \eta^2_p = .39$ ), lo que nos informa de que los grupos cambiaron en el aprendizaje de bajo nivel a lo largo de las tareas: mejoraron del pre-test al post-test y mantuvieron los resultados del post-test al mantenimiento. En cambio, el efecto principal del factor grupo no

fue significativo ( $F(1, 60) = .25, p > .05, \eta^2_p = .004$ ), es decir, no encontramos diferencias entre el comportamiento de ambos grupos a lo largo del tiempo.

Figura 8. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en aprendizaje de bajo nivel del estudio 2

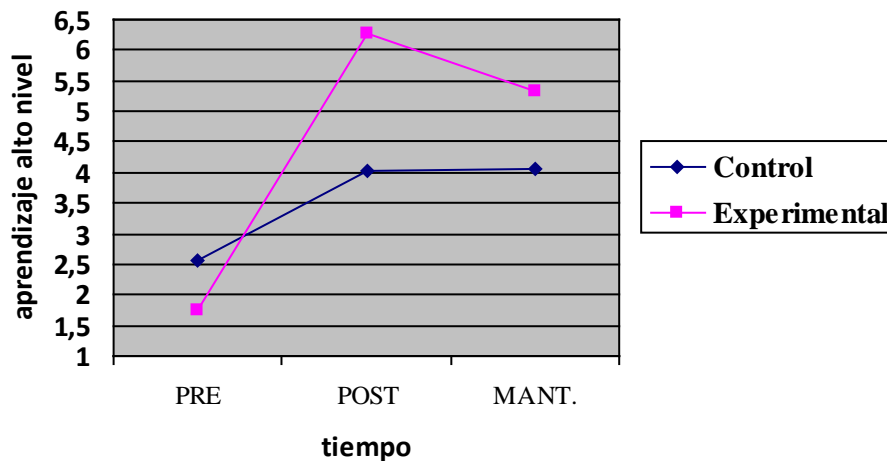


#### Aprendizaje de alto nivel

La interacción entre el factor intrasujeto (tiempo) y el intersujeto (grupo) fue significativa ( $F(2, 59) = 4.79, p < .05, \eta^2_p = .14$ ). Las puntuaciones de ambos grupos variaron de manera diferente a lo largo del tiempo. Respecto a los efectos simples, encontramos que ambos grupos fueron diferentes en la tarea post-test ( $F(1, 60) = 8.97, p < .01, \eta^2_p = .13$ ), siendo mayores las puntuaciones del experimental. Sin embargo, éstas no fueron significativamente diferentes en la tarea de mantenimiento ( $F(2, 59) = 2.63, p > .05, \eta^2_p = .04$ ). En cuanto al grupo control, vimos que los cambios producidos entre las tres tareas no fueron

significativos. Por el contrario, el grupo experimental cambió a lo largo del tiempo ( $F(2, 31) = 28.27, p < .001, \eta^2_p = .65$ ). Más específicamente observamos que los cambios en las medias de este grupo fueron significativos entre las tareas pre-test y post-test ( $F(1, 32) = 57.83, p < .001, \eta^2_p = .64$ ) y la pre-test y mantenimiento ( $F(1, 32) = 25.89, p < .001, \eta^2_p = .45$ ). Así, vimos que el grupo experimental avanzó en el grado de aprendizaje de alto nivel alcanzado después de la intervención y mantuvo sus puntuaciones ocho semanas después.

Figura 9. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en aprendizaje de alto nivel del estudio 2





*Relación entre los procedimientos de lectura y escritura seguidos por los estudiantes, la calidad de los productos que estos escriben y el grado de aprendizaje*

Con el objetivo de contrastar la relación entre los procedimientos que los alumnos seguían cuando realizaban la tarea (borrador, subrayado y toma de notas), la calidad global del producto que escribían y el grado de aprendizaje alcanzado (hipótesis B.2.), se efectuó un análisis de correlaciones en los que incluimos a todos los participantes del estudio ( $N = 62$ ). En la Tabla 21 se observan los resultados.

Tabla 21

*Correlaciones entre procedimientos, calidad del producto y aprendizaje (estudio 2)*

<b>Criterio</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>1.Borrador</b>	1	.22	<b>.32*</b>	<b>.38**</b>	.13	.13
<b>2.Subrayado</b>	-	1	<b>.50**</b>	<b>.65**</b>	<b>-.31*</b>	.22
<b>3.Toma de notas</b>	-	-	1	<b>.61**</b>	-.06	.17
<b>4.Calidad global</b>	-	-	-	1	-.07	<b>.36**</b>
<b>5.Aprendizaje bajo nivel</b>	-	-	-	-	1	.15
<b>6.Aprendizaje alto nivel</b>	-	-	-	-	-	1

\* $p < .05$  \*\*  $p < .01$

En concordancia con nuestra hipótesis B2, las correlaciones obtenidas nos permiten interpretar, por un lado, que los procedimientos de borrador y subrayado se asocian de manera positiva con toma de notas, en otras palabras, los alumnos que realizan borradores y subrayan, también suelen tomar notas sobre los textos fuente. A su vez, estos tres procedimientos se asocian con la calidad global del producto. Asimismo, encontramos una relación positiva entre la calidad del texto y el aprendizaje de alto nivel, aquellos estudiantes que escribían textos de mayor

calidad también aprendieron de manera más profunda. Por otro lado, y en contradicción con parte de nuestra hipótesis B2, no encontramos correlación significativa entre los procedimientos y el aprendizaje. Aunque encontramos una excepción entre subrayado y aprendizaje de bajo nivel que correlacionan negativamente.

Debido a que encontramos en nuestros resultados que existían correlaciones significativas entre las variables de procedimiento y la calidad del producto y entre esta y el aprendizaje de alto nivel, llevamos a cabo un análisis de regresión múltiple para averiguar en qué medida las variables de procedimiento predicen la calidad del texto y esta, a su vez, el aprendizaje de alto nivel. En la Figura 10 podemos apreciar que la situación con la que nos encontramos se compone de tres momentos y dos eslabones causales por lo que la técnica de análisis que, en principio, consideramos más apropiada era, dentro de los modelos estructurales, el análisis de ruta (*Path Analysis*). A pesar de esta consideración, debido al reducido tamaño de la muestra, no creímos adecuado aproximarnos al modelo de dos eslabones causales como un conjunto y decidimos realizar, de manera exploratoria, sendos análisis de regresión. Por tanto, por un lado, realizamos una regresión múltiple con las variables borrador, subrayado y toma de notas como predictoras y la calidad global del texto en la medida post-test como variable criterio y, por el otro lado, una regresión con la calidad global del texto como variable predictora y el aprendizaje de alto nivel como variable criterio.

Figura 10. Modelo de relaciones entre procedimientos, calidad del texto y aprendizaje de alto nivel del estudio 2



Con el fin de comprobar el primer eslabón, realizamos la regresión por pasos controlando la medida pre-test de calidad global del texto. Como podemos ver en la Tabla 22, las variables que explicaron de manera significativa parte de la varianza en la calidad global del texto fueron los procedimientos de subrayado y toma de notas. Por el contrario, la variable borrador no realizaba una aportación significativa al modelo.

Concretamente, en el modelo 1, la variable introducida como medida de control, calidad global del texto en la tarea pre-test, explicó una cantidad significativa de la varianza en la calidad global del texto alcanzada por los estudiantes después de la intervención,  $R^2 = .07$ ,  $F(1, 60) = 4.69$ ,  $p < .05$ . En el modelo 2, la inclusión de la variable subrayado como variable predictora, produjo un aumento significativo en el porcentaje de varianza explicada,  $\Delta R^2 = .43$ ,  $F(2, 59) = 29.53$ ,  $p < .001$ . En el modelo 3, el cuál incluía además la variable toma de notas, también supuso un incremento significativo en el porcentaje de varianza explicado,  $\Delta R^2 = .07$ ,  $F(3, 58) = 25.40$ ,  $p < .001$ . Las tres variables juntas (calidad

global del texto pre-test, subrayado y toma de notas) ayudaron a explicar el 57% de la varianza total del nivel de calidad global del texto escrito por los estudiantes después de la intervención.

Estos resultados apoyan, por tanto, la idea de que el hecho de que los estudiantes subrayen los textos fuente y tomen notas sobre ellos, ayuda a predecir el nivel de calidad de las síntesis que escriben.

Tabla 22

*Resultados del análisis de regresión del estudio 2 con las variables de procedimiento como predictoras y la calidad del texto como variable criterio*

Variable	Calidad global del texto		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
<b>Calidad global del texto pre</b>	.22*	.24**	.17*
<b>Subrayado</b>		.54**	.41***
<b>Toma de notas</b>			.26***
<b><math>R^2</math></b>	.07*	.50***	.57***
<b><math>F^a</math></b>	4.69*	29.53***	25.40***
<b><math>\Delta R^2</math></b>		.43	.07
<b><math>F</math> para <math>\Delta R^2</math></b>		50.50***	9.07**

*Nota.* Todas las puntuaciones de las variables independientes se estandarizaron

<sup>a</sup>Grados de libertad para el modelo 1= (1, 60), modelo 2 = (2, 59), modelo 3 = (3, 58)

\* $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$

Relativo al eslabón causal B (influencia de la calidad global del texto sobre el aprendizaje) vimos, controlando el nivel de conocimiento previo de alto nivel de los estudiantes, que la calidad global del texto que escriben explicó una cantidad significativa de la varianza en el aprendizaje de alto nivel. La medida de aprendizaje pre-test no tuvo una aportación significativa al modelo y, por ese motivo, fue eliminado por el sistema. En concreto, el 13% de la varianza total en el aprendizaje de alto nivel ( $R^2 = .13$ ,  $F = 8.80$ ,  $p < .01$ ).

Tabla 23

*Resultados del análisis de regresión del estudio 2 con la variable calidad como predictora y aprendizaje de alto nivel como variable criterio*

<b>Aprendizaje de alto nivel</b>	
Variable	Modelo
<b>Calidad global del texto</b>	.36**
<b>R<sup>2</sup></b>	.13**
<b>F<sup>a</sup></b>	8.80**

*Nota.* La puntuación de la variable independiente se estandarizó

<sup>a</sup> Grados de libertad para el modelo= (1, 60)

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$

***Efecto diferencial de la intervención en función de los niveles iniciales de comprensión y conocimiento previo.***

Realizamos un análisis de correlaciones para explorar si existían diferencias entre los miembros del grupo experimental ( $N = 33$ ) en su aprovechamiento del programa en función de sus características personales. En concreto, en la Tabla 24 se pueden observar las relaciones entre el nivel de comprensión lectora y de conocimiento previo de los estudiantes con sus avances (diferencia entre la puntuación post-test y la pre-test) en los procedimientos, la calidad del producto y el aprendizaje.

Tabla 24

*Correlaciones entre los niveles de comprensión lectora y conocimiento previo con las variables de procedimientos, calidad del texto y aprendizaje*

Criterio	1	2	3.borrador	4.subrayado	5.toma de notas	6.selección	7.elaboración	8.integración intratextual	9.integración intertextual	10.título	texto	11.calidad global	12.aprendizaje bajo nivel	13.aprendizaje alto nivel
1.Comprensión lectora	1	.59**	.17	.02	.32	.08	.28	.09	.01	.21	.21	.03	.01	
2.Conocimiento previo	-	1	.16	.14	.02	.27	.01	.003	-.12	.12	.08	-.30	-.06	

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$



De la observación de la Tabla 24 puede decirse que no existen diferencias en el aprovechamiento del programa en función de los niveles de comprensión lectora y conocimiento previo. Estos resultados nos informan de que, por tanto, las variables que consideramos que, inicialmente, estaban controladas como potenciales influencias sobre los efectos de la intervención lo estaban y, por consiguiente, no afectaron a los resultados de nuestro estudio.



## Capítulo 4. ESTUDIO 3

### 4.1. Objetivos e hipótesis

En el presente estudio nos planteamos como objetivo general, al igual que en los dos anteriores, evaluar la eficacia del programa de intervención diseñado para la mejora del uso de la lectura y la escritura como herramientas de aprendizaje. En este caso se analizó específicamente:

A.3. El efecto de la intervención sobre los procesos de lectura y escritura puestos en marcha por los estudiantes durante la realización de la tarea de síntesis.

B.3. La relación entre tales procesos, los procedimientos, la calidad de los productos y el aprendizaje de los contenidos.

C.3. A un nivel de prioridad secundario, la valoración del programa por los estudiantes y por sus docentes.

Para la consecución de estos objetivos se seleccionó una submuestra a partir de los participantes del estudio 2.

A la vista de los objetivos avanzamos las siguientes hipótesis:

A.3. Después de recibir la intervención, los alumnos del grupo experimental seguirán patrones de actividades de lectura y escritura más sofisticados para realizar la tarea de síntesis que los del control.

B.3. Los procesos más recursivos y complejos se asociarán con procedimientos de lectura y escritura más complejos, productos de mayor calidad y un aprendizaje más profundo.

## **4.2. Método**

### ***Diseño***

En este estudio se siguió un diseño cuasi experimental pre-post con un grupo control. Como en los anteriores, la variable independiente fue el programa de intervención diseñado y, a las variables dependientes empleadas en el estudio 2 (procedimiento de lectura y escritura, calidad de los textos y aprendizaje de contenidos) se añadió una cuarta variable dependiente, en este caso, los procesos de lectura y escritura que los estudiantes seguían cuando realizaban la tarea de síntesis.

### ***Participantes***

Los participantes fueron 32 estudiantes de 6° de Educación Primaria con una media de edad de 11.1 años, 17 varones y 15 mujeres, seleccionados de la muestra inicial del estudio 2 y los profesores de las cuatro clases a las que pertenecían los estudiantes. Estos alumnos fueron elegidos a partir de su nivel de comprensión lectora, conocimientos previos y criterio de sus docentes. Así, esta muestra estuvo formada por 16 estudiantes con nivel alto en estas medidas y 16 con nivel bajo. Tanto el grupo experimental como el control estuvieron formados por 16 estudiantes, ocho con niveles altos en las medidas y ocho con niveles

bajos. Comprobamos que los dos grupos eran equivalentes entre sí y también en comparación con la muestra completa del estudio 2.

### ***Instrumentos y materiales***

Para la realización del presente estudio utilizamos los mismos instrumentos y materiales que en el estudio 2: el programa de intervención, los textos para la realización de las tareas de síntesis y el cuestionario para evaluar conocimientos de historia (véase apartado *instrumentos y materiales* del estudio 2).

### ***Procedimiento***

Previo a la ejecución de las tareas de síntesis, los participantes, junto con el resto de integrantes de la muestra amplia del estudio 2, resolvieron en su clase habitual y en presencia de la investigadora y de su docente la prueba de comprensión lectora y el cuestionario de conocimiento previo. A partir de las puntuaciones obtenidas, realizamos la selección de la muestra de este estudio.

Tras esta sesión realizaron una primera síntesis a partir de los textos proporcionados. Esta se llevó a cabo siguiendo el procedimiento descrito en el estudio 2 pero, los participantes de la submuestra seleccionada, la realizaron en un aula diferente a la habitual, en presencia de una investigadora y todos ellos fueron grabados en video (la cámara estaba dirigida hacia la mesa en la que se encontraba el material con el que trabajaban los estudiantes).

En las siguientes doce sesiones el procedimiento seguido fue el que hemos descrito en el estudio 2. En la sesión final los participantes realizaron una última síntesis (medida post-test) siguiendo el mismo procedimiento que en la inicial. De nuevo, grabamos en video las actividades seguidas por cada estudiante durante toda la tarea, que duró aproximadamente 60 minutos. Al final de esta sesión mantuvimos una entrevista con los 16 estudiantes que pertenecían al grupo experimental con el fin de indagar acerca de su valoración del programa de intervención y la representación que mantenían sobre la tarea de síntesis (consúltese guión en Anexo 9).

También realizamos dos entrevistas a los profesores. Una de ellas al inicio del estudio para explorar sus ideas acerca de la tarea de síntesis, y otra al final para conocer su satisfacción percibida con el programa aplicado (consúltese guión en Anexo 9).

### ***Procedimiento de codificación y análisis***

#### **Procesos llevados a cabo por los estudiantes**

Para codificar las actividades registradas a través de las grabaciones en video, elaboramos para cada participante un patrón gráfico, que registra las actividades que se llevaban a cabo así como los tiempos en que comenzaba y finalizaba cada una de ellas, a partir de la grabación audiovisual. Adicionalmente consultamos los textos fuente y los productos escritos por cada estudiante. Estas actividades fueron codificadas con un sistema de categorías adaptado de estudios previos (Mateos y Solé, 2009; Solé, 2010; Solé, Miras y Gràcia, 2005) -véase

Tabla 25-. En las acciones que lo requerían, además, se especificaba sobre qué texto fuente se realizaba.

Tabla 25

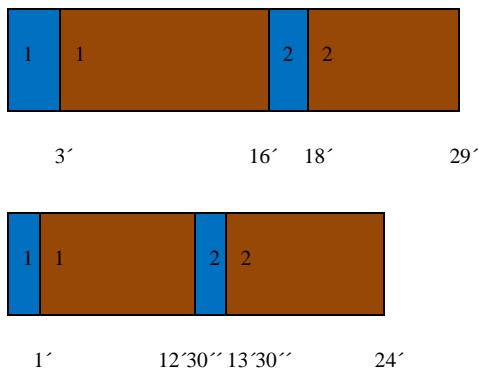
*Sistema de categorías de las actividades realizadas por los estudiantes en las tareas de síntesis*

Categoría
Lee texto fuente (texto fuente 1, 2 o ambos)
Lee y subraya textos fuente (texto fuente 1, 2 o ambos)
Lee y toma notas sobre texto fuente (texto fuente 1, 2 o ambos)
Consulta guía/material síntesis
Realiza borrador consultando texto fuente (texto fuente 1, 2 o ambos)
Escribe texto final consultando textos fuente (texto fuente 1, 2 o ambos)
Escribe texto final consultando borrador
Revisa borrador y realiza modificaciones
Revisa texto final sin realizar modificaciones
Revisa texto final y realiza modificaciones
Escribe texto final sin consultar textos fuente ni borrador
Realiza borrador sin consultar textos fuente

A continuación presentamos dos ejemplos de los patrones gráficos que creamos incluyendo las actividades junto con su inicio y final. En la Figura 11 podemos ver el ejemplo de un participante del grupo control en las tareas pre-test y post-test, no se observan demasiadas diferencias entre ambos gráficos. Este

estudiante siguió un patrón similar en ambas tareas aunque, en la pre-test, empleó cinco minutos menos en realizarla. En la Figura 12 se observa un ejemplo del patrón seguido por un participante del grupo experimental en las tareas pre-test y post-test, entre las que se observan diferencias sustanciales. En la tarea post-test, en comparación con la pre-test, este estudiante utilizó más tiempo, tomó notas sobre los textos fuente, consultó la guía en múltiples ocasiones, releyó las fuentes en distintos momentos de la tarea y revisó el texto producido durante el proceso y al final.

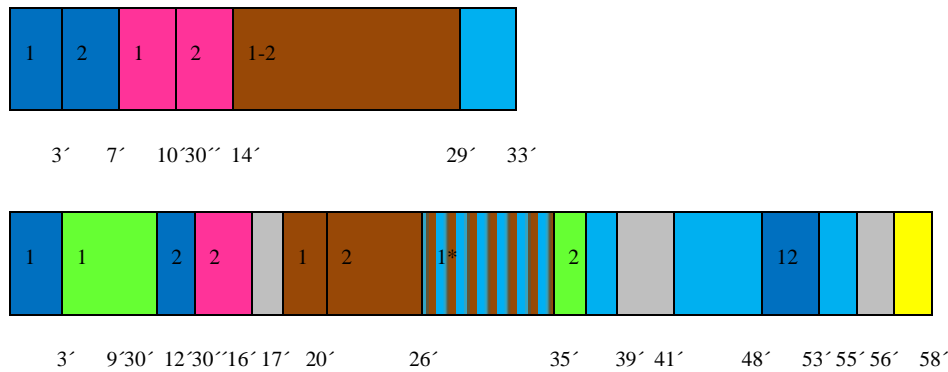
Figura 11<sup>6</sup>. Ejemplo de patrón de actividades de un participante del grupo control en las tareas pre-test y post-test del estudio 3



<sup>6</sup> Leer fuente Lee y subraya fuente Lee y toma notas sobre fuente Consulta guía Realiza borrador consultando fuente Escribe texto final consultando fuente Escribe texto final consultando borrador Revisa y modifica borrador Revisa texto final sin modificaciones Revisa texto final con modificaciones Escribe texto final sin consultar fuente ni borrador Realiza borrador sin consultar fuente



Figura 12. Ejemplo de patrón de actividades de un participante del grupo experimental en las tareas pre-test y post-test del estudio 3



Desde las representaciones gráficas creamos dos variables que nos permitieron analizar las características de los diferentes patrones seguidos por los estudiantes para llevar a cabo la tarea:

1. El tiempo empleado por cada estudiante
2. El número de actividades diferentes de lectura, escritura y revisión utilizadas

Además de estas, basándonos en el estudio realizado por Solé (2010), definimos otras tres variables (véase Tabla 26). Por un lado, el criterio de las interacciones entre los textos fuente y el texto producido y el de revisión, con tres niveles de sofisticación. Por el otro lado, el criterio primera lectura de textos fuentes era codificado como leer textos fuente de manera separada o junta.

Tabla 26

*Descripción de los niveles de cada criterio de valoración de los procesos en el estudio 3*

Variable	1	2	3
<b>Primera lectura de textos fuente</b>	Por separado	De manera integrada	-
<b>Interacciones</b>	Idas y venidas cortas entre fuentes y texto producido (menos de 30'')	Idas y venidas largas entre fuentes y texto producido (más de 30'')	Además del 2, hay relectura de las fuentes más larga que, o bien, rompe la secuencia de idas-venidas y/o se produce en la revisión
<b>Revisión</b>	No revisa o tan sólo relee el texto final unos segundos	Revisa con pequeños cambios(gramaticales)	Revisa y hace cambios sustanciales (organización, elaboración...)

En la tarea final (medida post-test) también tuvimos en cuenta si los miembros del grupo experimental consultaban la guía que se había construido y/o el material del programa (síntesis realizadas, textos fuente, etc.).

El 20% de las grabaciones fueron evaluadas por dos jueces independientes en cuanto a estos tres criterios. Calculamos el acuerdo mediante el índice Kappa y todos los valores fueron elevados: .76 para las interacciones entre textos fuente y texto producido, .80 para la variable revisión y .84 para el tipo de primera lectura de los textos fuente.

La codificación de los productos escritos por los estudiantes y los procedimientos de borrador, subrayado y toma de notas ya se describió en el estudio 2 (véase apartado de *procedimiento de codificación y análisis*).

#### Procedimiento de análisis de datos

En primer lugar, comprobamos que ambos grupos (control y experimental) eran equivalentes en las medias de sus puntuaciones en todos los criterios evaluados a través de ANOVAs y *Chi-cuadrado*. En segundo lugar, para alcanzar nuestro primer objetivo y comprobar el efecto del programa sobre los procesos seguidos por los participantes, realizamos ANOVAs de medidas repetidas con dos factores, uno intersujeto (grupo) y otro intrasujeto (tiempo) para todos los criterios evaluados, excepto para el criterio primera lectura de textos fuente con el que realizamos prueba *Chi-cuadrado*.

En tercer lugar, con el fin de alcanzar nuestro segundo objetivo, calculamos el coeficiente de correlación de Pearson entre las variables de proceso grabadas, los procedimientos borrador, subrayado y toma de notas, la calidad de los productos y el aprendizaje. Además, llevamos a cabo un análisis de regresión múltiple para determinar qué porcentaje de la varianza de la calidad del texto era explicada por las variables de procesos y, a su vez, qué porcentaje de la varianza total del aprendizaje era explicado por la calidad del texto.

### **4.3. Resultados**

#### ***Equivalencia inicial entre los grupos***

En la comparación entre el grupo control y el experimental en los criterios definidos, no encontramos diferencias entre los grupos inicialmente. En la Tabla 27 podemos ver los resultados relativos a las variables continuas. Respecto a la primera lectura de textos fuente tampoco se observaron diferencias entre grupos ( $\chi^2 = .13, p > .05$ ).

Tabla 27

*Estadísticos descriptivos de las medidas previas para cada grupo y los resultados de los ANOVAs comparando las medias de ambas condiciones*

Criterio	Control		Experimental		F	p
	M	DT	M	DT		
<b>Comprensión lectora (0-35)</b>	17.81	4.51	17.81	6.68	0,00	1.00
<b>Conocimiento previo (0-22)</b>	12.06	2.69	14.06	3.32	3.51	.07
<b>Tiempo (mins.)</b>	36.13	5.57	37.81	10.18	0.34	.57
<b>Número de actividades</b>	3.38	1.26	3.31	1.25	0.02	.89
<b>Interacciones (1-3)</b>	1.19	0.54	1.25	0.48	0.17	.68
<b>Revisión (1-3)</b>	1.25	0.58	1.50	0.82	1.00	.33
<b>Borrador</b>	1.25	0.58	1.25	0.58	0.00	1.00
<b>Subrayado</b>	1.50	0.52	1.56	0.51	0.12	.73
<b>Toma de notas</b>	1.00	0.00	1.31	0.60	4.31	.05
<b>Calidad global texto</b>	1.70	0.43	1.68	0.50	0.02	.88

***Efectos de la intervención en los procesos***

En la Tabla 28 podemos ver las medias y desviaciones típicas de las puntuaciones de cada grupo en las dos tareas de síntesis que realizaron (medida pre-test y post-test).

Tabla 28

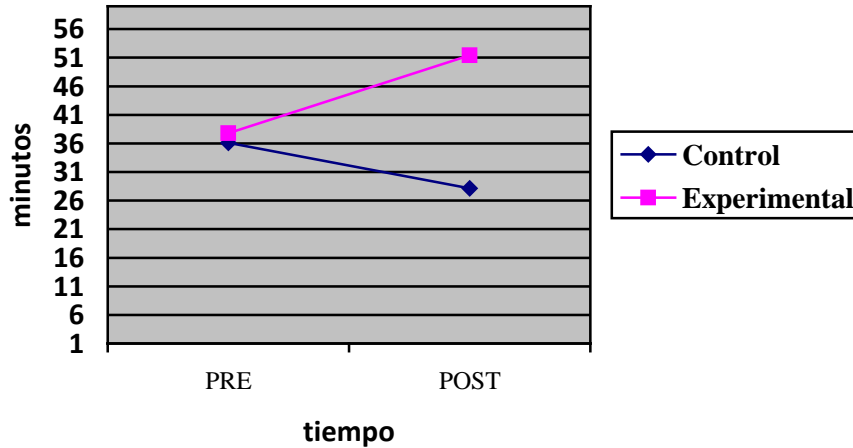
*Estadísticos descriptivos de las puntuaciones en las variables de proceso para cada grupo en las medidas pre-test y post-test*

Criterio	Control N=16				Experimental N=16			
	PRE		POST		PRE		POST	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
<b>Tiempo empleado</b>	36.13	5.57	28.13	7.75	37.81	10.18	51.44	8.99
<b>Número de actividades diferentes</b>	3.38	1.26	2.56	0.63	3.31	1.25	5.06	1.61
<b>Interacciones entre textos fuente y texto producido</b>	1.19	0.54	1.00	0.00	1.25	0.45	1.88	0.81
<b>Presencia y naturaleza de la revisión</b>	1.25	0.58	1.13	0.50	1.50	0.82	1.88	1.02

### Tiempo

Una vez contabilizados los minutos que los estudiantes utilizaban para la resolución de las tareas de síntesis, estudiamos el efecto del programa en esta variable. La interacción entre el tiempo (factor intrasujeto) y el grupo (factor intersujeto) fue significativa ( $F(1, 30) = 47.44, p < .001, \eta^2_p = .61$ ). Debido a que, como podemos observar en la Figura 13, las pendientes de las líneas no son iguales, decidimos descomponer el efecto para interpretarlo que estaba ocurriendo de manera pormenorizada. A partir de los análisis realizados y de la Figura 13, vemos que ambos grupos diferían en sus puntuaciones medias en la tarea post-test ( $F(1, 30) = 61.71, p < .001, \eta^2_p = .67$ ), siendo mayores en el grupo experimental. Fijándonos en la evolución de cada grupo, encontramos que tanto el grupo control como el experimental cambiaron a lo largo del tiempo, aunque de manera diferente. La media del tiempo que usaron los miembros del grupo control disminuyó desde la tarea pre-test a la post-test ( $F(1, 15) = 18.73, p < .01, \eta^2_p = .56$ ). Por el contrario, la media en tiempo del grupo experimental aumentó en la tarea post-test con respecto a la pre-test ( $F(1, 15) = 28.82, p < .001, \eta^2_p = .66$ ).

Figura 13. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en la variable número de minutos (tiempo empleado) del estudio 3



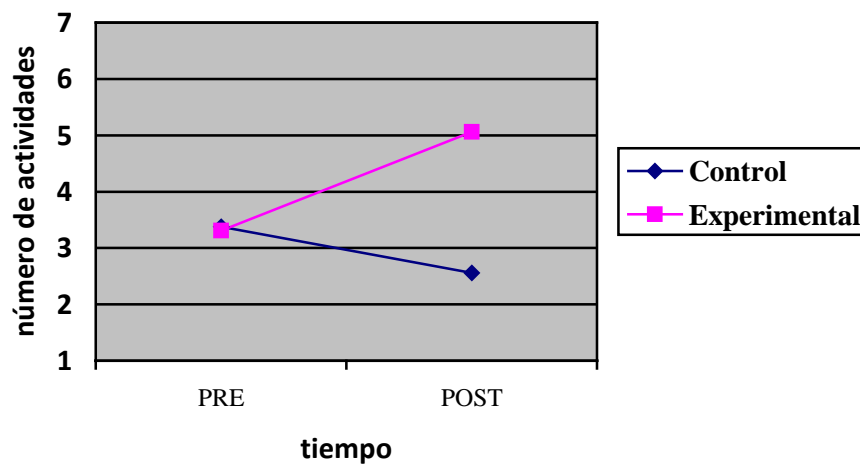
Número de actividades diferentes

Respecto al número de actividades diferentes (consúltese Tabla 25 para tipo de actividades) que los alumnos realizaban durante la tarea de síntesis, la interacción entre el tiempo y el grupo al que pertenecían fue significativa ( $F(1, 30) = 33.22, p < .001, \eta^2_p = .53$ ). En cuanto a los efectos simples, las medias de los dos grupos en este criterio eran diferentes en la tarea post-test ( $F(1, 30) = 33.43, p < .001, \eta^2_p = .53$ ). El grupo control disminuyó en cuanto al número de actividades que realizaban los estudiantes en la tarea post-test ( $F(1, 15) = 9.64, p < .01, \eta^2_p = .39$ ). Por el contrario, los estudiantes del experimental realizaron más actividades en la tarea post-test que en la pre-test ( $F(1, 15) = 23.71, p < .001, \eta^2_p = .61$ ). Así,



hubo un cambio significativo entre la tarea pre-test y la post-test ( $F(1, 32) = 15.87, p < .001, \eta^2_p = .33$ ).

*Figura 14.* Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en la variable número de actividades del estudio 3

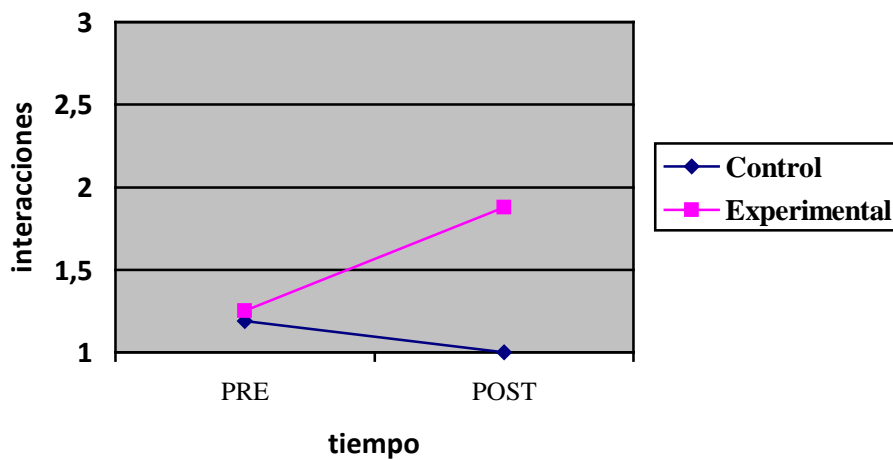


#### Interacciones entre textos fuente y texto producido por los estudiantes

Respecto a este criterio, encontramos que la interacción entre el tiempo (tarea pre-test y post-test) y el grupo (experimental-control) fue significativa ( $F(1, 30) = 13.00, p < .01, \eta^2_p = .30$ ). Como puede verse en la Figura 15, las pendientes de ambos grupos no son del mismo signo, por lo que se realizó la descomposición en sus efectos simples. De este modo, encontramos que los dos grupos diferían significativamente en sus puntuaciones en la tarea post-test ( $F(1, 30) = 18.85, p < .001, \eta^2_p = .39$ ). En cuanto al efecto simple de cada grupo por separado, en el grupo control no encontramos cambio significativo entre las dos tareas. Sin

embargo, respecto al grupo experimental, observamos diferencias ( $F(1, 15) = 12.10, p < .01, \eta^2_p = .45$ ), siendo mayores sus puntuaciones en la tarea post-test que en la pre-test.

Figura 15. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en la variable interacciones del estudio 3

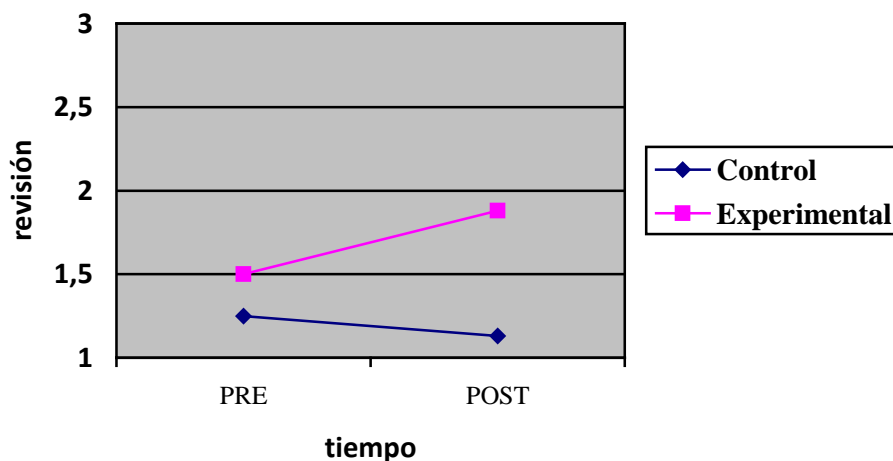


### Revisión

En relación a la revisión realizada por los estudiantes, encontramos que la interacción entre el tiempo y el grupo fue significativa ( $F(1, 30) = 6.32, p < .05, \eta^2_p = .17$ ). Cuando descompusimos esta interacción en los efectos simples, encontramos que los dos grupos difieren significativamente en sus puntuaciones en la tarea post-test ( $F(1, 30) = 6.92, p = .01, \eta^2_p = .19$ ). Respecto al efecto simple de cada grupo por separado, en el grupo control no encontramos cambio significativo entre las dos tareas. En cuanto al grupo experimental tampoco

observamos diferencias, aunque existía una tendencia al aumento en sus puntuaciones a lo largo del tiempo ( $F(1, 15) = 4.36, p = .05, \eta^2_p = .23$ ).

Figura 16. Puntuación media de cada grupo a lo largo del tiempo en la variable revisión del estudio 3



#### Primera lectura textos fuente

Como comentamos en el apartado de procedimiento de codificación y análisis, el criterio primera lectura de textos sólo contenía dos niveles (lectura conjunta o separada de los textos fuente) por lo que, en este caso, procedimos a realizar una prueba *Chi-cuadrado* para ver si el tipo de cambio producido entre la tarea pre-test y post-test era diferente entre los grupos. En la Tabla 29 se recogen los porcentajes según el tipo de cambio producido en las puntuaciones en este criterio.

Tabla 29

*Porcentajes de alumnos que avanzan, no cambian o retroceden en sus puntuaciones de calidad del texto entre las tareas pre-test y post-test*

Criterio	Grupo					
	Control			Experimental		
	Retrocede	No cambia	Avanza	Retrocede	No cambia	Avanza
Primera lectura %	43.80	56.30	0.00	6.3	62.5	31.3
Textos fuente R.T.C	-2.4	-0.4	-2.4	-2.4	-0.4	2.4

*Nota.* Residuos Tipificados Corregidos: Los valores superiores a 1.96 aparecen sombreados en tono gris oscuro. Los valores inferiores a -1.96 aparecen sombreados en color gris claro.

Aplicada la prueba *Chi-cuadrado* para contrastar la hipótesis de independencia entre las variables grupo y tipo de cambio producido entre la tarea pre-test y post-test en la primera lectura de los textos fuente (avanza, no cambia o retrocede), rechazamos dicha hipótesis ( $\chi^2 (2) = 9.55, p < .01$ ), es decir, los alumnos del grupo experimental avanzaron en mayor medida de lo esperado en sus puntuaciones en esta variable y el grupo control, en cambio, retrocedió.

#### Consulta de guía/material

Esta variable fue analizada en la tarea post-test y tan sólo en el grupo experimental, que fue con el que se construyó la guía. A través del visionado de las grabaciones advertimos que 11 de los 16 estudiantes del grupo experimental

no consultaron la guía ni el material utilizado durante el programa. Sólo cinco estudiantes hicieron uso de ella. Este uso se redujo en dos casos a una o dos consultas de unos segundos. Los otros tres estudiantes la consultaron al menos en tres ocasiones durante la tarea y durante lapsos de tiempo de más de 30 segundos.

***Relación entre los procesos de lectura y escritura, los procedimientos, la calidad de los productos y el aprendizaje***

Los análisis que presentamos a continuación los realizamos incluyendo a todos los participantes de este estudio ( $N = 32$ ) en la resolución de la tarea post-test. En primer lugar, como puede verse en la Tabla 30, se obtuvieron las correlaciones entre todas las diferentes variables de proceso medidas.

Tabla 30

*Correlaciones entre las distintas variables de proceso evaluadas*

<b>Criterio</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1.Tiempo</b>	1	<b>.76**</b>	<b>.74**</b>	<b>.41**</b>	<b>.66**</b>
<b>2.Número de actividades</b>	-	1	<b>.79**</b>	<b>.52**</b>	<b>.65**</b>
<b>3.Interacciones</b>	-	-	1	<b>.54**</b>	<b>.49**</b>
<b>4.Revisión</b>	-	-	-	1	<b>.43**</b>
<b>5.Primer lectura textos fuente</b>	-	-	-	-	1

\*p<.05\*\* p<.01

A partir de estos datos, concluimos que existía una relación significativa entre todas las variables de proceso evaluadas. Por un lado, las correlaciones más altas las encontramos entre la variable interacciones entre textos fuente y texto producido y las variables tiempo y número de actividades y también entre estas dos últimas. Por otro lado, las correlaciones más bajas, aunque significativas, las observamos entre las variables revisión y tiempo empleado.

En general, parece que las variables de proceso observadas en los estudiantes se encontraron en una misma dirección, en otras palabras, los estudiantes siguieron patrones de alta o baja complejidad cuando llevaban a cabo la tarea de síntesis. De esta forma, los estudiantes que emplearon más tiempo en hacer la tarea, también realizaron un mayor número de actividades diferentes, revisaron más e hicieron más modificaciones relevantes. Además leyeron los textos de manera integrada desde el comienzo de la tarea, las interacciones entre los textos fuente y el producido que realizaron fueron largas. En algunas ocasiones, llevaron a cabo otro tipo de relecturas de comprobación o revisión.

En segundo lugar, con el fin de estudiar, como anticipábamos en la hipótesis B3 de este estudio, la relación entre las variables de proceso grabadas, los procedimientos de borrador, subrayado y toma de notas, la calidad de los productos y el aprendizaje, en la Tabla 31 se presentan las correlaciones entre esas variables.

Tabla 31

*Correlaciones entre variables de proceso y los procedimientos, la calidad del texto y el aprendizaje*

<b>Criterio</b>	<b><i>M</i></b>	<b><i>DT</i></b>	<b>Borrador</b>	<b>Subrayado</b>	<b>Toma de notas</b>	<b>Calidad global</b>	<b>Ap. bajo nivel</b>	<b>Ap. alto nivel</b>
<b><i>M</i></b>			1.50	1.91	1.51	2.56	3.25	4.66
<b><i>DT</i></b>			0.80	0.78	0.84	0.84	1.58	3.74
<b>Tiempo</b>	39.78	14.44	.33	<b>.47**</b>	<b>.66**</b>	<b>.80**</b>	<b>.40*</b>	<b>.44*</b>
<b>Número de actividades</b>	3.81	1.75	<b>.46**</b>	<b>.58**</b>	<b>.77**</b>	<b>.74**</b>	.30	<b>.36*</b>
<b>Interacciones</b>	1.47	0.72	.28	<b>.37*</b>	<b>.86**</b>	<b>.76**</b>	.26	<b>.39*</b>
<b>Revisión</b>	1.50	0.88	.00	<b>.35*</b>	<b>.52**</b>	<b>.61**</b>	.02	.16
<b>Primera lectura textos fuente</b>	1.50	0.51	.32	<b>.70**</b>	<b>.60**</b>	<b>.65**</b>	.28	.20

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

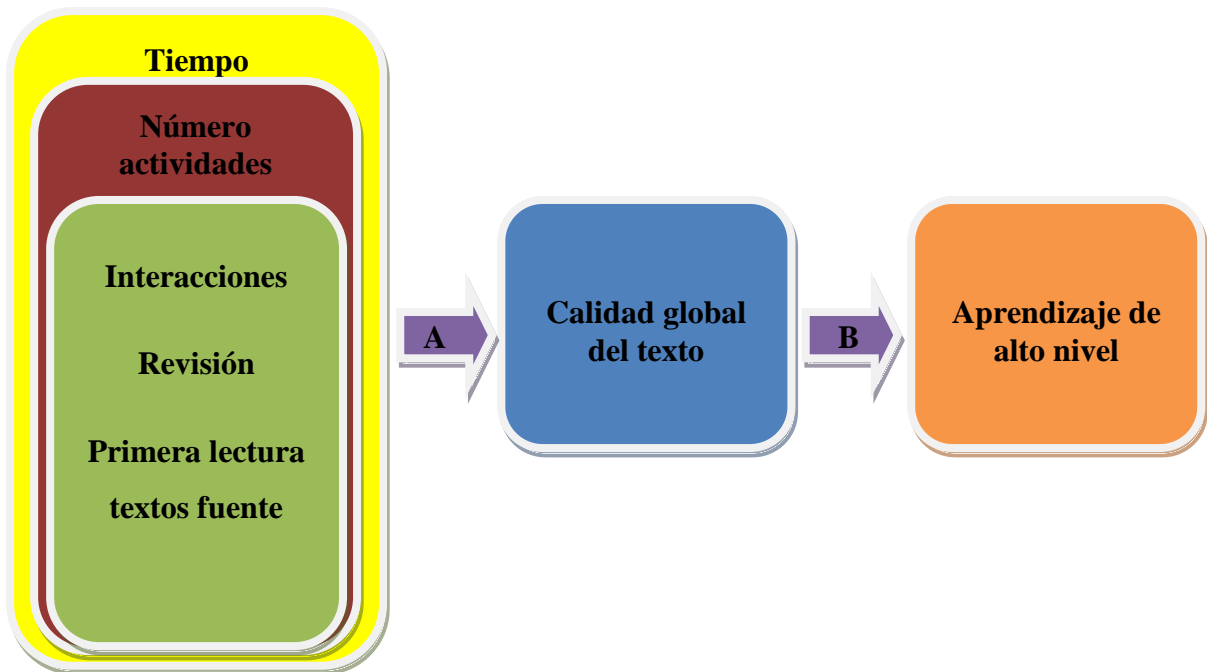
En resumen, todos los procesos observados en las grabaciones correlacionaron con la calidad de las síntesis producidas, con el subrayado y con las notas que tomaron los estudiantes de manera significativa y positiva. Sin



embargo, no todos los procesos se asociaron con el aprendizaje ni con el procedimiento de borrador. Pese a ello, encontramos algunas excepciones. En primer lugar, se observó una asociación entre el tiempo que tardaban en realizar la tarea y los dos tipos de aprendizaje. En segundo lugar, el número de actividades diferentes que realizaban se relacionaba con borrador y aprendizaje de alto nivel. Por último, el tipo de interacciones se asociaba con aprendizaje de alto nivel.

A partir de las correlaciones significativas encontradas, realizamos un análisis de regresión múltiple con el fin de averiguar en qué medida las variables de proceso ayudan a explicar la varianza en la calidad del texto y ésta, a su vez, en la del aprendizaje de alto nivel. En la Figura 17 podemos apreciar el modelo con el que nos encontramos. Como en el estudio 2, la técnica de análisis que consideramos, en principio, más adecuada fue el análisis de ruta (*Path Analysis*) pero, por las mismas razones que en el estudio anterior y dado que la muestra de éste es un subconjunto de la del estudio 2, decidimos no utilizarla. Finalmente, por un lado, ejecutamos una regresión múltiple con las variables de proceso (tiempo, número de actividades, interacciones, revisión y primera lectura textos fuente) como predictoras y la calidad global del texto como variable criterio. Por otro lado, una regresión con la calidad global del texto como variable predictora y el aprendizaje de alto nivel como variable criterio.

Figura 17. Modelo de relaciones entre procedimientos, calidad del texto y aprendizaje de alto nivel del estudio 3



Con el fin de analizar el eslabón A, realizamos una primera regresión por pasos. Introdujimos como medida de control la puntuación de los estudiantes en la calidad de la síntesis pre-test. Adicionalmente, incluimos todas las variables de proceso como predictoras. Un resumen de los resultados se ofrece en la Tabla 32. De todas las variables, sólo el tiempo y la revisión explicaron de manera significativa parte de la varianza en la calidad global del texto. En particular, el modelo 2 fue el que explicaba más varianza. El resto fueron eliminadas por el sistema dado que su aportación no era significativa.

Concretamente, en el modelo 1, el tiempo explicó una cantidad significativa de la varianza en la calidad global del texto alcanzada por los

estudiantes después de la intervención,  $R^2 = .64$ ,  $F(1, 30) = 53.95$ ,  $p < .001$ . En el modelo 2, la inclusión de la variable revisión como variable predictora, produjo un aumento significativo en el porcentaje de varianza explicada,  $\Delta R^2 = .10$ ,  $F(2, 59) = 40.74$ ,  $p < .001$ . Estas dos variables juntas ayudaron a explicar el 74% de la varianza total en el nivel de calidad global del texto escrito por los estudiantes después de la intervención.

A partir de estos resultados podemos decir que el tiempo que consumen los estudiantes al hacer la tarea de síntesis junto con la revisión que llevan a cabo, ayudan a explicar el nivel de calidad del texto final que escriben.

Tabla 32

*Resultados del análisis de regresión con las variables de proceso como predictoras y la calidad del texto como variable criterio*

Calidad global del texto		
Variable	Modelo 1	Modelo 2
<b>Tiempo</b>	.67***	.55***
<b>Revisión</b>		.28**
<b>R<sup>2</sup></b>	.64***	.74***
<b>F<sup>a</sup></b>	53.95***	40.74***
<b>ΔR<sup>2</sup></b>		.10
<b>F para ΔR<sup>2</sup></b>		10.48**

*Nota.* Todas las puntuaciones de las variables independientes se estandarizaron

<sup>a</sup>Grados de libertad para el modelo 1= (1, 30), modelo 2 = (2, 29)

\*p<.05\*\* p<.01\*\*\* p<.001

En la medida que el tiempo correlaciona con todas las variables de proceso que fueron eliminadas en el modelo anterior, consideramos la posibilidad de que estuviera enmascarando el efecto del resto de variables dado que el aumento de tiempo podría ser debido al incremento en los otros procesos (la frecuencia de

actividades realizada, la duración de las interacciones entre textos o la forma en la que se leen las fuentes). Además de este aspecto, a partir del tiempo consumido y el número de actividades realizadas, a pesar de que son indicadores generales de los procesos que tienen lugar durante la tarea, no podemos inferir el tipo de procesos que se lleva a cabo. Para contrastarlo repetimos el análisis de regresión por pasos relativo al eslabón causal A, eliminando estas dos variables. En este caso, observamos (consúltase Tabla 33) que, en el modelo 1, el tipo de interacciones que los estudiantes llevan a cabo entre las fuentes y el texto que producen explicó una cantidad significativa de la varianza en la calidad global del texto,  $R^2 = .51$ ,  $F(1, 30) = 30.99$ ,  $p < .001$ . En el modelo 2, la inclusión de la variable primera lectura como variable predictora, produjo un aumento significativo en el porcentaje de varianza explicada,  $\Delta R^2 = .12$ ,  $F(2, 59) = 24.18$ ,  $p < .001$ . Estas dos variables juntas ayudaron a explicar el 63% de la varianza total en el nivel de calidad global del texto escrito por los estudiantes después de la intervención.

Así, podemos afirmar que el tipo de interacciones entre las fuentes y el texto producido y el hecho de que lean los textos fuente de manera separada o conjunta ayuda a explicar la calidad del producto en gran medida.

Tabla 33

*Resultados del análisis de regresión con las variables revisión, interacciones y primera lectura como predictoras y calidad del texto como variable criterio*

<b>Calidad global del texto</b>		
Variable	Modelo 1	Modelo 2
<b>Interacciones</b>	.60***	.44***
<b>Primera lectura</b>		.64**
<b>R<sup>2</sup></b>	.51***	.63***
<b>F<sup>a</sup></b>	30.99***	24.18***
<b>ΔR<sup>2</sup></b>		.12
<b>F para ΔR<sup>2</sup></b>		9.06**

*Nota.* Todas las puntuaciones de las variables independientes se estandarizaron

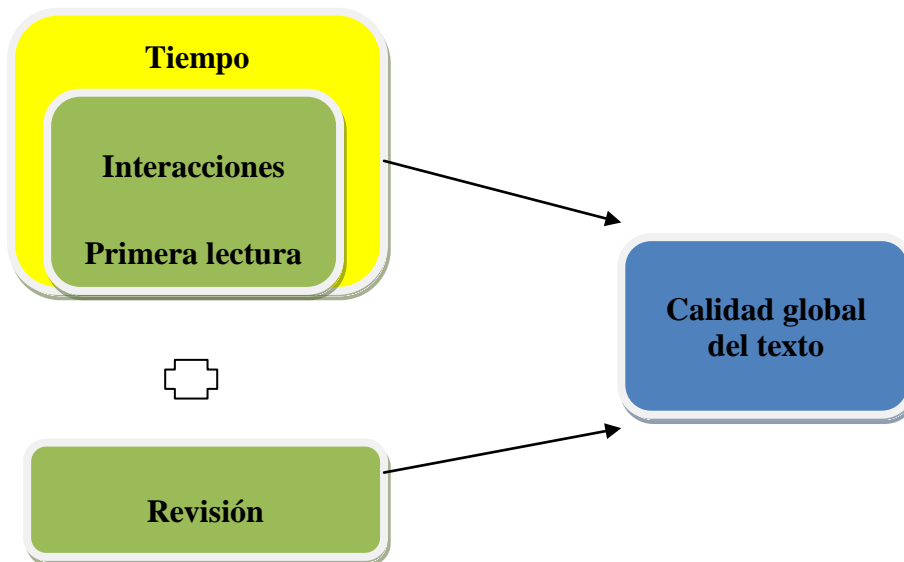
<sup>a</sup> Grados de libertad para el modelo 1 = (1, 30), modelo 2 = (2, 29)

\*p<.05 \*\* p<.01 \*\*\* p<.001

Comparando los dos análisis de regresión que llevamos a cabo podemos interpretar que la variable tiempo explicaba un porcentaje de la varianza total en la calidad del texto muy similar a la que explicaban las variables interacciones y primera lectura en conjunto. Por tanto, parece que el tiempo que consumen los

estudiantes durante la tarea se compone, en su mayor parte, de los procesos evaluados (sólo un 1% de la varianza explicada por el tiempo no se debe a los procesos de interacciones y primera lectura). Pero además, hemos visto que el tiempo, junto con el proceso de revisión, es el modelo que más varianza de la calidad del texto explica (véase Figura 18).

*Figura 18.* Modelo explicativo de la varianza total de la calidad del texto explicada por los procesos del estudio 3



Por último, en cuanto al eslabón causal B (influencia de la calidad global del texto sobre el aprendizaje) pudimos ver, introduciendo como medida de control la puntuación en el cuestionario de conocimiento previo de alto nivel, que la calidad global del texto explicó una cantidad significativa de la varianza en el aprendizaje de alto nivel que alcanzan los estudiantes. En concreto, el 15% de la varianza total en el aprendizaje de alto nivel ( $F = 5.31, p < .05$ ).

Tabla 34

*Resultados del análisis de regresión del estudio 3 con la variable calidad como predictora y aprendizaje de alto nivel como variable criterio*

<b>Aprendizaje de alto nivel</b>	
Variable	Modelo
<b>Calidad global del texto</b>	.39*
<b>R<sup>2</sup></b>	.15*
<b>F<sup>a</sup></b>	5.31*

*Nota.* La puntuación de la variable independiente se estandarizó

<sup>a</sup> Grados de libertad para el modelo= (1, 30)

\*p<.05\*\* p<.01\*\*\* p<.001

#### Entrevistas a alumnos y profesores acerca del programa

En persecución de nuestro objetivo C3 y a partir de las entrevistas realizadas a los estudiantes del grupo experimental, podemos decir, aunque siempre con la cautela que la muestra y el procedimiento de recogida de los datos merece, que los estudiantes valoraron que el programa fue útil para aprender a realizar tareas de síntesis ya que la mayoría de ellos percibieron que la dificultad que tenían para hacer esta tarea disminuyó en gran medida después del programa. Así, algunas de las afirmaciones: “más difícil sí, un poquitín al principio, ahora ya



no”, “la primera (síntesis), como no sabía hacerla, me costó más”. Además, todos admitieron que, gracias a la realización de estas tareas a lo largo de la intervención, aprendieron de manera más profunda los contenidos tratados en comparación con otros temas estudiados a lo largo del curso: “para aprender mejor el tema...porque si no lo aprendemos de memoria”, “sí, luego lo tienes todo más resumido y es más fácil de aprender”, “se me han quedado mejor las cosas”, “he aprendido más porque se estudia más fácilmente”, “para mí es mejor estudiar con una buena síntesis en vez de estudiarlo”. Estas respuestas pueden darnos una idea de que los estudiantes se encontraron satisfechos con el programa que se les aplicó.

En cuanto a las ideas de los profesores que indagamos a través de las entrevistas antes y después de la intervención, pudimos informarnos acerca de las tareas que habitualmente piden a sus alumnos. Éstas suelen estar dirigidas a reproducir el conocimiento más que a transformarlo y con la utilización de una única fuente de información, la mayoría de las veces el libro de texto: “un resumen de todo el texto en más o menos medio folio”, “leemos cosas del libro de texto esencialmente, pero luego tenemos actividades programadas para libros de lectura que son de recreo para ellos”, “pues resumir algún pequeño trocito de algo, hacer alguna redacción, escribir algún cuento... Además en el libro de lengua hay una parte que es expresión escrita”.

Durante la entrevista que tuvo lugar al final de la intervención, los profesores de los estudiantes pertenecientes a las clases a las que se les aplicó el

programa lo valoraron positivamente. Además, afirmaron que había sido útil para los alumnos, tanto para aprender los contenidos de la unidad como el uso de la lectura y la escritura como herramientas para aprender. Algunos indicadores de la satisfacción percibida por parte de los docentes respecto a estos aspectos son: “sí, por supuesto, útil y, además, ha sido muy bonita. A los chavales les ha gustado en general, quizá les ha resultado un poco largo para ellos. Pero yo creo que ha sido el tiempo suficiente para poder hacerlo bien. Además han aprendido a hacer una síntesis bien”, “(han aprendido) las dos cosas (contenidos y a leer y escribir mejor), porque síntesis no sabían hacer, hacían esquema pero síntesis no, sin embargo ahora lo saben hacer. Y los contenidos de este tema lo van a saber toda la vida yo creo”, “como ya estamos dando el tema siguiente tienen que enlazar muchas cosas, todos participan levantando la mano sabiendo ya muchas cosas”. Respecto a la utilidad para ellos mismos, también consideraron, como puede verse a continuación, que el programa había sido eficaz: “yo creía lo que era una síntesis, yo una síntesis no la pensaba con dos textos, yo pensaba que la síntesis era un poco pues una extracción de ideas esenciales de un tema, de un sólo tema. Entonces, para mí, esto me ha resultado novedoso, me ha gustado, me ha parecido estupendo...”. Uno de los profesores entrevistados comentó lo siguiente respecto al programa: “implica sobre todo más tiempo de trabajo. Para ellos creo que es muy positivo, aprenden mejor a estudiar y a preparar los temas, sobre todo a la hora de los exámenes, va a ser positivo para ellos.

## **Capítulo 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

### **5.1. Introducción**

A lo largo los capítulos 2, 3 y 4 explicamos los tres estudios sobre los que esta Tesis Doctoral se construye. Todos ellos se llevaron a cabo con un mismo objetivo general: diseñar y evaluar la eficacia de un programa de intervención dirigido a la mejora del uso que hacen los alumnos de 6º de Educación Primaria de la lectura y la escritura como herramientas de aprendizaje. Como el lector recordará el diseño del programa está basado en la realización de diversas tareas de síntesis escritas a partir de la lectura de dos textos fuente con información complementaria acerca de contenidos de la asignatura de Conocimiento del Medio. La metodología usada, basándonos en estudios previos (Fidalgo et al., 2009; Graham & Harris, 1993; Schunk & Zimmerman, 1997; Zimmerman, 2000), se fundamenta en el traspaso progresivo de control en la enseñanza de los procesos implicados en la realización de la síntesis.

A pesar de que podemos encontrar muchas investigaciones que argumentan el potencial epistémico de la tarea de síntesis escrita a partir de la lectura de múltiples fuentes, escasas son las intervenciones en este campo con el fin de fomentar su enseñanza. Además, las que existen se han realizado prioritariamente en niveles educativos superiores: ¿no se debería comenzar a trabajar estas competencias desde los primeros años de la escolaridad para que los estudiantes vayan convirtiéndose en expertos de manera gradual?. Esta pregunta fue la que motivó la realización de este trabajo con estudiantes de último curso de

Educación Primaria siguiendo un enfoque, no sólo descriptivo, sino de análisis de los procedimientos y los productos realizados que nos permitiera entender con más profundidad la forma en la que los alumnos han podido ir apropiándose de las estrategias necesarias para aprender de manera eficaz a partir de la lectura y la escritura.

Estos análisis han incluido, en primer lugar, el estudio de los procedimientos de lectura y escritura y los procesos seguidos por los estudiantes, en segundo lugar, el análisis de la calidad de los productos que escriben y, por último, el impacto de la tarea de síntesis sobre el aprendizaje de los contenidos de la asignatura de Conocimiento del Medio sobre los que trataban los textos de las síntesis. A partir de los resultados de los estudios, hemos analizado además la influencia de determinadas variables sobre los distintos indicadores de calidad de los procedimientos y los productos, con el fin de derivar posibles implicaciones educativas. Por último, hemos tenido en cuenta las valoraciones que los profesores y los alumnos participantes hicieron acerca de la utilidad del programa que complementan el *feedback* sobre su eficacia.

Por tanto, en este capítulo final presentaremos una visión global de los tres estudios que hemos realizado y destacaremos, en primer lugar, los principales hallazgos de los mismos así como su relación con estudios previos y las contribuciones que este trabajo aporta a lo ya conocido. En un segundo momento, reflexionaremos acerca de las implicaciones educativas que conllevan los resultados obtenidos y, por último, identificaremos las principales dificultades o

limitaciones de este trabajo que nos llevarán a delinear futuras líneas de investigación.

## **5.2. Recapitulación de los resultados**

Con el fin de facilitar la lectura, vamos a resumir en este apartado los principales resultados de los tres estudios, aunque ya se hayan expuesto en el capítulo correspondiente. Con este mismo fin, hemos elaborado la tabla 35 en la que el lector puede encontrar una síntesis tanto de los elementos metodológicos como de los resultados más relevantes.

Tabla 35

Resumen de los estudios de la Tesis Doctoral

	Objetivo general	Objetivo/s específico/s	VI	Variables estudiadas VD	VC	Participantes	Instrumentos/ materiales	Análisis de datos	Resultados principales
<b>ESTUDIO 1</b>	Estudiar la eficacia del programa de intervención	Estudiar efecto del programa sobre: procedimientos y productos, la relación entre ambas variables y las ideas de los profesores sobre la lectura y la escritura y acerca del programa	Programa de intervención	-Procedimientos -Calidad del producto -Ideas profesores y valoración programa	-Comprensión lectora -Conocimientos previos	32 estudiantes de 6° de Educación Primaria	-Programa -Textos de Conocimiento del Medio -Cuestionario comprensión lectora -Cuestionario conocimiento previo	-Descriptivos - <i>Chi cuadrado</i> -Análisis de categorías	-Efecto del programa sobre procedimientos y calidad del producto(excepción criterio elaboración) -Los procedimientos más complejos se asocian a productos de mayor calidad(en concreto borrador) -Valoración positiva de la intervención
<b>ESTUDIO 2</b>	Estudiar la eficacia del programa de intervención	Explorar impacto del programa sobre procedimientos, productos y aprendizaje, la relación entre estas tres variables y el efecto del nivel de comprensión lectora y conocimiento previo sobre el aprovechamiento del programa	Programa de intervención	-Procedimientos -Calidad del producto -Grado de aprendizaje	-Comprensión lectora -Conocimientos previos	Inicialmente, 86 estudiantes de 6° de Educación Primaria. 62 participantes realizaron el estudio completo	-Programa -Textos de conocimiento del medio -Cuestionario comprensión lectora -Cuestionario de aprendizaje	-Descriptivos -ANOVA -Correlaciones -Regresión múltiple	-Efecto del programa sobre procedimientos (excepto en variable borrador), calidad del producto y aprendizaje de alto nivel -Mantenimiento total de los efectos 8 semanas después en las variables subrayado, elaboración, integración intratextual y aprendizaje de alto nivel -Los procedimientos más complejos se asocian a una mayor calidad del producto y ésta con un mayor grado de aprendizaje de alto nivel. -Subrayado y toma de notas, junto a la calidad del texto en el pre-test, ayudan a explicar la varianza (57%) en la calidad del texto y ésta la varianza en el aprendizaje (13%)
<b>ESTUDIO 3</b>	Estudiar la eficacia del programa de intervención	Examinar efecto del programa sobre procesos y la relación entre éstos, el producto y el aprendizaje	Programa de intervención	-Procesos	-Comprensión lectora -Conocimientos previos	32 estudiantes seleccionados por nivel de comprensión lectora y conocimiento previo de la muestra del estudio 2	-Programa -Textos de conocimiento del medio -Cuestionario comprensión lectora -Cuestionario de aprendizaje	-Descriptivos -ANOVA - <i>Chi cuadrado</i> -Regresión múltiple	-Impacto del programa sobre los procesos -Los procesos más sofisticados se asocian con procedimientos más complejos (excepto borrador, en algunos casos) y con una mayor calidad del producto y ésta, a su vez, con un mayor grado de aprendizaje de alto nivel. -Las variables de proceso: el tiempo, traducido en interacciones y primera lectura textos fuente, junto con la revisión ayuda a explicar la varianza en la calidad del texto (74%) y ésta la varianza en el aprendizaje (15%).

En el primer estudio, que cumplió en gran medida una función de piloto para los siguientes, analizamos el impacto del programa de intervención diseñado sobre aquellos procedimientos puestos en marcha que analizamos durante la tarea de síntesis y la calidad de los productos elaborados por los estudiantes. Los resultados obtenidos muestran que la intervención resultó eficaz ya que, en comparación con el grupo control, el experimental siguió procedimientos más complejos y escribió textos de mayor calidad. Concretamente, por lo que respecta a los procedimientos, pudimos ver en los estudiantes que grabamos en video, que después de recibir la intervención realizaban actividades que no estaban presentes en la síntesis del pre-test: subrayaban y, algunos, tomaban notas sobre los textos fuente y realizaban borradores que, en algunas ocasiones, transformaban al escribir el producto final. Sin embargo, los estudiantes no revisaron demasiado sus textos, la mayoría sólo los releyó unos segundos y pocos hicieron cambios en ellos. En cuanto a los productos que escribían, los miembros del grupo experimental mejoraron, gracias a la intervención, en el grado en el que seleccionaban las ideas relevantes de las fuentes, la organización de sus textos, la integración de las ideas procedentes de ambas fuentes y el título que ponían a sus productos. Por el contrario, el avance no fue significativo en el grado de elaboración de las ideas que incluían.

En este estudio también indagamos, de manera exploratoria, la relación entre los procedimientos seguidos y la calidad del texto escrito y vimos que aquellos que procedían de manera más compleja compusieron textos mejores.

Más específicamente, fueron los que realizaron borradores, que luego modificaron para el texto final, los que obtuvieron mejores puntuaciones en cuanto a la calidad. Por último, fuimos conscientes de que la visión de las profesoras con respecto a la lectura y la escritura era considerarlas como meros instrumentos de reproducción, lo que se reflejaba en las tareas que demandaban a sus alumnos. Por otra parte, constatamos que la docente que implementó el programa lo valoró al finalizar este muy positivamente.

Por lo que respecta al estudio 2, cuyo objetivo esencial seguía siendo evaluar la eficacia del diseño y puesta en marcha de nuestro programa, introdujimos algunos cambios que mejoraban el diseño metodológico de lo aprendido en el anterior: evaluación del grado de aprendizaje de los contenidos a través de un instrumento nuevo, análisis del mantenimiento del impacto del programa, aplicación de la intervención por parte de la investigadora, aumento de las sesiones, realización de tres tareas de síntesis, mayor incidencia sobre la enseñanza del proceso de elaboración y cambio en el procedimiento de análisis estadístico. En esta ocasión, exploramos sus efectos sobre los procedimientos seguidos (borrador, subrayado y toma de notas), la calidad de los productos y el grado de aprendizaje.

Los resultados muestran, en primer lugar, que el grupo experimental, al igual que observamos de manera exploratoria en el estudio 1, hizo un uso significativamente mayor del subrayado (variable en la que, además, se mantuvo la mejora ocho semanas después) y de la toma de notas. No sucedió esto en



cambio en la escritura de borradores, donde la mejora no llegó a ser significativa aunque sí observamos una tendencia de progreso. En segundo lugar, encontramos, replicando los resultados del estudio piloto, que los estudiantes que recibieron la intervención escribieron textos de mayor calidad. Además, el beneficio se mantuvo ocho semanas después en cuanto al grado de elaboración de las ideas y a la integración intratextual. Como en el estudio anterior, el grupo control no cambió la calidad de sus textos a lo largo del tiempo. Aunque en esta ocasión encontramos una excepción con respecto a la variable título en la que hubo una mejora significativa. En tercer lugar, los estudiantes que fueron instruidos también aprendieron de manera más profunda los contenidos en comparación con el grupo control y, además, este aprendizaje se mantuvo en el tiempo.

Como recordará el lector, como segundo objetivo nos planteamos estudiar la relación entre los procedimientos, la calidad del producto y el aprendizaje. En primer lugar, comprobamos a través de las correlaciones entre los procedimientos, que todos ellos se asociaban entre sí, con la excepción de borrador con subrayado. Otro resultado interesante fue la relación positiva entre los procedimientos y la calidad del producto y de ésta, a su vez, con el aprendizaje de alto nivel. Un dato que queremos destacar fue que el procedimiento de subrayado se relacionó con el aprendizaje de bajo nivel de manera significativa y negativa. Por lo que respecta a los resultados de los análisis de regresión, el 57% de la varianza total de la calidad de los productos se explicó por el subrayado y la toma de notas, junto con la medida pre-test de calidad del texto introducida como variable de control. Por su parte, el 13% de la varianza en

el aprendizaje de alto nivel se explicó por la calidad del texto. Finalmente, no encontramos diferencias entre el aprovechamiento del programa que los estudiantes hicieron en función de sus niveles iniciales de comprensión lectora ni de conocimiento previo de los contenidos.

Por último, al realizar el estudio 3, pudimos ver que el programa tuvo un efecto significativo sobre el tiempo, el número de actividades, las interacciones entre fuentes y texto producido, y el tipo de primera lectura de las fuentes, ya que el grupo experimental mejoró sus puntuaciones en todos estos criterios. Sin embargo, en cuanto a la revisión realizada por los estudiantes, el cambio no fue significativo. Por su parte, en el grupo control observamos una disminución en todas las variables excepto en las interacciones y en la revisión, que se mantuvieron sin cambios.

Con el fin de alcanzar nuestro segundo objetivo, analizamos las relaciones entre los procesos, los procedimientos, la calidad del texto y el grado de aprendizaje de alto nivel. Además de detectar que todas las variables de proceso correlacionaban de manera positiva y significativa entre sí, los resultados pusieron de manifiesto que además todas ellas se relacionaban de manera positiva y significativa con los procedimientos de subrayado y toma de notas y también con la calidad del texto. En cuanto al procedimiento de borrador, tan sólo se asoció con el número de actividades que realizaban los estudiantes.

Por lo que respecta a la relación entre el aprendizaje y los procesos, encontramos que, tanto el de bajo como el de alto nivel estaban asociados positiva

y significativamente con el tiempo consumido en hacer la tarea y, el de alto nivel además con el número de actividades y las interacciones entre fuentes y textos producido. También se comprobó una vez más, que el aprendizaje de alto nivel se encontraba relacionado positivamente con la calidad del producto. Asimismo, encontramos que el tiempo consumido junto con la revisión explicaron el 74% de la varianza total en la calidad del texto y que, si eliminábamos de los análisis el tiempo y el número de actividades por no considerarlos procesos como tal, eran las interacciones y el tipo de primera lectura de las fuentes las que predecían en un 63% la calidad. En la misma línea de lo ocurrido en el estudio 2, el 15% de la varianza total del aprendizaje de alto nivel estuvo explicada por la calidad del texto que escribieron. Por último, en las entrevistas realizadas, tanto los alumnos como los profesores nos informaron de que el programa les resultó útil y, por tanto, lo valoraron positivamente.

### **5.3. Discusión y conclusiones finales**

#### ***Efecto del programa sobre las variables evaluadas***

De manera general, y a la vista de los resultados, podemos decir que, en el contexto evaluado y con la muestra que participó en el estudio, el programa diseñado para la mejora del uso de la lectura y la escritura como herramientas para aprender resultó eficaz y permitió que los estudiantes de 6° de Primaria realizaran mejores síntesis a partir de la lectura de dos fuentes con información complementaria. Además, la enseñanza de esta tarea les llevó a hacer un uso más recursivo y flexible de la lectura y la escritura con la consecuencia de aprender de

manera profunda los contenidos que, como parte del currículum, se trabajaron. A continuación iremos desentrañando de manera pormenorizada esta conclusión general.

#### Los procedimientos de lectura y escritura

Como parte del primer objetivo, en los estudios 1 (en un nivel descriptivo -A.1.1.-) y 2 (con análisis nivel estadísticos -A.2.1.-), nos planteamos analizar en qué medida el programa que habíamos aplicado había incidido sobre los procedimientos de lectura y escritura que los estudiantes ponían en marcha (borrador, subrayado y toma de notas). Ya en el estudio piloto, de acuerdo con lo esperado y con resultados de estudios previos (Mateos et al., 2008), vimos que, al inicio, los seis alumnos cuyos procederes grabamos sólo leían los textos sin hacer ninguna otra actividad sobre ellos (subrayar o tomar notas) y escribían el producto final directamente sin la realización previa de un borrador. El procedimiento seguido era, por lo general, simple, lineal y rígido, como otros trabajos ya habían encontrado anteriormente (Lenski y Johns, 1997; Solé et al., 2008).

A partir de la aplicación del programa esperábamos que los alumnos cambiasen esta forma de proceder. Los efectos, derivados de la intervención, que encontramos al analizar la tarea post-test muestran efectivamente que el procedimiento que siguen los participantes difiere en gran medida del utilizado en la tarea inicial y del seguido por los estudiantes del grupo control. En general, los alumnos llevan a cabo más tareas de lectura y escritura y de mayor complejidad.

Sin embargo, debemos señalar que estos efectos no pudieron estudiarse en profundidad con los resultados del estudio piloto ya que, por un lado, la muestra era muy reducida y, por el otro, los criterios establecidos no permitían indagar en detalle el nivel de complejidad de las actividades de lectura (subrayado y toma de notas) que los estudiantes realizaban. Así, aunque este estudio nos permitió una primera comprobación del impacto del programa sobre los procedimientos, no nos informó acerca del cambio cualitativo producido en las actividades de lectura.

Tomando como base los resultados obtenidos en el estudio 1, y tras las modificaciones oportunas en la definición de los criterios, en el estudio 2 corroboramos, con una muestra más amplia, el cambio producido en los procedimientos de lectura y de escritura. Los resultados mostraron una mejora en las puntuaciones de los estudiantes del grupo experimental en comparación con los del control -en el que no cambiaron a lo largo del tiempo-. El hecho de haber separado en el estudio 2 los criterios de subrayado y toma de notas, que habían sido tenidos en cuenta de manera conjunta en el estudio piloto, nos permitió observar que el impacto del programa se produjo en ambas actividades de manera significativa y no sólo desde el punto de vista cuantitativo, que subrayaran o tomaran notas en mayor medida, sino que la naturaleza de esas actividades también fue diferente. Así, los estudiantes seleccionaban, a través del subrayado, la información relevante y, al tomar notas, añadían información nueva que no estaba incluida en los textos y/o transformaban información presente en las fuentes.

Sin embargo, en contra de lo que hipotetizamos (A.2.1.) y de lo encontrado en el estudio 1, las puntuaciones en la variable borrador no fueron significativamente mayores en el grupo experimental después de la intervención en comparación con las de sus compañeros del grupo control. Una posible explicación de estos datos, teniendo en cuenta que las correlaciones entre borrador y los otros dos procedimientos no fueron muy elevadas, puede ser que los estudiantes pasaron a subrayar más y a elaborar las ideas que anotaban sobre los textos fuente como sustitutos de la realización de borradores. Otra posible explicación podría ser que, durante la aplicación del programa, a pesar de incidir en la utilidad de realizar borradores, la investigadora no explicitó la escritura de diversas versiones del mismo texto sino que fue realizando las modificaciones oportunas sobre el mismo producto. A pesar de que sí realizamos con los alumnos mapas conceptuales y otros documentos en los que se reflejaban las ideas que se incluirían en la síntesis final, podría haber confundido a los estudiantes el hecho de no haber elaborado explícitamente un borrador. Además, debemos destacar que las puntuaciones de los alumnos del grupo experimental después de la intervención en esta variable fueron muy heterogéneas, hubo estudiantes que no realizaron borradores, otros que sí pero luego los copiaron para hacer el texto final y algunos que, por el contrario, los modificaron para componer la última versión.

Parece que la intervención no fue todo lo eficaz que esperábamos para la totalidad del grupo respecto a esta variable. Ya Spivey y King (1989) pusieron de manifiesto que los estudiantes de niveles inferiores no suelen planificar por escrito, lo cual podría traducirse en la escritura directa de un texto final sin pasar

por versiones intermedias. Esta es, por tanto, una dificultad que debe ser trabajada en profundidad para que los estudiantes se puedan beneficiar de las oportunidades que realizar diversas versiones del texto puede ofrecerles.

Junto con la anterior, estudiamos en qué medida la mejora que se produjo en el grupo experimental se mantuvo a lo largo del tiempo y pudimos ver, una vez más gracias al refinamiento de los criterios de análisis de procedimientos utilizados en el estudio 2 con respecto al 1, que perduró en el caso del subrayado pero no en el de la toma de notas, lo que resulta coherente teóricamente ya que subrayar es una actividad de menor complejidad y más habitual en las aulas que la elaboración de notas y, por tanto, más fácil de interiorizar y de usar posteriormente. De hecho, Mateos y Solé, en su estudio de 2009, sugirieron que los alumnos de niveles inferiores siguen patrones de procedimiento de baja complejidad, los cuales incluyen el subrayado pero no la toma de notas. Este último procedimiento sólo lo observaron en estudiantes más competentes que siguieron un patrón de alta complejidad.

Debido a que la tarea de síntesis es una actividad muy compleja y exigente, para llevarla a cabo, los estudiantes, tienen que ayudarse de actividades de lectura y escritura que les hagan seguir un procedimiento gradual hacia la consecución de su meta. Hemos visto que, gracias al programa diseñado, los alumnos se han ayudado de estas actividades para realizar las tareas.

### Los procesos puestos en marcha

En cuanto a los procesos que los estudiantes activaron durante la realización de las tareas de síntesis encontramos, como estudios previos ya habían señalado (Lenski y Johns, 1997; Martínez et al., 2011; Mateos et al., 2008; Solé, 2010; Spivey y King, 1989), que, antes de llevar a cabo la instrucción, siguen patrones rígidos y lineales cuando llevan a cabo este tipo de tareas. En concreto, al principio de este estudio, la mayoría de los estudiantes leyeron los textos fuente por primera vez por separado, no revisaron sus propios textos, realizaron rápidas idas y venidas entre las fuentes y el producto en elaboración sin permitir un espacio para la elaboración de las ideas, llevaron a cabo pocas actividades de lectura, escritura y revisión y, por tanto, consumieron escaso tiempo en realizar la tarea. Este análisis de los procesos empleados por los alumnos antes de la intervención corrobora una vez más las dificultades que los estudiantes presentan cuando realizan tareas híbridas complejas y que el simple hecho de saber leer y escribir no asegura el éxito de las mismas (Mateos y Solé, 2009; Segev-Miller, 2004). Parece, por tanto, que es esencial enseñar con el fin explícito de mejorar el uso integrado de la lectura y la escritura para que sean capaces de relacionar y transformar el conocimiento.

Por lo que respecta a nuestra hipótesis A3, comprobamos que las puntuaciones del grupo control y el experimental en todas las variables de proceso medidas fueron diferentes entre sí. Una visión más detallada de los resultados nos permite adentrarnos en lo sucedido. Encontramos que, en general, las



puntuaciones del grupo experimental se incrementaron entre la tarea pre-test y post-test en todas las variables, con la excepción de la revisión (aunque sí existió una cierta tendencia al aumento). Los participantes de nuestro estudio replicaron los resultados obtenidos por Spivey y King (1989): aumentaron el tiempo consumido y llevaron a cabo mayor un número de actividades. Sin embargo, debemos considerar que, de acuerdo con los resultados informados por Coté et al. (1998), este incremento en el tiempo consumido y el número de actividades realizadas puede no ser suficiente para alcanzar el éxito en la tarea. Por esta razón, también analizamos el cambio cualitativo producido en la naturaleza de las actividades. De este modo, encontramos que: se incrementó la duración de las interacciones entre los textos fuente y el producto en elaboración, incluso algunos participantes volvieron a las fuentes durante la revisión final de su escrito y, por último, aquellos que leyeron por primera vez los textos por separado pasaron a hacerlo de manera conjunta. Por tanto, al hilo de otras investigaciones (Rijlaarsdam y van den Bergh, 1996; 2006), nuestros resultados destacan la relevancia de la secuencia en la que se activan los procesos seguidos.

No obstante, encontramos una excepción en la mejora que muestran los patrones seguidos por los estudiantes después de la intervención. La puntuación relativa al proceso de revisión de los estudiantes del grupo experimental no era significativamente más elevada que antes, a pesar de que encontramos una tendencia hacía la mejora. Este resultado replicó lo ya encontrado en el análisis descriptivo, y con una muestra menor, en el estudio 1 en el que, de manera exploratoria, analizamos en qué medida los estudiantes revisaban sus textos. A la

luz de investigaciones previas (Graham y Harris, 1996; 2000; Mateos et al., 2008), esto podría explicarse debido a la dificultad general que los alumnos de niveles iniciales tienen a la hora de revisar los textos que producen, centrándose mayoritariamente en errores formales más que en la presencia y naturaleza de malas interpretaciones, falta de organización, etc.

Vemos entonces que, a pesar de que aquellos que recibieron el programa pasaron, por lo general, de no revisar sus textos a hacerlo, la intervención no fue suficientemente efectiva para alcanzar una revisión basada en aspectos más profundos que los meramente formales. Este resultado se encuentra también en la línea de lo sucedido en el estudio de Torrance et al. (2007), en el que los participantes, a pesar de la intervención, no aumentaron el tiempo utilizado para revisar los textos que producían. Parece pues que los alumnos necesitan más ayuda para aprender la estrategia de revisión que la que requieren para otras fases del proceso de elaboración de una síntesis, sin poder por tanto aprovechar la oportunidad que la revisión ofrece para, de nuevo, elaborar, organizar y estructurar las ideas que se van construyendo.

En contraste con lo encontrado en el grupo experimental, los miembros del control utilizaron menos tiempo y realizaron menos actividades en la tarea post-test con respecto a la pre-test. Además, resulta llamativo que algunos de los que, en la tarea pre-test, leyeron los textos de manera integrada, pasaron a hacerlo por separado en la post-test, mientras que los que ya lo leyeron por separado inicialmente continuaron haciéndolo igual en la tarea post-test. Dado que estos

estudiantes no recibieron la intervención para mejorar el uso integrado y estratégico de la lectura y la escritura, la disminución en cuanto al tiempo y el número de actividades podría deberse a una automatización de los procesos seguidos como consecuencia de la mera repetición que suponía la práctica de tareas de síntesis que llevaron a cabo. De manera similar, el hecho de que algunos estudiantes pasasen de leer los textos de manera conjunta a por separado podría deberse al hecho de que simplifican la tarea al final del estudio, terminan representándosela como un resumen separado de cada texto en lugar de como una síntesis integrada de ambos, provocando entonces, como hemos visto al analizar los productos que escriben, la escritura de dos textos más que de uno integrador. Flower et al. (1990) ya habían encontrado que este tipo de representación es bastante frecuente cuando los estudiantes tienen que escribir un producto a partir de múltiples fuentes. No podemos descartar, sin embargo, que otra posible causa de este hecho haya sido una disminución de la motivación de estos alumnos hacia la tarea producida por la repetición que les haya llevado, por consiguiente, a esforzarse en menor grado así como a simplificar su representación y consumir menos tiempo en su ejecución.

En cambio, como se había hipotetizado, en el grupo control no observamos cambios en cuanto a la revisión y a las interacciones entre las fuentes y el propio texto. Los miembros de este grupo continuaron revisando muy poco sus productos y, además, las interacciones siguieron siendo rápidas, sin permitirles un procesamiento global de los textos. Esto nos lleva a pensar que limitaron estas interacciones a relecturas locales de las fuentes, como ya habían señalado Coté et

al. (1998), con el propósito de copiar o parafrasear las ideas más que para transformarlas (Bereiter & Scardamalia, 1987).

A partir de los análisis de correlación que realizamos también podemos concluir que los estudiantes activaron procesos de complejidad similar entre sí, es decir, encontramos ciertas tendencias respecto a éstos después de recibir la intervención. Así, los miembros del grupo experimental activaron patrones que implicaban un uso más recursivo y flexible de la lectura y la escritura: consumieron más tiempo, ejecutaron más actividades, revisaron más y, por lo general, hicieron cambios en sus textos, volvieron sobre las fuentes repetidas veces y durante periodos de tiempo prolongados permitiendo la elaboración de la información que leían y posteriormente incluían en su producto, y desde el principio leyeron las fuentes de manera integrada.

Un último apunte que nos gustaría hacer se refiere al papel de la guía escrita que elaboramos junto con los estudiantes con el objetivo de dar apoyo en la adquisición progresiva de autonomía. Este tipo de ayudas puede ofrecer múltiples beneficios al permitir a los alumnos tener en cuenta cuestiones que no se plantearían por sí mismos y poder además centrarse en aspectos específicos durante el complejo proceso de la realización de la tarea para, de este modo, gestionarlo gradualmente. Además, esperábamos que el hecho de ofrecerles a los estudiantes la posibilidad de reflexionar acerca del sentido de las actividades que se recogían en la guía, en vez de dársela escrita y completa desde el comienzo de la intervención para que la usasen sin pensar en su origen, les ayudaría en mayor

medida. Sin embargo, a pesar de que al grupo experimental se le ofreció la posibilidad de usarla en la realización de la tarea de síntesis después de la intervención, los estudiantes, por lo general, no aprovecharon esta oportunidad. Esto nos lleva a pensar que no fuimos capaces de hacerles suficientemente conscientes de la utilidad de la guía que habían construido para realizar la tarea y, por tanto, se beneficiaron en menor medida de lo que esperábamos de esta ayuda. Consideramos que otra explicación que podría resultar plausible es que los estudiantes hubiesen llegado a interiorizar los procesos implicados en la tarea de síntesis de manera lo suficientemente profunda como para no tener que hacer un uso explícito de la guía. De este modo, los alumnos podrían haberse beneficiado de ella para alcanzar mejores productos a pesar de no usarla de manera observable.

#### La calidad de los productos elaborados

Al inicio de los estudios 1 y 2 pudimos ver que los productos que los estudiantes llevaban a cabo no alcanzaban puntuaciones elevadas en los criterios evaluados, lo cual ya se había encontrado en otros estudios (Lenski y Johns, 1997; Mateos et al., 2008; Miras et al., 2008). Así, en la mayoría de los casos, los escritos no solían incluir la información relevante, eran copias o paráfrasis de los textos fuente, no seguían una estructura totalmente coherente y organizada ni integraban, en la mayoría de las ocasiones, ideas procedentes de textos diferentes. En términos generales, nuestras hipótesis A.1.2. y A.2.2., de los estudios 1 y 2 respectivamente, sobre el efecto del programa en la calidad de los productos se

corroboraron con los resultados obtenidos. El impacto de la intervención sobre la calidad fue significativo, los estudiantes del grupo experimental se beneficiaron de las ayudas prestadas y, gracias a ello, escribieron textos que incluían la información relevante, que además organizaron, elaboraron e integraron entre sí y con su conocimiento previo.

Digno de resaltar es que el proceso en el que mayor porcentaje de estudiantes avanzaron fue en el de integración, medido con dos indicadores: título, en el que el 100% avanzó, e integración intertextual, en el que mejoraron el 80%. Contamos con suficiente base teórica que apoya la idea de que, por un lado, sin la presencia de este proceso resulta muy difícil, por no decir imposible, conseguir escribir un texto de síntesis a partir de múltiples fuentes (Mateos y Solé, 2009; Segev-Miller, 2004; Spivey, 1997) y, por el otro, que tiene un gran impacto sobre el aprendizaje (Cerdán et al., 2009; Wiley y Voss, 1999). Además de todo esto, como ya encontró Spivey en sus estudios (1984; 1991) los alumnos encuentran mayores dificultades a la hora de integrar la información que para seleccionarla u organizarla, por lo que debería ser un aspecto central de las intervenciones en este campo. En síntesis, el hecho de que el programa aplicado haya conseguido mejorar en gran medida este proceso es un dato muy favorable y con implicaciones para el futuro.

Pese a la conclusión general del beneficio de la intervención sobre la calidad de los productos escritos, encontramos algunos aspectos concretos que merecen ser resaltados y discutidos en profundidad. Siguiendo la discusión acerca

de cómo se reflejó en la calidad de los productos el proceso de integración encontramos que, de manera diferente que en el resto de variables en las que las puntuaciones no cambiaron a lo largo del tiempo, el grupo control mejoró los títulos que escribía: éstos integraron en mayor medida la información procedente de los títulos de ambas fuentes en los incluidos en sus propios productos. Este resultado nos hace ver que, por la mera práctica en la realización de síntesis, algunos aspectos pueden llegar a mejorar. Sin embargo, también consideramos que el hecho de poner un título adecuado, a pesar de reflejar una integración entre textos, implica un nivel menor que la variable integración intertextual con la que medimos el grado en qué los estudiantes relacionaban diversas ideas procedentes de diferentes fuentes. Esta explicación vendría corroborada por el hecho de que en este caso el grupo control no mejoró por la mera práctica.

Otro resultado específico que nos gustaría destacar es que, en el estudio piloto, comprobamos que, a pesar de que los que recibieron la intervención seleccionaron, organizaron e integraron mejor la información obtenida a partir de los textos fuente, no observamos una mejora significativa del grado de elaboración –sí que se produjo una tendencia ya que más de la mitad de los estudiantes del grupo experimental avanzaron en el grado de elaboración entre las tareas pre-test y post-test. Este resultado podría deberse, en parte, a que la instrucción durante el programa no incidió suficientemente sobre el proceso de elaboración. En estrecha relación con lo anterior, también podría relacionarse con el hecho de que los alumnos llevan inmersos muchos años de escolaridad en un sistema educativo tradicional en el que a menudo el éxito consiste en la

reproducción del conocimiento más que en la elaboración y transformación de éste. Este factor ayudaría además a entender por qué el grupo control retrocedió en sus puntuaciones y pasaron, por tanto, a reproducir la información en mayor medida que a transformarla. Por último, otra posible razón de esta escasa elaboración de la información podría ser la falta de conocimientos previos suficientes por parte de los estudiantes. No obstante, el hecho de que éstos obtuvieran puntuaciones medio-altas en el cuestionario sobre conocimientos previos nos inclina a pensar que las dificultades observadas se debieron no tanto a la falta de éstos como a una tendencia a reproducir los contenidos de las fuentes.

Este problema se solventó en el estudio 2 gracias a la mayor incidencia que hicimos durante la intervención sobre el proceso de elaboración de las ideas a partir de lo que se conocía sobre el tema trabajado y de la nueva información presentada en los textos. En la versión mejorada del programa, a lo largo de todas las sesiones se hizo mención a este proceso aunque, como objetivo explícito, se trabajó en las sesiones 2, 5 y 9, en lugar de trabajarlo en una única sesión y junto con otros objetivos, como había sucedido en el estudio piloto. Además, para alcanzar esta meta se utilizaron diferentes materiales y métodos de enseñanza. Por último, con respecto a esta cuestión, en la guía escrita que construimos con los estudiantes incluimos algunas preguntas relacionadas con este objetivo: *¿cómo voy a escribir las ideas seleccionadas?, ¿qué debo revisar en el texto?, ¿están las ideas explicadas correctamente?*.



El hecho de que los alumnos mejorasen los textos que escribían gracias a la intervención es un dato muy alentador, pero en educación nos interesa también, por supuesto, que los aprendizajes que realizan los estudiantes les ayuden a lo largo del tiempo y se transfieran a contextos y áreas de conocimiento diferentes.

Con este objetivo, estudiamos si el impacto del programa en la calidad de los productos se mantenía ocho semanas después del final de la intervención. En términos generales, la puntuación en la calidad global de los textos mejoró nada más terminar la intervención y, además, a pesar de que ocho semanas después este beneficio se había reducido en parte, el grupo experimental seguía escribiendo síntesis de mayor calidad que el grupo control y que él mismo al inicio del estudio. Más alentador resulta aún que en dos de las variables evaluadas, elaboración e integración intratextual, esta mejora perduró en el tiempo. Este dato apoya la idea de que esta vez, en comparación con el estudio 1, sí conseguimos que los estudiantes interiorizasen el proceso de la elaboración de ideas. Por otro lado, el hecho de que en el resto de variables una parte de los beneficios se perdiese nos ofrece indicios de dos cosas: en primer lugar, que el grado de selección e integración (título e integración intertextual) deberían ser trabajados durante más tiempo para mantener los efectos y, en segundo lugar, que debemos emplear un tiempo adecuado y, por tanto, prolongado a la hora de hacer este tipo de intervenciones.

Pocos son los estudios que se han preocupado por estudiar los efectos a largo plazo de las intervenciones realizadas pero algunos de ellos han encontrado,

tal y como nosotros hemos replicado, que los beneficios en relación a la calidad de los textos escritos se mantenían doce semanas después (Harris et al., 2006; Torrance et al., 2007) e incluso 28 meses más tarde (Fidalgo et al., 2008).

#### El grado de aprendizaje alcanzado

Los resultados hallados apuntan en la dirección esperada de que el uso integrado de la lectura y la escritura para transformar el conocimiento fomenta en gran medida el aprendizaje. Así, en nuestra hipótesis A.2.3. del estudio 2, predecíamos que los estudiantes que recibiesen la intervención alcanzarían un nivel de aprendizaje más profundo que los miembros del grupo control, lo cual se ha reflejado en los datos.

Respecto al aprendizaje de bajo nivel, encontramos que ambos grupos se comportaron de manera similar a lo largo del tiempo, lo cual era esperable dado que éste no era un objetivo específico de la intervención. Los estudiantes de ambos grupos aprendieron en la misma medida a localizar información en los textos sin realizar inferencias. Sin embargo, después de la intervención, los alumnos del grupo experimental alcanzaron un mayor grado de aprendizaje de alto nivel, es decir, fueron capaces de interpretar e integrar la información distante. De aquí se desprende la idea de que la enseñanza de los procesos implicados en la realización de la síntesis (selección, organización e integración) ayuda a alcanzar un grado de aprendizaje que va más allá de la mera reproducción del conocimiento y fomenta una transformación del mismo. Otros trabajos anteriores de nuestro equipo de investigación ya pusieron de manifiesto que el

hecho de integrar la información procedente de distintos textos en un solo producto nuevo y diferente promueve el aprendizaje (Miras et al., 2008).

Además, no sólo es que los alumnos que recibieron la intervención aprendiesen los contenidos de forma profunda sino que estos beneficios se mantuvieron ocho semanas después, a pesar de que, durante ese tiempo, no trabajaron explícitamente los contenidos evaluados. Los resultados referentes al grado de aprendizaje ponen de manifiesto, como ya se había sugerido repetidas veces (Segev-Miller, 2004; Spivey, 1997; Tierney et al., 1989), el carácter epistémico de la tarea de síntesis y, por tanto, la necesidad y utilidad de enseñar los procesos requeridos para realizarla con éxito.

Por último, a partir de las entrevistas que realizamos a los participantes del grupo experimental del estudio 3, pudimos ver que éstos señalaron la utilidad del programa para aprender los contenidos de manera más profunda en comparación con cómo estudiaban los temas habitualmente. Este resultado nos informa, por tanto, de que la percepción de los participantes también iba en correspondencia con los resultados estadísticos que obtuvimos a partir de los cuales concluimos que el programa resultó eficaz en cuanto al grado de aprendizaje alcanzado por los estudiantes.

En resumen, no negamos que el método tradicional de enseñanza que se sigue en las escuelas tenga un impacto positivo sobre el aprendizaje de los contenidos. Sin embargo, como hemos puesto de manifiesto, el programa de intervención diseñado promueve en mayor medida un tipo de aprendizaje que

fomenta en los alumnos la realización de inferencias y la integración de informaciones procedentes de distintos lugares o momentos.

### ***Relaciones entre las variables estudiadas***

En los tres estudios realizados hipotetizamos que encontraríamos una relación entre las diferentes variables evaluadas, lo cual se ha visto corroborado por los resultados obtenidos. En términos generales hemos encontrado una relación positiva entre los procedimientos (borrador, subrayado y toma de notas) y los procesos (tiempo total empleado, número de actividades, duración de las interacciones entre las fuentes y el propio texto producido, revisión y tipo de primera lectura de los textos fuente) que los estudiantes ponen en marcha durante la realización de la síntesis con la calidad de los productos que escriben y, a su vez, entre ésta y el grado de aprendizaje de alto nivel que alcanzan. Parece pues que los resultados aportan evidencia de que resulta relevante y útil intervenir en los procedimientos y los procesos que siguen los alumnos para que éstos mejoren los productos que escriben y, además, aprendan los contenidos de manera profunda, es decir, que sean capaces de realizar inferencias e integrar información.

#### Relación de los procedimientos con la calidad del producto

En los estudios 1 (objetivo B1) y 2 (objetivo B2), nos interesaba analizar en qué medida los cambios en los procedimientos repercutían en la calidad de los productos que hicieron los alumnos. Por ello, exploramos la relación entre los procedimientos que seguían y los productos que escribieron. En general, al igual que en otros estudios previos (Lenski y Johns, 1997; Mateos et al., 2008;

McGinley, 1992), los estudiantes que realizaron un uso más recursivo y flexible de la lectura y la escritura produjeron textos de mayor calidad. Así, los datos corroboran la hipótesis B1 y la B2.

Respecto a la variable borrador, tanto en el estudio 1 como en el 2, observamos que los estudiantes que realizan borradores que después reelaboran para escribir la síntesis final hacen productos de mejor calidad que los que no hacen borradores o los hacen pero el producto final consiste en una copia de éstos. Por lo que se refiere a las variables subrayado y toma de notas, en el estudio 2, también encontramos correlaciones elevadas con la calidad del texto. De hecho parece que estas dos variables correlacionan en mayor medida con la calidad del producto que la de borrador. Aquellos estudiantes que subrayan, y lo hacen seleccionando la información relevante, y además elaboran las notas que toman sobre los textos, tienden a escribir productos de mayor calidad. La relación entre la toma de notas y la calidad del producto ya había sido sugerida en estudios previos (e.g. Tynjälä et al., 2001). Esto se reflejó en el análisis de regresión que realizamos a la vista de las correlaciones, en el que encontramos que el modelo que más parte de la varianza de la calidad del texto explicaba era el compuesto por las variables subrayado y toma de notas, controlando el nivel de calidad alcanzado en los productos de la tarea previa a la intervención. La variable borrador, sin embargo, no tuvo una aportación significativa al modelo. De aquí extraemos la conclusión de que aquellos estudiantes que subrayan la información relevante y que, además, elaboran las notas que hacen son los que escriben textos de mayor calidad.

Como ya se ha señalado al inicio de este apartado, una posible explicación al hecho de que hacer un borrador no contribuya a la calidad de manera significativa cuando se incluyen las variables subrayado y toma de notas es que éstas últimas estén sustituyendo el hacer un borrador. Los estudiantes pasan a trabajar sobre las fuentes, a tomar notas con elaboraciones relevantes y subrayarlos como paso intermedio a la escritura del texto final, en lugar de realizar un documento separado. De hecho, ya en el análisis de correlaciones, vimos que borrador no correlacionaba significativamente con subrayado y, a pesar de que con toma de notas sí, esta correlación fue inferior al resto.

#### Relación de los procesos con los procedimientos

Como parte de la hipótesis B3, analizamos en qué medida los criterios que se han utilizado para evaluar los procedimientos se encuentran asociados a los indicadores de procesos estudiados. Lo destacado de estos análisis es que, tanto el subrayado como la toma de notas se asociaron positivamente con todos los procesos activados. Por tanto, parece que el hecho de subrayar la información relevante así como elaborar las notas que se toman es reflejo: (1) de la realización de prolongadas idas y venidas entre las fuentes y el producto, (2) de una revisión profunda más allá de la centrada meramente en aspectos formales y (3) de una primera lectura de los textos fuente de manera integrada. Además, todo ello traducido en un elevado consumo de tiempo y número de actividades realizadas. En otras palabras, podemos corroborar que el mayor tiempo entre las idas y

venidas, la lectura conjunta de los textos y la revisión en profundidad se traducen en una mejor selección y elaboración e integración de la información.

#### Relación de los procesos con la calidad del producto

Todos los indicadores de procesos evaluados, como hipotetizamos en el estudio 3 (hipótesis B3), se asociaron con la calidad del texto escrito, es decir, que el uso de un mayor tiempo, hacer más actividades, llevar a cabo interacciones largas, revisar los productos realizando modificaciones sustanciales y leer los textos de manera integrada desde el comienzo (patrón altamente sofisticado) se asocian con la escritura de textos de mayor calidad (incluyen la información relevante –que, además se elabora-, con una estructura coherente y que incorpora ideas integradas procedentes de ambos textos fuente), lo cual nos ofrece luz en cuanto a la importancia de intervenir sobre esos procesos. En otras palabras, los alumnos escribieron productos de mayor calidad como resultado de poner en marcha procesos complejos y además siguiendo una determinada secuencia, lo que coincide con los resultados de otros trabajos (Lenski & Johns, 1997; Mateos et al., 2008; McGinley, 1992; Rijlaarsdam y van den Bergh, 1996; 2006; Solé, 2010).

A la vista de los resultados del análisis de regresión realizado con el fin de indagar el objetivo B3, y como ya en estudios previos se había sugerido (Fidalgo et al., 2008), podemos confirmar que los procesos llevados a cabo explicaron gran parte de la varianza en la calidad de los textos elaborados. Concretamente, el modelo que mejor explicaba la situación fue que el tiempo consumido en realizar

la tarea, traducido en las interacciones entre las fuentes y el texto en producción y en el tipo de lectura que realizaban de las fuentes (tan sólo un 1% de la varianza explicada por el tiempo no se correspondía con estas variables), junto con el proceso de revisión que llevaban a cabo, explicaba una gran parte de la varianza en la calidad de los textos. Como conclusión, los estudiantes que realizan interacciones más largas y leen los textos de manera integrada desde el comienzo emplean, por ello, más tiempo en la tarea. Esto, junto con revisar sus textos y realizar en ellos cambios sustanciales, predice una alta calidad en el producto que elaboran.

A pesar del reducido tamaño de la muestra de este estudio, estos hallazgos deberían tenerse en cuenta en futuras intervenciones. De hecho, nos aportan evidencia de que enseñar a los estudiantes a llevar a cabo actividades, sin olvidar la importancia de la naturaleza y secuencia de las mismas, así como fomentar la revisión de aspectos no sólo formales sino también de organización, de elaboración y de integración de las ideas, puede mejorar en gran medida el uso que hacen de la lectura y la escritura como herramientas de aprendizaje.

#### Relación de los procedimientos y los procesos con el aprendizaje

Tanto en el estudio 2 como en el 3 nos planteamos que se encontraría una relación de los procedimientos (hipótesis B2) y los procesos (hipótesis B3) con el grado de aprendizaje alcanzado. A través del análisis de correlaciones observamos que, en el caso de los procedimientos, y en términos generales, éstos no se asociaron de manera directa con el aprendizaje. Una excepción se produce en el



caso de la variable subrayado que correlacionó con el aprendizaje de bajo nivel (aquel que implica la mera localización de información) de manera negativa. Así, el hecho de que los estudiantes subrayen la información relevante de los textos no facilita el aprendizaje de bajo nivel. Este resultado es sorprendente dado que lo que hubiese sido esperable es que aquellos que subrayan el contenido relevante puedan, por consiguiente, localizar dicha información. Siendo conscientes de lo tentativo de esta explicación, pensamos que quizás el hecho de llevar a cabo un procedimiento complejo como es subrayar la información relevante que, como hemos visto, promueve en gran medida la escritura de textos de calidad, podría ofrecer a los estudiantes la oportunidad de ir más allá de la simple localización de ideas de manera literal cuando además en ocasiones a, esta información no es de hecho la más relevante, lo cual estaría entorpeciendo este tipo de aprendizaje.

Respecto a las correlaciones existentes entre los procesos activados y el aprendizaje, sí que encontramos que el tiempo es la variable que correlaciona en gran medida con los dos tipos de aprendizaje. No obstante, puede que este resultado esté ocultando otra relación. Dado que esta variable también correlaciona de manera muy notable con el resto de procesos, lo que podría estar detrás de este resultado es que aquellos que siguen procesos complejos alcanzan un mayor aprendizaje. También el número de actividades y las interacciones correlacionan con el grado de aprendizaje alcanzado, pero esta vez tan sólo con el de alto nivel, aquel que implica realizar inferencias e integrar ideas. Cuando los estudiantes llevan a cabo más actividades, lo que conlleva más tiempo y más aún

cuando son de alto nivel (como realizar largas interacciones entre los textos fuente y el producto en elaboración), aprenden de manera más profunda.

#### Relación de la calidad del producto con el aprendizaje

En primer lugar, como parte de las hipótesis B2 y B3, esperábamos encontrar, y así ha ocurrido, que la calidad de los textos escritos por los estudiantes se relaciona con el grado de aprendizaje de los contenidos que alcanza. Así, en consonancia con estudios previos llevados a cabo por miembros de nuestro grupo de investigación (Miras, et al., 2008; Solé, 2010), hemos encontrado que la calidad del producto se asocia positivamente con el aprendizaje de alto nivel. Si conseguimos que los estudiantes escriban textos de calidad -que hemos visto que podría hacerse en parte con la enseñanza de los procesos implicados a través de la realización de determinados procedimientos-, podríamos favorecer un aprendizaje más profundo de los contenidos. Por el contrario, y como también era esperable porque no era nuestro objetivo, la calidad de los textos producidos no ayuda a que los estudiantes mejoren su capacidad para localizar y recordar información literal de los textos.

Merece la pena destacar que la calidad del texto explica en parte la varianza en el grado de aprendizaje de alto nivel que alcanzan los estudiantes. Así, estudiantes que escriben textos que incluyen las ideas relevantes, que además son elaboradas, que están bien organizados y que integran información procedente de diferentes fuentes, aprenden a interpretar e integrar los contenidos en mayor medida que los que escriben textos de baja calidad. Sin embargo, debemos ser

conscientes de que hay un elevado porcentaje de la varianza en el aprendizaje de alto nivel que no se explica por la calidad del producto elaborado. No ha sido posible a través de esta investigación, debido al amplio abanico existente, estudiar algunos de los factores que podrían haber influido en el mismo.

Relación del nivel de comprensión lectora y el conocimiento previo con el aprovechamiento del programa

Por último, como objetivo C2, nos planteamos indagar acerca de si el nivel de comprensión lectora y conocimientos que poseían los estudiantes al inicio del programa influía en el aprovechamiento que hacían del programa. Para ello analizamos mediante correlaciones el cambio que experimentaban las puntuaciones de los estudiantes en los procedimientos (borrador, subrayado y toma de notas), la calidad del producto y el aprendizaje. A partir de los resultados obtenidos podemos decir que no hubo este tipo de influencia y, por tanto, que todos los estudiantes se beneficiaron por igual del programa recibido. Esto corrobora la idea inicial que teníamos de que estas variables estuvieron controladas ya que, inicialmente, ambos grupos (control y experimental) no diferían en sus puntuaciones de comprensión lectora y conocimiento previo. Este dato es importante porque trabajos previos han advertido de la influencia de este tipo de variables sobre las tareas de lectura y escritura que los estudiantes realizan (Alexander y Murphy, 1998; Goldman, 1997; Newell, 2006; Palincsar y Brown, 1984).

***Percepción de la utilidad y satisfacción de los participantes con el programa***

Respecto a las ideas de las profesoras participantes en el estudio 1 (objetivo C1), en consonancia con otros trabajos previos (Solé et al., 2005), los resultados que hemos obtenido muestran que su concepción de la lectura y la escritura responde a la función de reproducir el conocimiento y no tanto de transformarlo, lo cual también se observó con los profesores participantes en el segundo y el tercer estudio de la tesis. Asimismo, la síntesis escrita a partir de varios textos se considera difícil y una actividad poco frecuente entre las que se realizan en el aula. Concretamente, algunos de los profesores asimilaban esta tarea a la de hacer un resumen, por lo que mantenían una representación simplificada de la misma.

La valoración de la intervención realizada por la profesora del grupo experimental que aplicó el programa en el estudio 1 fue muy positiva, lo que resulta muy alentador ya que permite pensar que, si se forma adecuadamente a los profesores, éstos probablemente sean capaces de cambiar de manera progresiva sus ideas y sus prácticas cuando enseñan a los alumnos. Somos conscientes, no obstante, de que no se trata de un proceso sencillo ya que implica un profundo cambio de mentalidad y un enorme esfuerzo en los recursos humanos y económicos que ello conllevaría.

El hecho de que todas los profesores de los grupos experimentales, tanto la que aplicó el programa como el resto que estuvo presente durante la intervención, y los propios alumnos hayan valorado positivamente el programa en términos de

aprendizaje, tanto de los contenidos como de los propios procesos de lectura y escritura, nos permite argumentar acerca de los efectos beneficiosos de este tipo de enseñanza en los niveles de Educación Primaria.

En resumen, por todo lo expuesto en este apartado de discusión y conclusiones, se puede apreciar que la intervención diseñada en este trabajo ha aportado novedosos avances en el campo del uso integrado de la lectura y la escritura para aprender en el nivel de 6º de Educación Primaria. Asimismo, consideramos que, dados los resultados obtenidos, podemos esbozar algunas consideraciones que podrían tenerse en cuenta en el ámbito educativo, que pasamos a exponer.

#### **5.4. Implicaciones educativas**

A la vista de los resultados discutidos parece que podrían derivarse algunas implicaciones educativas. Si bien es cierto que múltiples estudios han advertido la dificultad intrínseca de la realización de tareas de síntesis (Mateos y Solé, 2009; Segev-Miller, 2004) también se ha puesto de manifiesto con este trabajo que, gracias a su enseñanza, los estudiantes pueden mejorar el uso que hacen de la lectura y la escritura como instrumentos de construcción del conocimiento.

En general, el programa diseñado ha tenido efectos positivos sobre los procesos puestos en marcha, sobre la calidad de los textos escritos y también sobre el aprendizaje de alto nivel. Parece, por consiguiente, que la metodología

utilizada durante las sesiones de intervención fue efectiva, como ya habían encontrado Wray y Lewis (1997). Así, podemos concluir que este tipo de enseñanza fomenta en los alumnos un uso integrado de la lectura y la escritura como instrumentos de aprendizaje a través de la puesta en marcha de procesos sofisticados, con la ayuda de procedimientos de lectura y escritura, que les llevan a escribir mejores productos y a aprender de manera más profunda los contenidos. En términos de enseñanzas concretas, y a la vista de nuestros resultados, parece que es útil y pertinente intervenir sobre: los procedimientos -en especial sobre la actividad de subrayado de la información relevante y la elaboración de notas-, los procesos de lectura integrada de diversas fuentes, las interacciones prolongadas entre los textos fuente y el producto en elaboración y la revisión de aspectos formales complementada con la de aspectos más sustanciales, dado que son las actividades y procesos que contribuyen a explicar una parte sustancial de la varianza en la calidad de los textos escritos.

Tras esta visión general, en este apartado nuestra intención es desentrañar la experiencia que la aplicación de este programa nos ha ofrecido. Como hemos visto, la intervención ha resultado tener algunos puntos más fuertes y otros más débiles y lo que nos interesa en este momento es reflexionar sobre ellos para, de este modo, poder ofrecer ciertas recomendaciones o precauciones a tener con respecto a la enseñanza del uso integrado de la lectura y la escritura para aprender en la Educación Primaria.

Respecto al uso de ciertos procedimientos como medios para enseñar los complejos procesos envueltos en la realización de la síntesis, nos hemos percatado de los beneficios que este programa ha permitido en términos de que los estudiantes llevasen a cabo una adecuada selección de los contenidos de los textos fuente a través del subrayado y de una elaboración de la información trabajada a través de la toma de notas. Lo que observamos a lo largo de las sesiones es que, desde el comienzo, los alumnos estaban más acostumbrados a utilizar el subrayado para seleccionar información que a tomar notas, aunque no siempre lo hacían de manera adecuada, por lo que sería recomendable trabajar esto en las aulas. Concretamente nos encontramos, en uno de los grupos, que a lo que estaban acostumbrados era a que fuese su profesora la que, leyendo en alto un texto, fuese marcando aquellas ideas que ella consideraba relevantes pero sin dar una explicación de ello. Este procedimiento no fue suficiente para que los estudiantes seleccionasen por si solos las ideas por lo que se recomendaría seguir la metodología utilizada en esta investigación y que ha resultado ser efectiva.

Como comentamos en el apartado previo, algunos alumnos después de la intervención no utilizaron el borrador como una actividad intermedia que les ayudase a escribir el producto. Esto nos lleva a pensar en la necesidad de una enseñanza de este procedimiento en mayor profundidad ya que consideramos que el hacer un documento previo al texto final ayuda a organizar las ideas que se van a incluir en el mismo y permite llevar a cabo una revisión previa a la escritura del producto definitivo. Desde nuestra experiencia, lo que nos parece que ocurrió durante la intervención fue que, por un lado, los estudiantes no estaban

acostumbrados a realizar esta actividad de manera habitual y, durante la enseñanza, a pesar de remarcar continuamente la importancia de llevar a cabo este procedimiento, no realizamos un modelado concreto de la realización del mismo. Si bien es cierto que apuntábamos en la pizarra algunas ideas no elaboramos un documento de borrador como tal. Esto podría haber contribuido a que los estudiantes, al no poder aprender mediante la observación del procedimiento, no interiorizaran la importancia del mismo y no se beneficiaran de ello. Creemos que es importante trabajar este aspecto de manera explícita porque es fundamental crear una o varias versiones previas a la escritura final de un texto para que éste resulte de calidad.

Otro aspecto que nos gustaría resaltar es la dificultad que supuso trabajar con los estudiantes el proceso de la revisión. Encontramos que los estudiantes revisaban poco sus textos o, si lo hacían, se fijaban tan sólo en aspectos formales. A pesar de que se trabajó este proceso a través de todas las metodologías usadas para el resto, en este caso no conseguimos que los estudiantes revisaran sus textos en gran medida. Es importante incidir en este aspecto de manera recurrente en las aulas y sobre todo, hacer explícita la necesidad de una revisión a distintos niveles de profundidad que lleve a mejoras a nivel tanto superficial como de estructura y contenido.

Como se ha reflejado a lo largo de todo el documento, pusimos un énfasis especial en el uso de guías para fomentar la autonomía de los estudiantes en este tipo de tareas. Además, pensamos que sería recomendable que la construcción de



la misma se realizase, como en este trabajo, a través de la reflexión de los propios estudiantes sobre el proceso seguido. En nuestro caso, no alcanzamos el objetivo de que los estudiantes interiorizaran la necesidad del uso de ese material para realizar la tarea. No obstante, creemos que, dada su eficacia (Castelló, 2002b; Gárate y Melero, 2004; Wray y Lewis, 1997), este tipo de ayudas deben ser fomentadas en el ámbito educativo y, además, de una manera reflexiva. Ya en el apartado anterior ofrecimos algunas explicaciones que podrían ser plausibles con respecto a este resultado. A partir de ellas creemos que hubiese sido necesario un traspaso de control más gradual. El programa que aplicamos se basaba en la enseñanza de la estrategia de autorregulación, pero para que esto resulte eficaz, como el trabajo de Graham y Harris (1996) puso de manifiesto, es importante que el traspaso de control se produzca de manera muy gradual. Consideramos esencial, por tanto, una llamada de atención sobre la enseñanza de este proceso a la hora de trabajar con los estudiantes en el aula.

Recomendaríamos, a partir de lo discutido, que se tuviese en cuenta la necesidad de apoyar a los estudiantes durante todo el proceso y que el traspaso de control que les vaya permitiendo autorregular su propio proceso de aprendizaje con una progresiva autonomía, se realice de manera muy gradual para evitar las dificultades que hemos advertido.

Si bien tan sólo podemos basarnos en nuestra experiencia, debido a que no estudiamos la contribución concreta de cada método de enseñanza utilizado, parece que el modelado en tareas de lectura y escritura, como ya habían mostrado

numerosos trabajos (Kirkpatrick y Klein, 2009; Wray y Lewis, 1997), resultó muy eficaz y ayudó a los alumnos a ser conscientes de la importancia de ciertos aspectos así como a reflexionar sobre el proceso seguido, a lo que normalmente no acostumbran.

Respecto al trabajo que llevaron a cabo en grupos de cuatro debemos destacar que nos encontramos con algunas dificultades debidas al número total de alumnos por clase. Sin embargo, los estudiantes participaron de manera muy activa y consiguieron elaborar escritos de gran calidad en grupo. No era una actividad que llevasen a cabo de manera habitual en el aula pero estuvieron satisfechos con ella, por lo que se debería fomentar en mayor grado. El apoyo que les ofrecimos a través de preguntas guía les ayudó en gran medida y eran ellos mismos los que solicitaban este tipo de ayudas durante las sesiones.

El paso del trabajo colaborativo a uno individual fue duro para la mayoría de los estudiantes. Explicitaron cierta preocupación al inicio que poco a poco fue disminuyendo gracias al apoyo que le ofrecimos en todo momento. Sin embargo, sí notamos que el paso del trabajo conjunto a uno individual debería haber sido más progresivo, por lo que recomendaríamos un mayor número de sesiones en las que se combinaran actividades en grupo con algunas individuales y con el uso de la guía.

En cuanto a los aspectos más favorables de esta intervención, cabe destacar el hecho de que contribuyó a una gran mejora sobre el proceso de

integración intertextual, el cual se considera de suma relevancia para la consecución de aprendizajes profundos.

Los resultados de la Tesis han puesto de relieve la posibilidad y la efectividad de enseñar desde los niveles iniciales los procesos de lectura y escritura de manera integrada con el objetivo de que los estudiantes realicen un aprendizaje más profundo de los contenidos de áreas curriculares concretas. Ello refuerza el enfoque conocido como la escritura a través del currículum (*Writing Across the Curriculum*) –McLeod y Soven, 1992; Young y Fullwiler, 1986-, cuyo objetivo es fomentar una enseñanza de la escritura, y también de la lectura, en la totalidad de las áreas y a lo largo de todos los niveles educativos.

Como apunte final, si bien es cierto que tenemos datos que avalan la utilidad de la intervención diseñada, debemos ser cautos ya que ésta ha sido aplicada durante un período de tiempo corto, en un contexto determinado y a través de unos contenidos específicos. Realmente interesante resultaría poder ampliarlo en cuanto a tiempos, contextos y contenidos y que fuesen los propios profesores los que lo aplicasen en sus clases. Esta última consideración implicaría, por tanto, una formación amplia, profunda y continuada. Además, hay que añadir que a la hora de aplicar este y otro tipo de intervenciones en el aula, los diseños elaborados no deben ser seguidos como una secuencia de pasos fijos e inamovibles sino que deben ser adaptados a las condiciones de cada situación. De hecho, nuestra experiencia con la aplicación de este programa fue que los objetivos se entrelazaban continuamente entre sí, lo que nos llevaba a enseñarlos

de una manera recursiva e integrada adaptándonos a las necesidades de los alumnos y el contexto.

Como comentamos en la revisión teórica del capítulo 1, el potencial de las tareas híbridas para posibilitar el pensamiento crítico y el aprendizaje no se aprovecha demasiado en las escuelas, por lo que este programa aporta nueva evidencia de la importancia de centrarnos en la enseñanza de las mismas. Podemos y debemos fomentar en nuestros estudiantes desde pequeños a usar la lectura y la escritura para aprender (Wray y Lewis, 1997). De hecho, a pesar del escepticismo de sus profesores, ha quedado patente la capacidad de los alumnos de 6º de Educación Primaria para realizar con éxito tareas complejas de lectura y escritura para aprender cuando se les enseña a hacerlo a través de metodologías adecuadas. En suma, parece útil y pertinente enseñar a los alumnos desde la Educación Primaria a sintetizar información a partir de varios textos fuente como medio para que hagan un buen uso de la lectura y la escritura.

### **5.5. Limitaciones y futuras líneas de investigación**

El hecho de realizar esta investigación nos ha permitido ser conscientes de ciertas limitaciones que podrían dar forma a futuros trabajos con los que nos planteamos solventarlas en la medida de lo posible.

En primer lugar, concerniente al tamaño de la muestra, a lo largo de esta investigación nos hemos visto limitados en la realización de algunos análisis por el reducido número de participantes al que pudimos tener acceso. Sería deseable,

por tanto, que en próximos estudios pudiésemos contar con una muestra mayor con el fin de poder comprobar si estos resultados serían generalizables. Por otra parte, una muestra más numerosa nos permitiría utilizar técnicas más sofisticadas para analizar los datos.

En segundo lugar, respecto al programa diseñado, hemos detectado, como se ha discutido, que, a pesar de resultar eficaz, hay algunos aspectos que deberían enfatizarse más en una propuesta mejorada del mismo. También con relación al programa, podría ser interesante descomponerlo en los diferentes métodos utilizados (modelado, acción conjunta guiada, actividad individual guiada, apoyo de guía escrita). De este modo, podríamos profundizar en mayor medida acerca de la aportación de cada uno de los métodos de enseñanza a las mejoras encontradas. Asimismo, somos conscientes de que esta intervención se ha realizado en un período de tiempo corto y en una sola unidad didáctica de una asignatura en concreto, lo que ha podido tener relación con el hecho de que ciertas mejoras del programa no se hayan mantenido a lo largo del tiempo o, al menos, no en su totalidad. Los estudiantes mostraron un uso estratégico de los procesos enseñados pero esto no nos asegura su transferencia a nuevas tareas. Por tanto, un objetivo futuro que nos planteamos es el llevar a cabo esta intervención durante más tiempo, en relación a más contenidos curriculares. Como último comentario en torno al diseño del programa, a pesar de que tomamos la decisión de que la investigadora fuera quien lo aplicase en los dos últimos estudios porque de este modo los beneficios obtenidos eran superiores a los inconvenientes, en un estudio futuro deberíamos formar a los profesores y estudiar en profundidad la utilidad de

este programa en un contexto más natural. Nuestro propósito final es que este programa sea un instrumento útil en el entorno educativo y que los profesores puedan aplicarlo de manera eficiente en sus clases.

En tercer lugar, aunque en este trabajo hemos analizado tanto los procesos que los estudiantes ponían en marcha como la secuencia en la que se desarrollaban y el uso que los estudiantes hacían de ellos, consideramos que sería realmente útil examinar con mayor profundidad la relación entre la secuencia de actividades que los estudiantes siguen a lo largo de la tarea y la calidad de los productos que generan (Braaksma et al., 2004; Levy & Ransdell, 1996). Con esto nos referimos tanto a la posibilidad de acceder a esos procesos a través de otros procedimientos complementarios a los ya usados, tales como el pensamiento en voz alta, como al análisis de los mismos a través de técnicas de análisis que nos permitan estudiarlos en mayor profundidad.

Por último, a pesar de que el planteamiento general que subyacía a este trabajo era la idea de que existen ciertas relaciones entre las variables estudiadas, por cuestiones de la muestra y del propio diseño no fue posible capturar toda su esencia. Creemos por tanto que, como continuación a los estudios ya realizados, merecería la pena indagar más acerca de la posibilidad de que exista un modelo integrador de las asociaciones entre procedimientos, procesos, calidad y aprendizaje. De este modo, postularíamos como hipótesis a investigar la incidencia de los procedimientos sobre el aprendizaje a través de su relación con los procesos y la calidad –dado que tanto las correlaciones, por un lado, entre los

procedimientos y los procesos y, por el otro, entre éstos, la calidad del texto y el aprendizaje fueron positivas.

Como hemos puesto de manifiesto, aún queda mucho por andar en este camino, pero creemos que este trabajo ha aportado un paso más en la enseñanza de la lectura y la escritura como instrumentos de aprendizaje. Y esto nos anima a continuar en busca de cuestiones aún sin respuesta y de nuevas aportaciones con las que podamos contribuir a este campo.





## **Chapter 5 bis. DISCUSSION AND CONCLUSIONS**

### **5.1. Introduction**

Chapters 2, 3 and 4 described the three studies on which this Doctoral Thesis is built. All three studies were conducted with the same general aim: to design and evaluate the effectiveness of an intervention programme aimed at improving the use made of reading and writing as learning tools by 6th-year primary school pupils. It will be remembered that the programme hinges on the students performing various synthesis tasks based on reading two source texts containing complementary information about the content of the subject Knowledge of the Environment. The methodology employed, which is grounded in previous research (Fidalgo et al., 2009; Graham & Harris, 1993; Schunk & Zimmerman, 1997; Zimmerman, 2000), is based on the gradual transfer of control in teaching the processes involved in making a synthesis.

Although there has been much research arguing for the epistemic potential of writing a synthesis of several texts, there have been very few studies in this field with the purpose of fostering the teaching of such tasks. Moreover, those there have been have mostly focused on higher educational levels. Should work on these competences begin in the early school years so that students gradually become expert at these tasks? It was the need to answer this question that motivated carrying out this study with final-year Primary Education students using not only a descriptive approach, but also analyses of the procedures and products that would help to gain a deeper understand of the way in which pupils

gradually appropriate the strategies necessary for effectively learning from reading and writing.

These analyses included, first, a study of the reading and writing processes engaged in by students, second, an examination of the quality of the products written by them, and third, an investigation of the impact of the synthesis task on the learning of the Knowledge of the Environment subject matter dealt with in the synthesis texts. On the basis of the results of these studies, an analysis was also conducted of the influence of certain variables on the different procedure and process quality indicators with a view to drawing possible educational implications. Lastly, the opinions expressed by the teachers and pupils about the usefulness of the programme were taken into account as complementary feedback on its effectiveness.

This final chapter therefore presents an overview of the three studies highlighting, first, the main findings, their relation to previous studies and what they add to what was already known; second, the educational implications of the results obtained; and, third, the main difficulties or limitations of this work leading to the sketching of future research lines.

## **5.2. Recapitulation of the results**

To make reading this chapter easier, this section provides a summary of the main findings of the three studies, even though they have already been described in detail in the relevant chapters. Table 35 furnishes a synthesis of the most important features of the methodology and results for the same purpose.

Table 35

*Summary of the studies in the Doctoral Thesis*

	General aim	Specific aim/s	Variables studies			Participants	Instruments/ materials	Data analyses	Main results
			IV	DV	CV				
<b>STUDY 1</b>	To study the effectiveness of the intervention programme	To study the programme's effect on: procedures and products, and the relation between both variables and the teachers' ideas about reading and writing and the programme	Intervention programme	-Procedures -Product quality -Teacher's ideas and opinion of programme	-Reading comprehension -Prior knowledge	32 sixth-year Primary Education students	-Programme -Knowledge of the Environment texts -Reading comprehension questionnaire -Prior knowledge questionnaire	-Descriptive - <i>Chi-square</i> -Category analysis	-Programme-effect on procedures and product-quality (except elaboration criterion). -More complex procedures (particularly rough draft) associated with better-quality products. -Intervention rated positively by participants.
<b>STUDY 2</b>	To study the effectiveness of the intervention programme	To explore the programme's impact on procedures, products and learning, and the relation between these three variables and the effect of reading comprehension level and prior knowledge on the benefit derived from the programme	Intervention programme	-Procedures -Product quality -Degree of learning	-Reading comprehension -Prior knowledge	Initially, 86 sixth-year Primary Education students. 62 participants completed the full study	-Programme -Knowledge of the Environment texts -Reading comprehension questionnaire -Learning questionnaire	-Descriptive -ANOVA -Correlations -Multiple regression	- Programme-effect on procedures (except rough draft), product-quality and high-level learning. -Complete maintenance eight weeks later of effects on underlining, elaboration, intratextual integration and high-level learning. - More complex procedures associated with better-quality product and this with greater degree of high-level learning. -Underlining and note-taking, together with pre-test product-quality, help to explain variance (57%) in product-quality and product-quality helps to explain variance in learning (13%).
<b>STUDY 3</b>	To study the effectiveness of the intervention programme	To examine the programme's effect on processes and the relation between processes, product and learning	Intervention programme	-Processes	-Reading comprehension -Prior knowledge	32 students selected from the sample in study 2 for their reading comprehension level and prior knowledge	-Programme -Knowledge of the Environment texts -Reading comprehension questionnaire -Learning questionnaire	-Descriptive -ANOVA - <i>Chi-square</i> - Multiple regression	- Programme-effect on processes -More sophisticated processes associated with more complex procedures (except rough draft in some cases) and better-quality products, and better-quality products associated with a greater degree of high-level learning. -The process variables time, translated into interactions and first reading of source texts, together with revision, help to explain variance in product-quality (74%) and product-quality helps to explain variance in learning (15%).

The first study, which acted to a large extent as a pilot for the subsequent studies, examined the impact of the intervention programme designed to develop the procedures employed by the students during the synthesis task and improve the quality of the texts they wrote. The results demonstrated that the intervention was effective, as the experimental group employed more complex procedures and wrote better-quality texts than the control group. In particular, the video-recordings showed that after the intervention the students employed procedures they had not used in the pre-test synthesis: they made underlinings, some of them took notes on the source texts and made rough drafts, and some also altered their rough draft in writing their final product. However, the students did not revise their texts very much; most of them only re-read them for a few seconds and very few made any changes in them. The members of the experimental group wrote better products after the intervention in regard to the degree to which they selected the relevant ideas from the source texts, the text organisation, integration of the ideas from the two texts and the title they gave to their products. In contrast, there was no significant progress in the degree to which they elaborated the ideas they included.

The study also made an exploratory examination of the relation between the procedures employed and the quality of the texts written, and found that the pupils who employed more complex procedures and processes composed better texts. More specifically, the students who made rough drafts and then modified them to produce the final text obtained the best quality scores. Lastly, note was taken of the fact that the teachers regarded reading and writing as mere

instruments for reproducing knowledge, which was reflected in the tasks they set their pupils. However, the teacher who implemented the programme expressed a very positive opinion of it at the end.

The essential aim of study 2 was still to evaluate the effectiveness of the design and implementation of the programme, but certain changes were made in the methodological design as a result of what had been learned from study 1. The degree of content-learning was assessed by means of a new instrument, the persistence of the programme's impact was examined, the intervention was implemented by the researcher, the number of sessions was increased, three synthesis tasks were performed, greater attention was paid to teaching the elaboration process and changes were made to the statistical analysis procedure. On this occasion, the programme's effects on the procedures employed (rough draft, underlining and note-taking), product quality and degree of learning were explored.

The results showed, first, that, as in study 1, the experimental group made significantly greater use of underlining (and moreover, this improvement persisted eight weeks later) and note-taking. However, no such significant improvement occurred with regard to the making of rough drafts, although a trend towards improvement was observed. Second, replicating the results of the pilot study, it was found that the students who received the intervention wrote better-quality texts. In addition, the benefit in terms of the degree of elaboration of ideas and intratextual integration was maintained eight weeks later. As in the previous

study, the quality of the control group's texts did not change over time, although on this occasion there was an exception: there was a significant improvement in the titles. Third, the students who were taught how to make syntheses also learned the content more deeply than the control group and this learning was maintained over time.

It will be remembered that the second aim was to study the relation between procedures, product quality and learning. First, it was found by analysing the correlations among the procedures that they all correlated with each other, except rough draft with underlining. Another interesting finding was the positive relation between procedures and product quality, and between product quality and high-level learning. A point worth highlighting is that underlining correlated significantly and negatively with low-level learning. According to the results of the regression analyses, 57% of the total variance in product quality was explained by underlining and note-taking, together with the pre-test quality measurement included as a control variable, and 13% of the variance in high-level learning was explained by product quality. No differences were found in the benefit the students derived from the programme as a function of their initial reading comprehension level or prior content knowledge.

In study 3 it was found that the programme had a significant effect on time, the number of activities, the interactions between sources and the text produced, and the type of first reading of the sources, as the experimental group's scores improved on all these criteria. However, there was no significant change in

the revision carried out by the students. The control group's scores diminished on all variables except interactions and revision, which remained unchanged.

In order to achieve the second aim, the relations between processes, procedures, text quality and degree of high-level learning were analysed. In addition to showing that all the process variables correlated positively and significantly with each other, the results revealed that they all also correlated positively and significantly with two procedures –underlining and note-taking– and with text quality. Making a rough draft was associated only with the number of activities performed by the students.

In regard to the relation between learning and processes, both low- and high-level learning were positively and significantly associated with the time spent on doing the task, while high-level learning also correlated with the number of activities and interactions between the source texts and the texts produced. It was again found that high-level learning was positively related to product quality. Time spent on the task, together with revision, explained 74% of the total variance in product quality and, if time and the number of activities were eliminated from the analyses on the grounds that they are not processes as such, interactions and the type of first reading predicted 63% of product quality. In line with study 2, product quality explained 15% of the total variance in high-level learning. Lastly, in the interviews, both the pupils and the teachers said they found the programme useful and therefore had a positive opinion of it.



### **5.3. Discussion and final conclusions**

#### *Programme effect on the variables assessed*

In the light of the results, it can be said that generally speaking, in the context in which the study was conducted and with the sample that took part in it, the programme designed to improve the use of reading and writing as learning tools was effective and enabled 6th-year primary school students to make better syntheses from two source texts containing complementary information. In addition, teaching of this task led them to make a more recursive and flexible use of reading and writing with the result that they learned the content worked on as part of the curriculum more thoroughly. In what follows this general conclusion will be examined in detail.

#### The reading and writing procedures

As part of the first aim, studies 1 (at the descriptive level –A.1.1.-) and 2 (using statistical analyses –A.2.1.-) set out to examine to what extent the programme implemented influenced the reading and writing procedures the students employed (rough draft, underlining and note-taking). In the pilot study it was seen that at the beginning the six students whose procedures were recorded only read the texts without carrying out any other activity (underlining or note-taking) on them and wrote the final product directly without first making a rough draft. This was as expected according to the hypothesis and the results of previous studies (Mateos et al., 2008). The procedure employed was generally simple,

linear and rigid, as already found in previous research (Lenski & Johns, 1997; Solé et al., 2008).

It was expected that this way of proceeding would change with the implementation of the programme. The intervention effects that emerged from an analysis of the post-test task showed that the procedure employed did indeed differ to a large extent from that used in the initial task and by the students in the control group. In general, the pupils carried out more, and more complex, reading and writing procedures. However, it must be pointed out that these effects could not be studied in depth on the basis of the pilot study results, as, on the one hand, the sample was very small and, on the other, the criteria established did not allow for a detailed examination of the level of complexity of the reading activities (underlining and note-taking) performed by the students. So, although this study confirmed that the programme did have an effect on procedures, it failed to provide information on the qualitative changes occurring in the reading activities.

Taking the results of study 1 as the baseline and with the appropriate modifications made to the criterion definitions, study 2 confirmed, with a larger sample, the changes in the reading and writing procedures employed. The experimental group's scores improved over time, whereas those of the control group did not. Separating the underlining and note-taking criteria, which had been treated together in the pilot study, revealed that the programme had a significant impact on both these activities, not just in quantitative terms –an increase in underlining and note-taking-, but also qualitatively – the nature of the activities

was different. The students selected the relevant information by underlining it and in taking notes added new information that was not in the texts and/or transformed information that was in the texts.

However, contrary to hypothesis A.2.1 and what had been found in study 1, the experimental group's rough draft scores following the intervention were not significantly higher than the control group's. One possible explanation for this, bearing in mind that the correlations between rough draft and the other two procedures were not very high, is that the students may have stopped making rough drafts and concentrated instead on underlining more and elaborating the ideas they took on the source texts. Another possible explanation is that although the usefulness of making rough drafts was pointed out during the programme, the researcher did not explicitly mention writing different versions of the same text, but made the appropriate changes in the end-product itself as she went along. Although conceptual maps and other documents containing the ideas to be included in the final synthesis were drawn up with the students, the pupils may have been confused by not having explicitly made any rough drafts. In addition, it should be pointed out that the experimental group's post-intervention performance on this variable was extremely heterogeneous; some students did not make any rough drafts, others did so, but simply copied them for their final text, and yet others not only made rough drafts but modified them in composing their final draft.

It seems the intervention was not as effective as had been hoped for all the group members in regard to this variable. Spivey & King (1989) had already shown that students at the lower educational levels do not usually make plans in writing, which could translate into directly writing a final text without making any intermediate versions beforehand. This is therefore a difficulty that needs to be worked on more thoroughly for students to benefit from the opportunities making several versions of the text can afford them.

The extent to which the experimental group's improvement was maintained over time was also examined. Thanks again to the refinements made in study 2 to the criteria that had been used to analyse the procedures in study 1, it was found that this improvement persisted over time in the case of underlining, but not in regard to note-taking. This is consistent with theory, as underlining is a less complex and more usual activity in the classroom than note-taking, and therefore easier to internalise and use subsequently. Mateos & Solé (2009) suggested that pupils at the lower educational levels display low-complexity procedure patterns which include underlining, but not note-taking. They observed this latter procedure only in the more competent students who displayed a high-complexity pattern.

As making synthesis task is an extremely complex and demanding task, students need to avail themselves of reading and writing activities that make them follow a procedure that will gradually leading them to their goal. Thanks to the

programme, the students made use of such activities to help them in performing the tasks.

#### The processes set in train

As already noted in other studies (Lenski & Johns, 1997; Martínez, et al., 2011; Mateos et al., 2008; Solé, 2010; Spivey & King, 1989), students display rigid, linear process patterns when performing synthesis-type tasks, and this was also the case here. Specifically, at the beginning of this study, most of the students read the source texts for the first time separately, did not revise their own texts, switched their attention rapidly back and forth between the source texts and the text they were producing without allowing enough time to elaborate the ideas, carried out few reading, writing and revision activities, and, therefore, spent little time on performing the task. This analysis of the processes employed by the pupils prior to the intervention once again corroborates the difficulties students have in performing complex hybrid tasks and that simply being able to read and write is no guarantee of success at such tasks (Mateos & Solé, 2009; Segev-Miller, 2004). It therefore seems essential to teach, with a view to improving, the integrated use of reading and writing so that students are capable of connecting and transforming knowledge.

In regard to hypothesis A3, the control group's scores were different from those of the experimental group on all the process variables measured. A closer look at the results helped to see what was happening. In general, the experimental group's scores increased between the pre-test task and the post-test task on all the

variables, except revision (although in this case they did exhibit a certain upward trend). The participants in this study replicated the results obtained by Spivey & King (1989): they increased the time they spent on the task and performed more activities. However, as seen in the findings reported by Coté et al. (1998), this increase in the time spent and the number of activities performed may not be enough for successful completion of the task. For that reason, an analysis was also made of the qualitative change in the nature of the activities. This showed that the duration of the interactions between the source texts and the synthesis being produced increased, with some participants even returning to the sources during the final revision of their text, and that the pupils who read the texts for the first time separately, later read them for the first time together. In line with other research (Rijlaarsdam & van den Bergh, 1996; 2006), these findings point to the importance of the sequence in which the processes employed are activated.

Nevertheless, there was an exception to the improvement in the patterns displayed by the students after the intervention: the experimental group's revision score was not higher than before the intervention, although there was a trend towards improvement. This replicates what was found in the descriptive analysis when the extent to which the students revised their texts was examined with a smaller sample in study 1. In the light of previous research (Graham & Harris, 1996, 2000; Mateos et al. 2008) this might be explained by the general difficulty pupils in the early years of schooling have in revising the texts they produce: they mostly concentrate on formal errors rather than on the presence and nature of misinterpretations, lack of organisation, etc.

It seems, then, that although, in general, the students who received the programme did start to revise their texts by the end of it, whereas they had not done so before, the intervention was not sufficiently effective for them to revise aspects other than merely formal ones. This is also in keeping with the findings of the study by Torrance, Fidalgo & García (2007) in which the participants did not increase the time spent on revising the texts they were producing, in spite of the intervention. It therefore appears that pupils need more help in learning revision strategy than is required for other stages of the process of producing a written synthesis if they are to be able to take advantage of the opportunity revision offers to re-elaborate, re-organise and restructure the ideas they are constructing.

In contrast with the experimental group, the control group members used less time and performed fewer activities on the post-test than on the pre-test task. Besides, it is striking that some of those who read the texts in an integrated fashion on the pre-test read them separately on the post-test, whereas those who read them separately to begin with continued to do so on the post-test task. Since these students did not receive the intervention designed to improve the integrated and strategic use of reading and writing, the reduction in the time and number of activities may have been due to the processes becoming rather automatic as a consequence of mere repetition due to the practice involved in performing several synthesis tasks. Similarly, the fact that some students went from reading the texts together to reading them separately may have been due to their simplifying the task by the end of the study and coming to represent it to themselves as a separate summary of each text instead of an integrated synthesis of the two texts, thereby

leading to the writing of two texts rather than a single integrated text, as seen when analysing the products they wrote. Flower et al. (1990) had already found that this type of representation is fairly common when students have to write a text based on multiple sources. However, another possible cause that cannot be ruled out is that, as a result of the repetition, the pupils' motivation in regard to the task declined and that this led them to make less of an effort, simplify their representation of the task and spend less time on it.

On the other hand, as hypothesised, no changes were found regarding revision and interactions between the sources and the students' own text in the control group. The members of this group continued to revise their products very little and their interactions with the texts were still short and did not give them enough time to process the texts globally. This suggests that they limited these interactions to local re-readings of the sources -as previously reported by Coté et al. (1998)- for the purpose of copying or paraphrasing the ideas rather than transforming them (Bereiter & Scardamalia, 1987).

The correlation analyses conducted also supported the conclusion that the students activated processes of similar complexity to each other; in other words, certain trends were found in respect of the processes following the intervention. The experimental group activated patterns involving a more recursive and flexible use of reading and writing: they spent more time on the task, engaged in more activities, revised more and, in general, made changes in their texts, returned repeatedly and for long periods to the sources, thereby allowing them to elaborate



the information they read and later included in their product, and read the sources in an integrated manner from the beginning.

Aids, such as the written guide produced together with the students to support them in gradually acquiring autonomy, can provide many benefits, as they enable pupils to take into account matters that would not occur to them by themselves and so be able to focus on specific aspects during the complex process of performing the task and, in this way, manage it gradually. It was expected that providing the students with the chance to reflect on the meaning of the activities in the guide would be of more help than giving it to them already written and complete from the start of the intervention so they could use it without thinking about where it came from. However, although the experimental group was offered the possibility of using it in performing the synthesis task after the intervention, they did not generally do so. This suggests that the programme did not make them sufficiently aware of the usefulness of the guide they had constructed for performing the task and so they drew less benefit than expected from this help. Another plausible explanation is that the students interiorised the processes involved in the synthesis task so thoroughly that they did not need to make explicit use of the guide. They may have benefitted from it to produce better syntheses without using it explicitly.

#### The quality of the products written

At the beginning of studies 1 and 2, the texts produced by the students scored poorly on the assessed criteria, something that has also been found in other

studies (Lenski & Johns, 1997; Mateos et al., 2008; Miras, Solé & Castells, 2008). In most cases the syntheses written by the pupils failed to include the relevant information, were copies or paraphrases of the source texts, did not follow a completely coherent and organised structure, and did not integrate ideas from the different texts. In general terms, hypothesis A.1.2. in study 1 and hypothesis A.2.2. in study 2, concerning the programme's effect on product quality, were corroborated by the results. The intervention had a significant impact on quality: the experimental group benefitted from the help given and, thanks to this, wrote texts that included the relevant items of information, which were also organised, elaborated and integrated with each other and with the students' prior knowledge.

A point that deserves to be highlighted is that the process on which the biggest proportion of students made progress was integration, as measured by two indicators: the title, on which all the pupils showed improvement, and intertextual integration, on which 80% of them did. There is a solid theoretical foundation supporting the idea that, on the one hand, it is extremely difficult, not to say impossible, to write a synthesis of more than one text without this process (Mateos & Solé, 2009; Segev-Miller, 2004; Spivey, 1997) and, on the other, this process has a big impact on learning (Cerdán, Vidal-Abarca, Martínez, Gilabert & Gil, 2009; Wiley & Voss, 1999). Moreover, as Spivey (1984; 1991) found in her studies, students find it harder to integrate information than to select or organise it, which is why integration should be a central aspect of interventions in this area. In summary, the fact that the programme succeeded in greatly improving this process is very encouraging and has implications for the future.

In spite of the general conclusion that the intervention had a beneficial effect on the quality of the products written, there are a number of specific findings that are worth highlighting and discussing more thoroughly. In the discussion on how integration affected product quality, it was seen that, unlike what happened with the control group's scores on other variables, which did not change over time, the group's performance on the titles did improve: they integrated the information from the titles of both source texts in the titles they gave to their own texts to a greater extent on the last task than on the first. This indicates that simply practising making syntheses may improve certain aspects. However, although giving the text produced an appropriate title reflects a certain integration of the source texts, it is of a lower level than the intertextual integration variable used to measure the degree to which the students connected various ideas from the different sources. This explanation is supported by the fact that in this case the control group's scores did not improve as a result of mere practice.

Another specific finding meriting special attention is that, in the pilot study, despite the fact that the pupils who received the intervention selected, organised and integrated the information from the source texts better than at the beginning, there was no significant improvement in their elaboration scores (although there was a discernible trend, as more than half the students in the experimental group made progress in the degree of elaboration between the pre-test task and the post-test task). This may be partly due to the fact that the instruction during the programme did not deal sufficiently with elaboration. It

may also have to do with the fact, which is closely related to the previous point, that the pupils have been at school for many years in a traditional educational system in which success often consists in reproducing knowledge rather than elaborating and transforming it. Moreover, this factor would help to explain why the control group's scores worsened and they reverted to reproducing information to a greater extent than transforming it. Yet another possible reason for the scant elaboration of the information might be the students' lack of sufficient prior knowledge. Nevertheless, the fact that the pupils obtained medium-high scores on the prior knowledge questionnaire suggests the difficulties observed were due not so much to lack of knowledge as to a tendency to reproduce the content of the sources.

This problem was solved in study 2 by placing greater stress during the intervention on the process of elaborating ideas on the basis of what the students already knew about the topic in question and the new information presented in the texts. In the improved version of the programme, this process was mentioned in every session and worked on as an explicit aim in sessions 2, 5 and 9, instead of being dealt with in a single session together with other aims, as had happened in the pilot study. In addition, various teaching materials and methods were employed to achieve this goal and the written guide constructed with the students included several questions to do with this aim: "How am I going to write the ideas selected?" "What must I revise in the text?" "Are the ideas explained correctly?"

The fact that, thanks to the intervention, the pupils wrote better texts than before is very encouraging, but of course in education it is also important that the learning students acquire should help them over time and transfer to different contexts and areas of knowledge.

With this in mind, the study investigated whether the programme's impact on product quality persisted eight weeks after the end of the intervention. In general terms, the overall product-quality scores improved immediately after the end of the programme and, although this benefit had partially diminished after eight weeks, the experimental group still wrote better-quality syntheses than the control group and that they themselves had written at the start of the study. Even more encouraging is that in regard to two of the variables assessed –elaboration and intratextual integration- this improvement persisted over time, which supports the view that on this occasion, as opposed to study 1, the programme succeeded in getting the students to interiorise the process of elaborating ideas. On the other hand, the fact that part of the benefit was lost on the other variables is an indication of two things: first, that selection and integration (title and intertextual integration) need to be worked on for longer to maintain the effects and, second, that an appropriate and, hence, longer period of time should be dedicated to implementing this type of interventions.

Very few studies have been concerned with looking at the long-term effects of the interventions carried out, but some of them have found, as replicated here, that the benefits in regard to the quality of the texts written by students was

maintained over a considerable period: twelve weeks in some cases (Harris, Graham & Mason, 2006; Torrance, Fidalgo & García, 2007) and even 28 months in another (Fidalgo, Torrance & García, 2008).

#### The degree of learning achieved

The results point in the expected direction: that the integrated use of reading and writing to transform knowledge fosters learning to a large extent. Hypothesis A.2.3 in study 2 predicted that students receiving the intervention would achieve deeper learning than the control group, and this is what was found.

In regard to low-level learning, both groups behaved similarly over time, which was to be expected as this was not a specific object of the intervention. However, after the intervention, the experimental group pupils attained a greater degree of high-level learning, that is, they were able to interpret and integrate distant information. This indicates that teaching the processes involved in making syntheses (selection, organisation and integration) helps students to achieve learning that goes beyond mere knowledge reproduction and fosters knowledge transformation. Previous studies by the research team of which the author is a member have already shown that integrating information from more than one text into a single new and different product promotes learning (Miras et al., 2008).

Besides, not only did the pupils who received the intervention learn the content deeply, but these benefits were maintained eight weeks later, even though during that time they did not explicitly work on the variables assessed. The

results regarding the degree of learning bring out, as has already been suggested several times (Segev-Miller, 2004; Spivey, 1997; Tierney et al., 1989), the epistemic nature of the synthesis task and, therefore, the need and usefulness of teaching the processes required for performing this task successfully.

In the interviews with the members of the experimental group in study 3 it emerged that they recognised the programme's usefulness for learning content more deeply than when they studied topics in the usual way. This indicates that the participants' perception was consistent with the statistical results on the basis of which it was concluded that the programme was effective in regard to the degree of learning attained by the students.

In summary, although there is no denying that the traditional method of teaching followed in schools has a positive impact on content-learning, the specifically designed intervention programme, as already shown, promotes to a greater extent a type of learning that leads students to make inferences and integrate information from different places and times.

### ***Relationships between the variables studied***

In all three studies it was hypothesised that a relation would be found between the different variables assessed and this was corroborated by the results obtained. In general terms, a positive relation was found between the procedures (rough draft, underlining and note-taking) and the processes (total time employed, number of activities, duration of the interactions between the sources and the text produced by the students, revision and type of first reading of the source texts) set

in train by the students while making a synthesis and the quality of the products they wrote, and, in turn, between product quality and the degree of high-level learning attained. These findings are evidence that it is important and useful to intervene in the procedures and processes engaged in by pupils for them to improve the products they write and learn the subject matter more deeply, in other words, for them to be able to make inferences and integrate information.

#### The relationship between procedures and product quality

Study 1 (aim B1) and study 2 (aim B2) set out to examine to what extent the changes in the procedures affected the quality of the texts composed by the students. This was done by looking at the relation between the procedures employed and the products written. In general, as in other previous studies (Lenski & Johns, 1997; Mateos et al., 2008; McGinley, 1992), the students who made more recursive and flexible use of reading and writing produced better-quality texts. This finding corroborates hypotheses B1 and B2.

In both study 1 and study 2 it was found that the students who made rough drafts which they then re-elaborated in writing their final synthesis produced better-quality texts than those who did not make a rough draft or did so, but simply copied it out as their final product. In study 2, strong correlations were found between underlining and note-taking, and product quality. Students who underlined, selected relevant information to underline and elaborated the notes they took on the texts tended to write better-quality texts. This relation between note-taking and product quality had already been suggested in previous research



(e.g. Tynjälä, Mason & Lonka, 2001). This was seen in the regression analysis performed in the light of the correlations. The model that explained the highest proportion of product-quality variance was the one comprising underlining and note-taking, with product-quality on the pre-intervention task controlled for. Making a rough draft, however, did not make a significant contribution to the model. The conclusion drawn from this is that students who underline the relevant information and, in addition, elaborate the notes they make are the ones that write the best-quality texts.

As already pointed out at the start of this section, one possible explanation of why making a rough draft did not significantly contribute to text-quality when underlining and note-taking were included as variables is that these two procedures were used instead of making a rough draft. On this view, students start working on the sources, taking notes on them with elaborations and underlining them as an intermediate step to writing the final text instead of producing a separate document. In fact, the correlation analysis had already shown that rough draft did not correlate significantly with underlining and, although note-taking did, this correlation was weaker than the others.

#### The relationship between procedures and processes

To test part of hypothesis B3, an analysis was made of the extent to which the criteria used to assess the procedures were associated with indicators of the processes studied. What stands out from this analysis is that both underlining and note-taking are positively associated with all the processes activated. It therefore

seems that underlining relevant information and elaborating the notes taken reflects: (1) spending a long time on each when switching between sources and product, (2) thorough revision going beyond merely formal aspects and (3) integrated first reading of the source texts, all of which translates into a lot of time being spent on the task and a large number of activities being carried out. In other words, more time between switching, joint reading of the texts and thorough revision translate into better selection, elaboration and integration of the information.

#### The relationship between processes and product-quality

As predicted by hypothesis B3 in study 3, all the process indicators assessed were associated with the quality of the text written, that is to say employing more time, performing more activities, carrying out longer interactions, making substantial modifications in revising the product and reading the texts in an integrated manner from the beginning (a highly sophisticated pattern) correlated with writing better-quality texts (including the relevant information –which is also elaborated-, having a coherent structure and incorporating integrated ideas from the source texts), which illustrates the importance of intervening in regard to these processes. To put it another way, the pupils wrote better-quality products as a result of activating complex processes in a particular sequence, which coincides with the findings of other research (Lenski & Johns, 1997; Mateos et al., 2008; McGinley, 1992; Rijlaarsdam & van den Bergh, 1996; 2006; Solé, 2010).

The results of the regression analysis conducted to investigate aim B3 confirmed, as suggested in previous studies (Fidalgo et al., 2008), that the processes engaged in explained a large part of the variance in the quality of the texts produced. In particular, the model that best explained the results was that the time spent on performing the task -translated into the interactions between the sources and the text being produced, and the type of reading of the sources (only 1% of the variance explained by time was not attributable to these variables)-, together with the revision process carried out, explained a large part of the variance in text-quality. The conclusion is that students who carry out longer interactions and read the texts in an integrated fashion from the start spend more time on the task for this very reason. This, together with revision of the text being written and making substantial changes to it, predicts a high-quality product.

Despite the small sample size in this study, these findings ought to be taken into account in future research, as they provide evidence that teaching students to carry out certain activities –without neglecting the importance of the nature and sequence of these activities- and encouraging them to revise not only formal aspects, but also the organisation, elaboration and integration of the ideas, can lead to a big improvement in the use they make of reading and writing as learning tools.

The relationship between procedures and processes, and learning

In both study 2 and study 3 it was expected that a relationship would be found between procedures (hypothesis B2) and processes (hypothesis B3) and the degree of learning achieved. Correlation analysis showed that the procedures did not generally correlate directly with learning. An exception was that underlining correlated negatively with low-level learning (involving the mere location of information). Underlining the relevant information does not facilitate low-level learning. This is rather surprising, as students who underline the relevant information would be expected, as a consequence, to be able to locate this information. A tentative explanation of this is that performing a complex procedure such as underlining the relevant information –which, as has already been seen, is associated with the writing of good-quality texts- may perhaps give students the opportunity to go beyond simply locating ideas in the sources, whether or not the ones they underline are actually the key ideas. If so, this procedure could be hindering low-level learning.

Time was the process variable that correlated most strongly with both types of learning. Nevertheless, this may be hiding another relation. As this variable also correlated strongly with the other processes, what may in fact have been happening is that the students who employed complex processes achieved greater learning. The number of activities and interactions also correlated with the degree of learning attained, but only with high-level learning, the type of learning that involves making inferences and integrating ideas. When students carry out

more activities, which take up more time, especially when they are high-level activities such as long interactions between the source texts and the text being written, they learn more deeply.

#### The relationship between product-quality and learning

In accordance with part of hypotheses B2 and B3, it was expected that the quality of the texts written by the students would correlate with the degree of content-learning they achieved, and this was in fact the case. In keeping with previous studies conducted by members of the research group to which the author of this thesis belongs (Miras, et al., 2008; Solé, 2010), product-quality was positively associated with high-level learning. If students can be helped to write good-quality texts –which, as has been seen, can be achieved in part through teaching the processes involved by carrying out certain procedures-, this might favour deeper content-learning. On the other hand, writing a good-quality text did not help the students to improve their ability to locate and remember information in the texts, although this was also to be expected, as it was not one of the aims.

It is worth stressing that product-quality explains part of the variance in the degree of high-level learning attained by the students. The students who wrote texts that included the relevant ideas –especially when these were elaborated-, were well organised and integrated information from the different sources, learned to interpret and integrate the contents to a greater extent than those who wrote poor-quality texts. However, it must be borne in mind that a large amount of the variance in learning was not explained by product-quality. It was not possible in

this study, given its broad scope, to investigate the factors that may have influenced this.

The relationship between reading comprehension and prior knowledge, and the benefit derived from the programme

Aim C2 consisted in investigating whether the students' level of reading comprehension and prior knowledge at the start of the programme influenced the benefit they gained from it. This was done by using correlation analysis to examine the changes in the students' scores on the procedures (rough draft, underlining and note-taking), product-quality and learning. The results showed that there was no such influence and so the students benefitted equally from the programme. This corroborates the initial supposition that these variables were controlled for, as there was no difference to begin with between the scores of the control group and the experimental group on reading comprehension and prior knowledge. This is important because previous studies had warned of the influence of this type of variables on reading and writing tasks performed by students (Alexander & Murphy, 1998; Goldman, 1997; Newell, 2006; Palincsar & Brown, 1984).

***Perception of the usefulness of the programme and participants' satisfaction with it***

In accordance with previous research (Solé et al., 2005), the results showed that the teachers who took part in study 1 (aim C1) held the conception that the function of reading and writing was to reproduce knowledge rather than

transform it. This was likewise the case in studies 2 and 3. They also considered writing a synthesis of several texts a difficult activity that their students were seldom asked to do. Some of the teachers saw it as being the same as making a summary, as a result of which they had a simplified representation of it.

The teacher of the experimental group who implemented the programme in study 1 had a very positive opinion of the intervention, which is very encouraging, as it suggests that if teachers are trained appropriately they will probably be able to gradually change their ideas and practice when teaching pupils. Nevertheless this will not be a simple process, since it involves a profound change in mentality, which would require an enormous investment in economic and human resources.

The fact that all the teachers of the experimental groups –the one who implemented the programme and the others who were present during the intervention- and the students had a positive opinion of the programme in terms of content-learning and learning reading and writing processes argues in favour of the beneficial effects to be derived from this type of teaching in Primary Education.

In summary, everything set out in this discussion and conclusions section indicates that the intervention designed for this research has made new contributions to the field of the integrated use of reading and writing to learn at the level of 6th-year Primary Education. The findings also allow certain considerations to be sketched out that could be taken into account in the educational sphere. These considerations are set out in the next section.

## **5.4. Educational implications**

It seems that a number of implications for education can be derived from the findings discussed above. Although many studies have pointed out the intrinsic difficulties in performing synthesis tasks (Mateos & Solé, 2009; Segev-Miller, 2004), the research described here has shown that specific teaching can help students to make better use of reading and writing as instruments of knowledge construction.

In general, the programme had positive effects on the processes engaged in by the students, the quality of the texts they wrote and on their high-level learning. Consequently, it seems that the methodology employed in the intervention sections was effective, as previously found by Wray & Lewis (1997). It can therefore be concluded that this type of teaching fosters in pupils integrated use of reading and writing as learning instruments through engaging, with the aid of reading and writing procedures, in sophisticated processes that lead them to write better products and learn content more deeply. In terms of concrete teaching practice, in the light of the findings described here, it seems it would be useful and pertinent to intervene in regard to procedures –especially the underlining of relevant information and the elaboration of notes-, and the following processes: integrated reading from various texts, prolonged interactions between the source texts and the product being composed, and complementing revision of formal aspects with revision of more substantial ones, as these are activities and



processes that help to explain a large part of the variance in the quality of the texts written.

Following this overview, this section will take a closer look at the experience gained from implementing the programme. As already noted, the intervention had both strong and weak points. It is now time to reflect on these in order to be able to put forward certain recommendations, or suggest certain precautions to be taken, in regard to teaching integrated use of reading and writing to learn in Primary Education.

As to the use of certain procedures as a means of teaching the complex processes involved in making a synthesis, this programme produced definite benefits in getting the students to select the appropriate content in the source texts by underlining it and elaborate information by taking notes. It emerged from observing the sessions that at the beginning the students were more used to employing underlining to select information than note-taking, although they did not always do it satisfactorily, so it would be advisable to work on this in the classroom. In particular, one of the groups was used to the teacher reading a text out loud and pointing out the ideas she considered important, but without explaining the reasons for her choices. This procedure was not sufficient for the students to be able to select the ideas on their own, so it would be better to employ the methodology used in this research and which has proven to be effective.

As mentioned in the previous section, after the intervention some pupils did not use rough drafts as an intermediate activity to help them in writing their

text. This suggests the need to teach this procedure more thoroughly, as making a draft before the final version helps to organise the ideas to be included and enables revision to be carried out before writing the definitive product. Based on experience of the intervention, what seems to have happened during it is that, on the one hand, the students were not used to making rough drafts and, although the teacher continually stressed the importance of this procedure, no specific modelling of it was provided. Some ideas were written up on the blackboard, but no rough draft was actually produced as such. This may have been one of the reasons why the students did not internalise the importance of this procedure and failed to benefit from it – they were not given the opportunity to learn the procedure by observation. It is important to work on this explicitly, as making one or more drafts before writing the final version of a text is a key procedure in ensuring that it is of good quality.

Another point that deserves to be highlighted is the difficulty of working on the revision process with the students. They revised their texts very little or, if they did revise them, focused only on the formal aspects. Although work was done on this process using all the methodologies employed with the others, the intervention did not succeed in getting the students to revise their texts to any great extent. It is important to stress this aspect recurrently in the classroom and especially to make explicit the need for revision at different levels that will lead to improvement not only at the superficial level, but also in regard to structure and contents.

As noted throughout this document, special emphasis was laid on the use of guides to foster the students' autonomy on this type of tasks. In addition, it is advisable for such guides to be constructed by stimulating the students themselves to reflect on the process, which was the approach taken in this research, although it failed to get them to internalise the need to use this material in performing the task. Nevertheless, given the effectiveness of this type of help (Castelló, 2002b; Gárate & Melero, 2004; Wray & Lewis, 1997), its use should be fostered in the educational setting and this should be done through reflection on it. Some plausible explanations of this finding have already been put forward in the previous section. They suggest that control should have been transferred more gradually. The programme implemented was based on self-regulated strategy development, but for this to be effective, as the work by Graham & Harris (1996) showed, it is important for control to be transferred gradually. It is therefore essential to draw attention to the teaching of this process in working with students in the classroom.

Another recommendation based on the foregoing discussion is for account to be taken of the need to support the students throughout the entire process and for the transfer of control allowing them to self-regulate their own learning process with increasing autonomy to be carried out extremely gradually in order to avoid the difficulties that were encountered here.

Although it is only possible to go on the experience of implementing the intervention programme, as the specific contribution of each of the teaching

methods used was not studied separately, it seems that, as found in much previous research (Kirkpatrick & Klein, 2009; Wray & Lewis, 1997), modelling proved to be very effective and helped the pupils to become aware of, and reflect on, the importance of certain aspects of the process employed, to which they were not normally accustomed.

Various problems arose with the group-work in fours because of the number of pupils in the class. However, the students participated very actively and succeeded in producing high-quality written texts in each group. This was not an activity they habitually did in the classroom, but they were satisfied with it, so it should be used more often. The support provided by means of the guiding questions was of great help and they themselves asked for this type of help during the sessions.

Most of the students found the transition from collaborative to individual work hard. They expressed a certain amount of concern to begin with, but this gradually diminished thanks to the support available at all times. However, the transition from collective to individual work should have been more gradual, something that could be remedied by more sessions including both group work and individual work using the guide.

One of the most beneficial aspects of this intervention was that it helped to greatly improve intertextual integration, which is extremely important for deep learning.

The findings of this thesis have shown the possibility and effectiveness of teaching reading and writing processes in an integrated fashion from the early stages so that students learn the content of particular curriculum subjects more deeply. This adds weight to the approach known as Writing across the Curriculum (McLeod & Soven, 1992; Young & Fullwiler, 1986), the aim of which is to foster the teaching of writing, and also of reading, in all areas of the curriculum and at every educational level.

It is necessary to add, however, that although the findings support the usefulness of the intervention designed for these studies, caution is still required, as it was implemented for a short period of time, in a particular setting and through a set of specific contents. It would be really interesting to expand the scope of this research as regards time, settings and contents, and for the programme to be implemented by the pupils' own teachers in their classes. This last condition would entail the need for extensive, thorough, ongoing training. Moreover, in implementing this or any other type of intervention in the classroom, the design should not be followed as a sequence of fixed, inflexible steps, but should be adapted to the particular conditions in each case. The experience with the implementation of this programme was that the aims kept becoming interwoven with each other, which led to their being taught recursively and in an integrated manner, with the person implementing the programme adapting to the needs of the students and the context.

As already pointed out in the theoretical review in chapter 1, the potential of hybrid tasks to foster critical thinking and learning has not been taken full advantage of in schools. This programme has contributed fresh evidence of the importance of focusing on teaching such tasks. It is both possible and desirable to encourage students to use reading and writing to learn from early on (Wray & Lewis, 1997). In spite of their teachers' scepticism, the ability of 6th-year primary pupils to successfully perform complex reading-and-writing-to-learn tasks when they are taught to do so through suitable methods has been plainly demonstrated. In short, it seems useful and pertinent to teach primary school students to synthesise information from various source texts as a way of getting them to make good use of reading and writing.

### **5.5. Limitations and future research lines**

In carrying out this research, certain limitations have emerged that might shape future studies designed to overcome them as far as possible.

The first limitation concerns the size of the sample. Throughout this research it proved impossible to carry out certain analyses due to the small number of participants involved. It would therefore be desirable for future studies to use bigger samples to verify whether these results can be generalised. A larger sample would also enable more sophisticated techniques to be used to analyse the data.

The second limitation concerns the programme design. As discussed above, although the intervention was effective, some aspects would need greater stress placed on them in an improved version. It might also be useful to break the programme down into the different methods used (modelling, guided joint action, guided individual action, support of a written guide). This would make it possible to find out more about the contribution of each of the teaching methods to the improvements found. The intervention was also carried out over a short period of time and with a single teaching unit of a particular subject, which may have had a bearing on the fact that some of the improvements were not maintained over time, or at least not completely. The students displayed strategic use of the processes taught, but this is no guarantee that they would be transferred to new tasks. A future aim, therefore, is to carry out the intervention during a longer period of time and in relation to other curriculum contents. Although the decision was taken that the programme should be implemented by the researcher in the last two studies, because the benefits of doing this outweighed the drawbacks, in a future study the teachers should be trained to implement the programme so that its usefulness can be examined in a more natural context. The ultimate purpose is for this programme to become a useful instrument in the educational setting and for teachers to be able to implement it efficiently in their classes.

The third limitation concerns the information gained about the processes. Although the processes the students set in train, the sequence in which they did this and the use they made of the processes were all investigated in this research, it would be really useful to examine in greater detail the relationship between the

sequence of activities in which the students engage throughout the task and the products they generate (Braaksma et al., 2004; Levy & Ransdell, 1996). This refers to the possibility of accessing these processes through other procedures, such as thinking out loud, that would complement those already used, and applying analytical techniques that would enable them to be studied in greater depth.

Lastly, in spite of the general approach of this work was that there are certain associations between the variables studied, it was not possible to capture the essence of it due to the characteristics of our sample. It would be worth it to set out more about the possibility of the existence of a model that integrates the relations between procedures, processes, quality and learning. A hypothesis to be tested would be that procedures influence learning through their association with processes and quality, as the correlations between procedures and processes, on the one hand, and between these, text quality and learning, on the other, were positive.

As has been shown, there is still a long way to go, but the contention is that this research has taken knowledge of the teaching of reading and writing as learning instruments a step further forward. And this is an encouragement to continue investigating questions that remain to be answered and seek to make new contributions to this field.



## REFERENCIAS

- Abad, F. J., Olea, J., Ponsoda, V. y García, C. (2011). *Medición en Ciencias Sociales y de la Salud*. Madrid: Síntesis.
- Ackerman, J. M. (1993). The promise of writing-to-learn. *Written Communication*, 10, 334-370.
- Albin, M. L., Benton, S. L., y Khrantson, I. (1996). Individual differences in interest and narrative writing. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 305-324.
- Alexander, P. A. (2003). The development of expertise: the journey from acclimation to proficiency. *Educational Research*, 32, 10-14.
- Alexander, P. A., y Jetton, T. L. (2000). Learning from text: A multidimensional and developmental perspective. En M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson y R. Barr (Eds.), *Handbook of Reading Research*, vol. III (pp. 285-310). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Alexander, P. A., y Judy, J. (1988). The interaction of domain-specific and strategic knowledge in academic performance. *Review of Educational Research*, 58, 375-404.
- Alexander, P. A., Kulikowich, J. M., y Schulze, S. K. (1994). The role of subject-matter knowledge and interest in the processing of linear and nonlinear texts. *Review of Educational Research*, 64, 201-252.

- Alexander, P. A., y Murphy, P. K. (1998). The research base for APA's learners-centered principles. En N. M. Lambert y B. L. McCombs (Eds.), *Issues in school reform: A sampler of psychological perspectives on learner-centered school* (pp. 25-60). Washington D. C.: American Psychological Association.
- Allington, R. L., y Johnston, P. H. (Eds.) (2002). *Reading to learn: Lessons from exemplary 4th grade classrooms*. Nueva York: Guilford.
- Alverman, D. E., y Moore, D. W. (1991). Secondary School Reading. En R. Barr, M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson y R. Barr (Eds.), *Handbook of Reading Research*, vol. II (pp. 951-983). Nueva York: Longman.
- Applebee, A. N. (1981). *Writing in the secondary school: English and the content areas*. Urbana, IL: National Council of Teachers of English.
- Applebee, A. N. (1984). Writing and Reasoning. *Review of Educational Research*, 54, 577-596.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social-cognitive theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Bereiter, C., y Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bereiter, C., y Scardamalia, M. (1993). *Surpassing ourselves: An inquiring into the nature of expertise*. Chicago: Open Court.

- Berryman, S. E. (1993). Learning for the workplace. En L. Darling-Hammond (Ed.). *Review of Research in Education* (pp. 343-401). Washington D.C.: AERA.
- Boscolo, P. (1995). The cognitive approach to writing and writing instruction: A contribution to a critical appraisal. *Cahiers de Psychologie Cognitive/ Current Psychology of Cognition*, 14, 343-366.
- Boscolo, P., Arfé, B., y Quarisa, M. (2007). Improving the quality of students' academic writing: an intervention study. *Studies in Higher Education*, 32, 419-438.
- Boscolo, P., y Mason, L. (2003). Prior knowledge, text coherence, and interest: How they interact in learning from instructional texts. *Journal of Experimental Education*, 71, 126-148.
- Braaksma, M. A. H., Rijlaarsdam, G., van den Bergh, H., y van Hout-Wolters, B. H. A. M. (2004). Observational learning and its effects on the orchestration of writing processes. *Cognition and Instruction*, 22, 1-36.
- Bråten, I., y Strømsø, H. I. (2003). A longitudinal think-aloud study of spontaneous strategic processing during the reading of multiple expository texts. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 16, 195-218.

- Bråten, I., y Strømsø, H. I. (2010). When law students read multiple documents about global warming: Examining the role of topic-specific beliefs about the nature of knowledge and knowing. *Instructional Science*, 38, 635-657.
- Britt, M. A., y Sommer, J. (2004). Facilitating textual integration with macrostructure focusing tasks. *Reading Psychology*, 25, 313-339.
- Brown, A. L. (1994). The Advancement of Learning. *Educational Researcher*, 23, 4-12.
- Brown, A., Bransford, J., Ferrera, R., y Campione, J. (1983). Learning Remembering and Understanding. En P. H. Mussen (Ed.), *Carmichael's manual of child psychology*, vol. III (pp. 77-166). NJ: John Wiley Publishers.
- Bruning, R., y Horn, C. (2000). Developing motivation to write. *Educational Psychologist*, 35, 25-37.
- Camps, A., y Castelló, M. (1996). Las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la escritura. En C. Monereo y I. Solé (Coords.), *El asesoramiento psicopedagógico: una perspectiva profesional y constructivista* (pp. 321-342). Madrid: Alianza.
- Carlino, P. (2004, Febrero). Culturas académicas contrastantes en Australia, EEUU, y Argentina: representaciones y prácticas sobre la escritura y sobre la supervisión de tesis en el grado y el postgrado universitario. *Reunión*

*Internacional "Mente y Cultura: Cambios representacionales en el aprendizaje"*. Universidad del Comahue/Universidad Autónoma de Madrid. Centro Regional Universitario Bariloche, República Argentina.

Cassany, D. (1999). *Construir la escritura*. Barcelona: Paidós.

Castelló, M. (1999). El conocimiento que tienen los alumnos sobre la escritura. En J.I. Pozo y C. Monereo (Eds.), *El aprendizaje estratégico* (pp.197-217). Madrid: Santillana.

Castelló, M., (2000). Students' conceptions on academic writing. En A. Camps y M. Milan (Eds.), *Metalinguistic Activity in Learning to Write* (pp. 49-78). Amsterdam: Amsterdam University Press.

Castelló, M. (2002a). Las estrategias de aprendizaje en el área de lectura. En C. Monereo (Coord.), *Estrategias de aprendizaje* (2ª ed.) (pp.185-217). Madrid: Antonio Machado libros. (Traducción del catalán al castellano por Sonia Sánchez Busqués).

Castelló, M. (2002b). Las estrategias de aprendizaje en el proceso de composición escrita. En C. Monereo (Coord.), *Estrategias de aprendizaje* (2ª ed.) (pp.147-184). Madrid: Antonio Machado libros. (Traducción del catalán al castellano por Sonia Sánchez Busqués).

Castelló, M., (2007). El proceso de composición de textos académicos. En M. Castelló (Coord.), A. Iñesta, M. Miras, I. Solé, A. Teberosky y M.

- Zanotto, *Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos* (pp.47-81). Barcelona: Graó.
- Castelló, M. y Milián, M. (1997). Enseñar y aprender estrategias en el proceso de composición escrita. En M. L. Pérez Cabaní (Coord.), *La enseñanza y el aprendizaje de estrategias desde el currículum* (pp. 117-135). Barcelona: Horsori.
- Cerdán, R., y Vidal-Abarca, E. (2008). The effect of tasks on integrating information from multiple documents. *Journal of Educational Psychology*, 100, 209-222.
- Cerdán, R., Vidal-Abarca, E., Martínez, T., Gilabert, R., y Gil, L. (2009). Impact of question-answering tasks on search processes and reading comprehension. *Learning and Instruction*, 19, 13-27.
- Coll, C. (2001). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En: C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi, *Desarrollo Psicológico y Educación 2. Psicología de la Educación Escolar* (pp.157-185). Madrid: Alianza.
- Coté, N., Goldman, S., y Saul, E. U. (1998). Students making sense of informational text: Relations between processing and representation. *Discourse Processes*, 25, 1-53.

- Couzijn, M. y Rijlaarsdam, G. (2004). Learning to write instructive texts by reader observation and written feedback. En G. Rijlaarsdam, H. van den Bergh, y M. Couzijn (Eds). *Studies in Writing: Vol. 14. Effective Learning and Teaching of Writing. A Handbook of Writing in Education* (2ª ed. (pp. 209-240). Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Danoff, B., Harris, K. R., y Graham, S. (1993). Incorporating strategies instruction into the school curriculum: Effects on children's writing. *Journal of Reading Behavior*, 25, 295-322.
- De la Paz, S. (1999). Self-regulated strategy instruction in regular educational settings: improving outcomes for students with and without learning disabilities. *Learning Disability Research and Practice*, 14, 92-106.
- De la Paz, S., y Graham, S. (2002). Explicitly teaching strategies, skills, and knowledge: Writing instruction in middle school classrooms. *Journal of Educational Psychology*, 94, 687-698.
- Dewey, (1913). *Interest and effort in education*. Boston: Riverside.
- Donovan, C. A., y Smolkin, L. S., (2006). Children's understanding of genre and writing development. En Ch. MacArthur, S. Graham y J. Fitzgerald

- (Eds.), *Handbook of Writing Research* (pp. 131-143). Nueva York: The Guilford Press.
- Durst, R. K., y Newell, G. E. (1989). The uses of function: James Britton's category system and research on writing. *Review of Educational Research*, 59, 375-394.
- Englert, C. S. (1992). Writing instruction from a sociocultural perspective: holistic, dialogic, and social enterprise in writing. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 153-172.
- Fidalgo, R., García, J. N., Torrance, M., y Robledo, P. (2009). Cómo enseñar composición escrita en el aula: un modelo de instrucción cognitivo-estratégico y autorregulado. *Aula Abierta*, 37, 105-116.
- Fidalgo, R., Torrance, M., y García, J. N. (2008). The long term effects of strategy-focused writing instruction for grade six students. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 672-693.
- Fitzgerald, J. (1987). Research on revision in writing. *Review of Educational Research*, 57, 481-506.
- Fitzgerald, J. y Shanahan, T. (2000). Reading and writing relations and their development. *Educational Psychologist*, 35, 39-50.



- Flower, L. (1987). *The role of task representation in reading to write* (Tech. Rep. No. 6). Berkeley, CA: Center for the study of Writing at University of California, Berkeley, and at Carnegie Mellon University.
- Flower, L. (1990). The role of task representation in reading-to-write. En L. Flower, V. Stein, J. Ackerman, M. J. Kantz, K. McCormick, y W. C. Peck (Eds.), *Reading to write. Exploring a cognitive and social process*, (pp. 35-75). Nueva York: Oxford University Press.
- Flower, L., y Hayes, J.R. (1980). The dynamics of composing: Making plans and juggling constraints. En L. Gregg y E. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 31-50). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Flower, L., y Hayes, J.R. (1981). Plans that guide the Composing Process. En Ch. Frederiksen y J. F. Dominic (Eds.), *The nature, Development and Teaching of Written Communication*, Vol. II. *Writing: Process, Development and Communication* (pp. 39-58). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Flower, L., y Higgins, L. (1991). *Collaboration and the construction of meaning*. Washington, D.C.: Office of Educational Research and Improvement.
- Flower, L., Stein, V., Ackerman, J., Kantz, M. J., McCormick, K., y Peck, W. C. (1990). *Reading to write: Exploring a cognitive and social process*. Nueva York/Oxford: Oxford University Press.

- Galbraith, D. (1999). Writing as a knowledge-constituting process. En G. Rijlaarsdam y E. Espéret (Serie Eds.), M. Torrance y D. Galbraith (Vol. Eds.), *Studies in Writing: Vol. 4. Knowing what to write. Conceptual processes in text production* (pp. 139-160). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Gárate, M., y Melero, A. (2004). Teaching how to write argumentative texts at primary school. En G. Rijlaarsdam (Serie Ed.) y G. Rijlaarsdam, H. Van den Bergh y M. Couzijn (Eds.), *Studies in Writing: Vol. 14, Effective learning and teaching of writing (2<sup>a</sup> Ed.), part 2, Studies in how to teach writing* (pp. 323-337). Nueva York: Kluwer Academic Publishers.
- Garner, R. (1990). When children and adults do not use learning strategies: Towards a theory of settings. *Review of Educational Research*, 60, 517-529.
- Garner, R., Alexander, P. A., Gillingham, M. G., Kulikowich, J. M., y Brown, R. (1991). Interest and learning from text. *American Educational Research Journal*, 28, 643-660.
- Geisler, C. (1994). *Academic literacy and the nature of expertise: Reading, writing, and knowing in academic philosophy*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gil, L., Bråten, I., Vidal-Abarca, E., y Strømsø, H. (2010). Summary versus argument tasks when working with multiple documents: Which is better for whom?. *Contemporary Educational Psychology*, 35, 157-173.

- Glaser, C., y Brunstein, J. C. (2007). Improving Fourth-Grade Students' Composition Skills: Effects of Strategy Instruction and Self-Regulation Procedures. *Journal of Educational Psychology*, 99, 297-310.
- Goldman, S. R. (1997). Learning from text: Reflections on the past and suggestions for the future. *Discourse processes*, 23, 357-398.
- Goldman, S. R. (2004). Cognitive aspects of constructing meaning through and across multiple texts. En N. Shuart-Faris y D. Bloome (Eds.), *Uses of intertextuality in classroom and educational research* (pp. 317-351). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Goldman, S. R., y Varma, S. (1995). CAPing the construction-integration model of discourse comprehension. En C. Weaver, S. Mannes y C. Fletcher (Eds.), *Discourse comprehension: Essays in honor of Walter Kintsch* (pp. 337-358). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- González Nieto, L. (2002). El aprendizaje de la lengua. En A. Marchesi y E. Martín (Coords.), *Evaluación de la educación secundaria* (pp.179-196). Madrid: Fundación SM.
- Graesser, A. C. (2007). An introduction to strategic reading comprehension. En D. S. McNamara (Ed.), *Reading comprehension strategies. Theories, interventions, and technologies*. Nueva York: Lawrence Erlbaum Associates.

- Graesser, A. C., Gernsbacher, M. A., y Goldman, S. R. (1997). Cognition. En T. van Dijk (Ed.), *Discourse a multidisciplinary introduction* (pp. 292-319). Londres: Sage.
- Graham, S., y Harris, K.R. (1993). Improving the Writing of Students with Learning-problems- Self-Regulated Strategy-Development. *School Psychology Review*, 22, 656-670.
- Graham, S., y Harris, K. R. (1996). Self-regulation and strategy instruction for students who find writing and learning challenging. En M. C. Levy, y S. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 347–360). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Graham, S., y Harris, K. R. (2000). The role of self-regulation and transcription skills in writing and writing development. *Educational Psychologist*, 35, 3–12.
- Graham, S., y Harris, K.R. (2003). Students with learning disabilities and the process of writing: A meta-analysis of SRSD studies. En H. L. Swanson, K. R., Harris y S. Graham (Eds.), *Handbook of Learning Disabilities* (pp. 323-344). Nueva York: Guilford Press.
- Graham, S., Harris, K. R., y Troia, G. A. (2000). Self-regulated strategy development revisited: teaching writing strategies to struggling writers. *Topics in Language Disorders*, 20, 1-14.

- Greaney, V., y Newman, S. B. (1990). The functions of reading: A cross-cultural perspective. *Reading Research Quarterly*, 25, 172-195.
- Hammann, L. A., y Stevens, R. J. (2003). Instructional approaches to improving students' writing of compare-contrast essays: an experimental study. *Journal of Literacy Research*, 35, 731-756.
- Harris, K. R., y Graham, S. (1992). *Helping young writers master the craft: Strategy instruction and self-regulation in the writing process*. Cambridge MA: Brookline Books.
- Harris, K.R., y Graham, S. (1994). Constructivism: Principles, paradigms, and integration. *Journal of Special Education*, 28, 275-289.
- Harris, K. R., y Graham, S. (1996). *Making the writing process work: Strategies for composition and self-regulation*. Cambridge, MA: Brookline Books.
- Harris, K. R., y Graham, S. (1999). Programmatic intervention research: Illustrations from the evolution of self-regulated strategy development. *Learning Disability Quarterly*, 22, 251-262.
- Harris, K. R., Graham, S., y Mason, L. (2006). Improving the writing performance, knowledge and motivation of young struggling writers in second grade. *American Educational Research Journal*, 43, 295-340.

- Hartman, D. K. (1995). Eight readers reading: The intertextual links of proficient readers reading multiple passages. *Reading Research Quarterly*, 30, 520-561.
- Hayes, J. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. En C. M. Levy y S. E. Randsell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 1-27). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hidi, S. (1990). Interest and its contribution as a mental resource for learning. *Review of Educational Research*, 60, 549-571.
- Hidi, S., y Boscolo, P. (2006). Motivation and Writing. En C. A. MacArthur, S. Graham, y J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of Writing Research* (pp. 144-157). Nueva York: Guilford Press.
- Hidi, S., y McLaren, J. (1991). Motivational factors in writing: the role of topic interestingness. *European Journal of Psychology of Education*, 6, 187-197.
- Hynd-Sanahan, C., Holschuch, J., y Hubbard, B. (2004). Thinking like a historian: College students' reading of multiple historical documents. *Journal of Literacy Research*, 36, 141-176.

- Israel, S.E., C.C. Block, K.L. Bauserman, y K. Kinnucan-Welsch. (2005). *Metacognition and literacy learning: Theory, assessment, instruction, and professional development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Israel, S. E., y Duffy, G. G. (Eds.) (2009). *Handbook of Research on Reading Comprehension*. Nueva York: Routledge.
- Kellog, R. T. (1996). A model of working memory in writing. En C. M. Levy y S. E. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 57-71). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Kennedy, M. L. (1985). The composing process of college students writing from sources. *Written Communication*, 2, 434-456.
- Keys, C. W. (2000). Investigating the thinking processes of eighth grade writers during the composition of a scientific laboratory report. *Journal of Research in Science Teaching*, 37, 676-690.
- Kintsch, W. (1980). Learning from text, levels of comprehension, or: Why anyone would read a story anyway. *Poetics*, 9, 87-89.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95, 163-182.
- Kintsch, W., Britton, B. K., Fletcher, C. R., Kintsch, E., Mannes, S.M., y Nathan, M. J. (1993). A comprehension-based approach to learning and

- understanding. En D. L. Medin (Ed.). *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* Vol. 30 (pp. 165-214). Nueva York: Academic Press.
- Kirk, R. E. (1995). *Experimental design procedures for the behavioural sciences* (3<sup>a</sup> Ed.). Pacific Grove : Brooks/Cole Publishing Company.
- Kirkpatrick, L.C., y Klein, P.D. (2009). Planning text structure as a way to improve students' writing from sources in the compare-contrast genre. *Learning and Instruction, 19*, 309-321.
- Kuhn, D. (1991). *The skills of argument*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kuhn, D. (2005). *Education for thinking*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Langer, J. A., y Applebee, A. (1987). *How writing shapes thinking: A study of teaching and learning* (NCTE Research Report No. 22). Urbana, IL: National Council of Teachers of English.
- Lenski, S. D., y Johns, J.L. (1997). Patterns of reading-to-write. *Reading Research and Instruction, 37*, 15-38.
- Levy, C. M., y Ransdell, S. (1996). Writing signatures. En C. M. Levy y S. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual*



*differences, and applications*, (pp. 149–161). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Lorch, R. F., Lorch, E. P., y Klusewitz, P. D. (1993). On-line processing of the topic structure of a text. *Discourse Processes*, 10, 68-80.

Marshall, J. (1987). The effects of writing on students' understanding of literary texts. *Research in the Teaching of English*, 1, 30-63.

Mason, L., y Boscolo, P. (2000). Writing and conceptual change. What changes?. *Instructional Science*, 28, 199-226.

Martín, E., y Moreno, A. (2008). *Competencia para aprender a aprender*. Madrid: Alianza.

Martínez, I., Martín, E., y Mateos, M. (2011). Enseñar a leer y escribir para aprender en la Educación Primaria. *Cultura y Educación*, 23, 399-414.

Mateos, M. (1991). Entrenamiento en el proceso de supervisión de la comprensión lectora: Fundamentación teórica e implicaciones educativas. *Infancia y Aprendizaje*, 56, 25-50.

Mateos, M. (2001). *Metacognición y Educación*. Buenos Aires: Aique.

Mateos, M., Martín, E., Villalón, R., y Luna, M. (2008). Reading and writing to learn in Secondary Education: online processing, activity and written products in summarizing and synthesizing tasks. *Reading and Writing*, 21, 675-697.

- Mateos, M., y Solé, I. (2009). Synthesising information from various texts: A study of procedures and products at different educational levels. *European Journal of Psychology of Education*, 24, 435-451.
- Mateos, M., Villalón, R., de Dios, M. J., y Martín, E. (2007). Reading-and-writing tasks on different university degree courses: What do the students say they do? *Studies in Higher Education*, 32, 489-510.
- McCutchen, D. (1995). Cognitive processes in children's writing: Developmental and individual differences. *Issues in Education*, 1, 123-160.
- McGinley, W. (1992). The role of reading and writing while composing from multiple sources. *Reading Research Quarterly*, 27, 227-248.
- McLeod, S., y Soven, M. (1992). *Writing across the Curriculum. A Guide to Developing Programs*. Londres: Sage.
- McNamara, D. S., y Kintsch, W. (1996). Learning from text: Effects of prior knowledge and text coherence. *Discourse Processes*, 22, 247-287.
- Miras, M. (2000). La escritura reflexiva. Aprender a escribir y aprender acerca de lo que se escribe. *Infancia y Aprendizaje*, 89, 65-80.
- Miras, M., Solé, I., y Castells, N. (2008, Junio). *The impact of writing on learning: The effect of students' conceptions on their written products and learning results*. Comunicación presentada al 11<sup>th</sup> International Conference of EARLI Special Interest Group on Writing, Lund, Sweden.

- Monereo, C., y Pozo, J. I. (Eds.) (2003). *La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*. Barcelona: Síntesis.
- Murnane, R. J., y Levy, F. (1996). What General Motors can teach U. S. School above the proper role of market in education reform. *Phi Delta Kappan*, 78, 108-114.
- Myers M., y Paris, S. G. (1978). Children Metacognitive Knowledge about reading. *Journal of Educational Psychology*, 70, 680-690.
- Nelson, N. (2001). Writing to learn. One theory, two rationales. En G. Rijlaarsdam (Series Ed.), P. Tynjälä, L., Mason y K. Lonka (Vol. Eds.), *Studies in writing: Vol. 7. Writing as a learning tool: Integrating theory and practice* (pp. 23-36). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Newell, G. E. (1984). Learning from writing in two content areas: A case study/ protocol analysis. *Research in the Teaching of English*, 18, 265-287.
- Newell, G. E. (2006). Writing to learn. How alternative Theories of School Writing Account for Students performance. En Ch. A. MacArthur, S. Graham y J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of Writing Research*. Nueva York: The Guildford Press.
- Newell, G. E., y Winograd, P. (1989). The effects of writing on learning from expository text. *Written Communication*, 6, 196-217.

- Olson, D. R. (1994). *The World on paper*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pajares, F., y Valiente, G. (2006). Self-efficacy beliefs and motivation in writing development. En C. A. MacArthur, S. Graham y J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 158-170). Nueva York: Guilford.
- Palincsar, A. S., y Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-forstering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- Paris, S. G., Lipson, M. Y., y Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316.
- Penrose, A. M. (1992). To write or not to write: Effects of task and task interpretation on learning through writing. *Written Communication*, 9, 465-500.
- Pérez Cabaní, M. L. (1997). *La enseñanza y aprendizaje de estrategias del currículum*. Barcelona: Horsori.
- Perret-Claremont, A., Perret, J., y Bell, N. (1980). The social construction of meaning and cognitive activity in elementary school children. En L. B. Resnick, J. M. Levine y S. D. Teasley (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 41-62). Washington, DC: American Psychological Association.

- Pozo, J. I. (2008). *Aprendices y maestros. La psicología cognitiva del aprendizaje* (2ª Ed.). Madrid: Alianza.
- Pozo, J. I., y Monereo, C. (Coords.) (1999). *El aprendizaje estratégico: enseñar a aprender desde el currículo*. Madrid: Santillana/ Aula XXI.
- Pozo, J. I., y Postigo, Y. (1993). Las estrategias de aprendizaje como contenido del currículo. En C. Monereo (Ed.), *Estrategias de aprendizaje: procesos, contenidos e interacción*. Barcelona: Domenech.
- Pozo, J. I., y Postigo, Y. (1997). Las estrategias de aprendizaje a través de diferentes áreas del currículo. En M. L. Pérez Cabaní (Comp.), *Las estrategias a través del currículo*. Barcelona: Horsori.
- Pozo, J. I., y Postigo, Y. (2000). *Los procedimientos como contenidos escolares: uso estratégico de la información*. Barcelona: Edebé.
- Prain, V., y Hand, B. (1999). Students perception of writing for learning in Secondary School Science. *Science Education*, 83, 151-162.
- Pressley, M. (2006). *Reading instruction that works: The case for balanced teaching* (3ª Ed.). Nueva York: Guilford.
- Pressley, M., Borkowski, J. G., y Schneider, W. (1989). Good information processing: What it is and how education can promote it. *International Journal of Educational Research*, 13, 857-867.

- Pressley, M., y Gaskins, I. W. (2006). Metacognitively competent reading comprehension is constructively responsive reading: How can such reading be developed in students?. *Metacognition Learning*, 1, 99-113.
- Prior, P., y Shipka, J. (2003). Chronotopic lamination: Tracing the contours of literate activity. En Charles Bazerman y David Russell (Eds.), *Writing selves, writing societies* (pp. 180-238). Fort Collins: The WAC Clearinghouse.
- Radziszewska, B., y Rogoff, B. (1988). Influence of adult and peer collaboration on children's planning skills. *Developmental Psychology*, 24, 840-848.
- Raphael, T. E., y Englert, C. S. (1990). Writing and reading: Partners in constructing meaning. *The reader Teacher*, 43, 388-400.
- Raphael, T. E., George, M., Weber, C. M., y Nies, A. (2009). Approaches to Teaching Reading Comprehension. En S. E. Israel, y G. G. Duffy, *Handbook of Research on Reading Comprehension* (449-469). Nueva York: Taylor & Francis.
- Rijlaarsdam, G., y van den Bergh, H. (1996). An agenda for research into an interactive compensatory model of writing: Many questions, some answers. En C. M. Levy, y S. Ransdell (Eds.), *The Science of Writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 107-126). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Rijlaarsdam, G., y van den Bergh, H. (2006). Writing process theory: A functional dynamic approach. En C. A. McArthur, S. Graham y J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 41-53). Nueva York: The Guilford Press.
- Risemberg (1996). Reading to write: self-regulated learning strategies when writing essays from sources. *Reading Research and Instruction*, 35, 365-383.
- Rivard, L. P., y Straw, S. B. (2000). The effect of talk and writing on science learning: explanatory study. *Science Education*, 84, 566-593.
- Rosaen, C. (1989). Writing in content areas: Reaching its potential in the learning process. En J. Brophy (Ed.), *Advances in research on teaching* Vol. I (pp.153-189). Greenwich, CT: JAI Press.
- Rosenshine, B., y Meister, C. (1994). Reciprocal teaching: A review of the research. *Review of Educational Research*, 64, 479-530.
- Rouet, J. F. (2006). Question answering and document search. En J. F. Rouet (Ed.), *The skills of document use. From text comprehension to web-based learning* (pp. 93-121). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Rouet, J. F., Britt, M. A., Mason, R. A., y Perfetti, C. A. (1996). Using multiple sources of evidence to reason about history. *Journal of Educational Psychology*, 88, 478-493.

- Sánchez, E. (1993). *Los textos expositivos. Estrategias para mejorar su comprensión*. Madrid: Santillana.
- Sánchez, E., García, J. R., y Rosales, J. (2010). *La lectura en el aula: qué se hace, qué se debe hacer y qué se puede hacer*. Barcelona: Graó.
- Scardamalia, M., y Bereiter, C. (1986). Written composition. En M. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (pp. 778-803). Nueva York: Macmillan.
- Scardamalia, M., y Bereiter, C. (1991). Literate expertise. En K. A. Ericsson y J. Smith (Eds.), *Toward a theory of expertise* (pp. 172-194). Cambridge: MAM Cambridge University Press.
- Scardamalia, M., y Bereiter, C. (1992). Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita. *Infancia y Aprendizaje*, 58, 43-64.
- Schallert, D., y Tierney, R. J. (1982). *Learning from expository text: The interaction of text structure with reader characteristics*. Informe final. National Institute of Education.
- Schiefele, U., y Krapp, A. (1996). Topic interest and free recall of expository text. *Learning and Individual Differences*, 8, 141-160.
- Schunk, D.H., y Zimmerman, B.J. (Eds.) (1994). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.



- Schunk, D.H., y Zimmerman, B.J. (1997). Social origins of self regulatory competence. *Educational Psychologist*, 32, 195-208.
- Segev-Miller, R. (2004). Writing from sources: the effect of explicit instruction on college students' processes and products. *L1-Educational Studies in Language and Literature*, 4, 5-33.
- Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Graó.
- Solé, I., Mateos, M., Miras, M., Martín, E., Castells, N., Cuevas, I., y Gràcia, M. (2005). Lectura, escritura y adquisición de conocimientos en educación secundaria y educación universitaria. *Infancia y Aprendizaje*, 28, 329-347.
- Solé, I., Miras, M., y Gràcia, M. (2005, septiembre). *Interpersonal appropriation of learning instruments: Summarizing to learn*. Comunicación presentada en First ISCAR International Congress. Acting in changing worlds: Learning, communication and minds in intercultural activities. Sevilla (España).
- Solé, I. (2010, Marzo). *Integrando información: Análisis de los procesos implicados y de los productos elaborados en una tarea de síntesis escrita*. Proyecto de Investigación presentado en el concurso para la provisión de una cátedra de Psicología de la Educación. Universidad de Barcelona.
- Spivey, N.N. (1984). *Discourse synthesis: Constructing texts in reading and writing*. Newark: International Reading Association.

- Spivey, N.N. (1991). The shaping of meaning: Options in writing the comparison. *Research in the Teaching of English*, 25, 390-418.
- Spivey, N.N. (1997). *Reading, writing and the making of meaning. The constructivist metaphor*. San Diego, CA: Academic Press.
- Spivey, N.N., y King, J.R. (1989). Readers as a Writers Composing from Sources. *Reading Research Quarterly*, 24, 7-26.
- Spor, M. W., y Scheneider, B. K. (1999). Content reading strategies: What teachers know, use, and want to learn. *Reading Research and Instruction*, 38, 221-231.
- Sternberg, R. J. (1989). Domain-generalty versus domain specificity: The life and impending death of a false dichotomy. *Merril-Palmer Quartely*, 35, 115-130.
- Stotsky, S. (1983). Research on reading/writing relationships: A synthesis and suggested directions. *Language Arts*, 60, 627-642.
- Taylor, B.M., y Pearson, P.D. (Eds.) (2002). *Teaching Reading: Effective Schools, Accomplished Teachers*. Mahwah, N.J: Erbaum.
- Tierney, R. J., O'Flahavan, J. F., y McGinley, W. (1989). The effects of reading and writing upon thinking critically. *Reading Research Quarterly*, 24, 134-173.

- Tierney, R.J., y Shanahan, T. (1996). Research on the reading-writing relationship: Interactions, transactions, and outcomes. En R. Barr, M.L. Kamil, P.B. Mosenthal, y P.D. Pearson (Eds.), *Handbook of Reading Research*. Vol. II (pp. 246-280). Nueva York: Longman.
- Tierney, R. J., Soter, A., O'Flahavan, J. F. y McGinley, W. (1989). The effects of reading and writing upon thinking critically. *Reading Research Quarterly*, 24, 134-173.
- Torrance, M., Fidalgo, R., y García, J. N. (2007). The teachability and effectiveness of cognitive self-regulation in sixth-grade writers. *Learning and Instruction*, 17, 265-285.
- Tynjälä, P. (1998). Traditional study for examination versus constructivist learning tasks: do learning outcomes differ?. *Studies in Higher Education*, 23, 173-189.
- Tynjälä, P. (1999). Towards expert knowledge? A comparison between a constructivist and a traditional learning environment in the University. *International Journal of Educational Research*, 33, 355-442.
- Tynjälä, P. (2001). Writing, learning and the development of expertise in higher education. En P. Tynjälä, L. Mason, y K. Lonka (Eds.), *Writing as a learning tool. Integrating theory and practice* (pp. 37-56). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Press.

- Tynjälä, P., Mason, L., y Lonka, K. (2001). *Writing as a Learning Tool. Integrating Theory and Practice*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Vidal-Abarca, E. (2002). Las dificultades de comprensión II: Diagnóstico y tratamiento. En A. Miranda y otros (Eds.), *Evaluación e intervención psicoeducativa en dificultades de aprendizaje*. Madrid: Pirámide.
- Wade, S., Buxton, W., y Kelly, M. (1993, Abril). *What text characteristics create interest for readers*. Comunicación presentada al annual meeting of American Educational Research Association. Atlanta, GA.
- Wagoner, S. A. (1983). Comprehension monitoring: What it is and what we know about it. *Reading Research Quarterly*, 18, 328-346.
- Wallace, C. S., Hand, B., y Prain, V. (2004). *Writing and learning in the science classroom*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Wiley, J., y Voss, J. F. (1999). Constructing arguments from multiple sources: Tasks that promote understanding and not just memory for text. *Journal of Educational Psychology*, 91, 301-311.
- Wray, D., y Lewis, M. (1997). *Extending literacy: Children's reading and writing non-fiction*. Londres: Routledge.
- Young, A., y Fulwiler, T. (1986). *Writing across the disciplines. Research into practice*. Upper Montclair, NJ: Boynton/Cook.

Zimmerman, B. J. (1998). Academic studying and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. *Educational Psychologist*, 33, 73-86.

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. Pintrich y M. Zeidner (Eds.). *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego, C.A.: Academic Press.

Zimmerman, B. J., y Kitsantas, A. (2002). Acquiring writing revision and self-regulatory skill through observation and emulation. *Journal of Educational Psychology*, 94, 660-668.

Zimmerman, B. J., y Risemberg, R. (1997). Caveats and recommendations about self-regulation of writing: a social cognitive rejoinder. *Contemporary Educational Psychology*, 22, 115-122.



## **ANEXOS**

### **Anexo 1.- Autorización para participar en el estudio**

Estimados padres y madres:

Isabel Martínez Álvarez, una investigadora de la Universidad Autónoma de Madrid, está realizando un estudio para su Tesis Doctoral, con el objetivo de mejorar el uso que los estudiantes hacen de la lectura y la escritura para aprender.

La finalidad de este estudio es precisamente que los alumnos lleven a cabo algunas tareas de lectura y escritura (síntesis a partir de dos textos fuente) en el aula. Así, les instruiremos en la realización de esta tarea con el fin de que lleguen a ser mejores lectores y escritores, y aprendan los contenidos sobre los que trabajan. De este modo, los alumnos que participen en el estudio se beneficiarán de la intervención.

El programa se aplicará durante varias clases en las que los alumnos trabajarán con su profesor y la investigadora en el aula habitual y en horario escolar. Se trabajarán contenidos de la asignatura de Conocimiento del Medio.

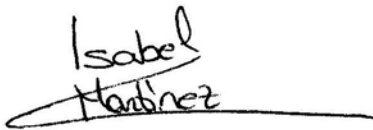
Para garantizar la confidencialidad y el anonimato, la investigadora firma esta declaración asegurando las siguientes condiciones:

- Toda la información que se recoja será tratada de forma confidencial y anónima, según el ordenamiento jurídico de la ley de protección de datos. El equipo investigador será el único que pueda acceder a ellos.
- Las sesiones se grabarán en video con el único objetivo de poder recoger toda la información que la investigadora no puede escribir a lo largo de la misma, y solo ella y sus colaboradores podrán acceder a las grabaciones.

- Se hará uso de los datos de forma estadística y no de forma personal. En el caso en que se cite alguna frase del alumno por ser representativa de la opinión de muchos, se cambiará su nombre y nunca será identificado.
- El alumno será informado de todas estas condiciones y participará únicamente de forma voluntaria, sabiendo que puede abandonar el estudio en cualquier momento.

Por ello, les ruego nos permitan darle el nombre de su hijo/a y que le autoricen por tanto a participar en las entrevistas que está realizando. Les agradecería que firmasen la autorización que se adjunta a esta carta para que su hijo pueda participar en el estudio.

Reciban un cordial saludo,

A handwritten signature in black ink that reads "Isabel Hernández". The signature is written in a cursive style with a long horizontal line underneath the name.

La investigadora,



**AUTORIZACIÓN PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO**

D./Dña.:.....,con

DNI....., como padre, madre o tutor legal del alumno/a:

.....

- **He sido informado** de las condiciones de confidencialidad y anonimato del estudio

- **He comprendido** que la participación en la investigación es voluntaria

- **Soy consciente** de que puedo revocar mi consentimiento en cualquier momento

Por lo tanto, **AUTORIZO** a mi hijo/a para que participe, si él/ella está de acuerdo, en el estudio que está realizando Isabel Martínez Álvarez para el desarrollo de su Tesis Doctoral.

## **Anexo 2.- Textos elaborados para las tareas de síntesis en el estudio 1**

### **¿QUÉ ES EL CLIMA?**

El clima es el conjunto de fenómenos atmosféricos que se repiten en un territorio concreto durante un largo período de tiempo. Éstos son las temperaturas, las precipitaciones, la presión atmosférica y el régimen de vientos.

La temperatura es la medida del grado de calor que alcanza la atmósfera. Ésta varía según el grado de incidencia de los rayos solares sobre la Tierra porque la luz del Sol calienta la superficie terrestre. Como la Tierra es una esfera, los rayos solares caen perpendiculares en la zona próxima al Ecuador, pero se hacen más oblicuos al aproximarnos a los polos. La inclinación del eje de la Tierra explica que sea invierno en el hemisferio norte cuando es verano en el sur.

Las precipitaciones son la cantidad de agua que cae sobre los continentes y los océanos en forma de lluvia, de granizo, de nieve. Estas precipitaciones proceden de la evaporación de los océanos, el vapor de agua asciende por la atmósfera y al perder calor se condensa, entonces el agua vuelve a caer. Las nubes presentan formas muy variadas: cirros, cúmulos, estratos, etc.

La presión atmosférica es el peso de la columna de aire que existe encima de un punto de la superficie terrestre. La presión disminuye con la altura (la masa de aire que tiene encima es menor) y con el calor (el aire tiende a expandirse y la misma masa de aire ocupa más volumen).

El viento es el aire en movimiento. La diferencia de temperatura y de presión entre las capas de aire provoca su movimiento. Cuando el aire de un punto se calienta, asciende y se expande y “su sitio” lo ocupa otra masa de aire más frío. Estas situaciones se repiten con una cierta periodicidad y por ello podemos decir que cada territorio está sometido a un régimen de vientos determinado.

### **LOS FACTORES DEL CLIMA:**

El clima es un conjunto de fenómenos atmosféricos que se ven afectados por unos factores. Éstos son las características geográficas que influyen en el tipo de clima de un territorio y son: la latitud, la altitud, la distancia al mar y la orientación del relieve.

La latitud es la distancia entre un punto concreto de la Tierra y el Ecuador. Debido al grado de incidencia de los rayos solares sobre la superficie terrestre, las temperaturas disminuyen desde el Ecuador hacia los polos. Por eso, cuanto mayor sea la latitud a la que se encuentra un territorio, más bajas serán sus temperaturas.

La altitud es la altura sobre el nivel del mar a la que se encuentra un punto de la Tierra. A medida que aumenta la altitud bajan las temperaturas y aumentan las precipitaciones. El aire de las zonas altas tiene menos densidad, sus moléculas están más separadas. Como hay menos moléculas en un volumen de aire, absorben menos calor de los rayos solares. Las precipitaciones son frecuentes porque el aire se ve forzado a ascender por el relieve, y por consiguiente pierde calor.

La distancia al mar es otro de los factores del clima. El agua tarda más en calentarse que la tierra, pero también tarda más en perder ese calor, por eso suaviza las temperaturas de los lugares próximos a la costa. Además, la evaporización del agua origina lluvias más abundantes. Por ello, las zonas costeras poseen temperaturas moderadas a lo largo de todo el año y precipitaciones constantes.

La orientación del relieve también influye en el clima. Las vertientes de las montañas más expuestas al sol son más cálidas y más secas que las que están a la sombra. Los vientos que chocan contra las montañas también influyen en su temperatura y en su grado de humedad.

## **LA POBLACIÓN Y LOS SECTORES DE ACTIVIDAD ECONÓMICA DE ESPAÑA:**

Para conocer bien la población es importante saber qué grupos de edad y por sexo son los más numerosos, cuánta gente trabaja y en qué sectores económicos lo hacen. El análisis de estos datos permite prever las necesidades de una población (escuelas, viviendas, hospitales, lugares de trabajo, etc.).

Según las actividades económicas a las que se dedican, estas personas forman parte de la población activa, o de la población no activa. La primera de ellas la integran todas aquellas personas que pueden realizar una actividad profesional, ya estén ocupadas (trabajan) o desocupadas (en paro). En general, la población desocupada o en paro es mayor entre los jóvenes y las mujeres. Se considera población no activa aquella que no realiza una actividad económicamente productiva. Forman parte de este grupo los niños y niñas menores de 16 años, los jubilados, las amas de casa, los estudiantes y las personas con determinadas discapacidades.

Desde principios de siglo XX, por un lado, ha habido una disminución progresiva de las personas que trabajan en el campo y un aumento de las que lo hacen en la industria y los servicios. Por el otro lado, en las últimas décadas la incorporación de la mujer al trabajo remunerado fuera del hogar ha tenido un aumento importante. La población activa femenina varía con la edad, la cualificación laboral y el número de hijos. El número de mujeres que ocupan puestos de trabajo cualificados o de dirección es aún muy reducido.

### **LA POBLACIÓN ESPAÑOLA Y EL TRABAJO:**

La población activa de un lugar está formada por los trabajadores ocupados, que tienen un puesto de trabajo, y por los trabajadores parados o desempleados que buscan un trabajo.

Los jubilados, los niños, gran parte de los jóvenes y aquellas personas que trabajan sin percibir un sueldo, como los hombres y las mujeres que se dedican a las tareas del hogar o los voluntarios que prestan sus servicios en distintas organizaciones humanitarias, forman la población no activa.

Aunque todas las personas tenemos derecho a un trabajo, en nuestro país más de dos millones de personas están desempleadas. El problema del paro es muy grave y afecta sobre todo a la población más joven. La mayoría de los jóvenes que quiere trabajar tarda mucho tiempo en conseguir su primer empleo.

Hace cien años estaba mal visto que las mujeres trabajaran fuera de su hogar. La mentalidad de aquella época exigía que sus ocupaciones fueran únicamente atender las tareas de la casa y cuidar de los hijos. Actualmente, el número de mujeres trabajadoras ha aumentado mucho, aún así, aproximadamente constituyen el 60% del total de personas en paro.

El crecimiento del número de mujeres de la población activa se debe a que han cambiado de mentalidad y la forma de vida de los españoles, pero, sobre todo, a que se ha impuesto la idea de que los hombres y las mujeres somos iguales y tenemos los mismos derechos y deberes.

### **FACTORES CONDICIONANTES DE LOS RÍOS:**

Los ríos españoles no son todos iguales. Unos son cortos y otros son largos; unos llevan gran cantidad de agua todo el año y otros discurren casi secos en verano. Estas diferencias dependen del clima y del relieve de las zonas por donde discurren los ríos.

El clima condiciona el caudal de los ríos y su régimen a lo largo del año. En las zonas donde llueve durante todo el año, los ríos llevan mucha agua y tienen un caudal constante. Son ríos de régimen regular. En las zonas donde llueve poco y de manera irregular, los ríos llevan poco agua. El caudal de estos ríos varía mucho a lo largo del año y algunos durante el verano sufren estiajes, es decir, una importante disminución de caudal. Son ríos de régimen irregular.

Los ríos nacen en las montañas y, después de recorrer el agua de las lluvias y de las nieves al fundirse, discurren hasta desembocar en el mar. Si las montañas donde nacen los ríos están cerca de la costa en la que éstos desembocan, los ríos son cortos. A la inversa, si las montañas están alejadas de la costa, los ríos son largos. Además, si salvan grandes desniveles a lo largo de su recorrido, serán ríos con una gran capacidad erosiva. Por el contrario, si el curso del río recorre zonas llanas, sus aguas discurrirán lentamente, formando a menudo, amplias curvas y meandros.

### **LAS VERTIENTES FLUVIALES:**

Según el mar u océano donde desembocan los ríos, el territorio de la Península Ibérica se divide en tres vertientes fluviales de características muy distintas: La vertiente Mediterránea, la vertiente Atlántica y la vertiente Cantábrica. Según la vertiente a la que pertenezcan, los ríos españoles son diferentes.

La vertiente más extensa y de ríos más largos es la Atlántica, cuyos ríos desembocan en el océano Atlántico. Son ríos largos, ya que nacen en montañas alejadas de la costa, y tranquilos. El régimen de estos ríos es irregular y sufren un importante estiaje en verano.

La vertiente Cantábrica es la más reducida. Sus ríos son cortos y torrenciales, ya que nacen en montañas de mucha altitud situadas cerca de la costa. Su caudal es abundante y el régimen regular ya que pasan por zonas de clima lluvioso.

Los ríos de la vertiente Mediterránea, a excepción del Ebro, son cortos, porque nacen en montañas relativamente próximas al mar. Son ríos de poco caudal y régimen irregular, debido a la escasez e irregularidad de las precipitaciones.

A pesar de las diferencias entre las vertientes, en general, los ríos de la península son cortos, de poco caudal y de régimen irregular, sobre todo en relación con los grandes ríos europeos. Los principales ríos españoles, a diferencia de los europeos, no son navegables, excepto los tramos finales del Ebro, el Guadalquivir y del Miño.

### Anexo 3.- Cuestionario de conocimiento previo para estudio 1

CENTRO EDUCATIVO -----			
NOMBRE Y APELLIDOS -----			
CURSO ____	CLASE ____	EDAD ____	FECHA ____

#### Instrucciones:

Lee atentamente cada una de estas preguntas y elige una de las **tres** opciones de respuesta que se indican con las letras a, b y c. Debes elegir la que consideres correcta. Sólo hay **una** respuesta **correcta** en cada pregunta.

Ejemplo:

Mi colegio se llama:

- a) Benito Candelario
- b) Madrid
- c) Luis de Góngora

1. ¿Dónde hace más calor, en el ecuador o en los polos?:
  - a) En el ecuador porque los rayos del sol le dan más calor
  - b) En los polos porque están más cerca del sol
  - c) Hace el mismo calor en los dos lugares
  
2. ¿En cuál de estas zonas el clima es más caluroso?
  - a) En un lugar cerca de la playa
  - b) En una montaña
  - c) En el polo norte



3. El clima:
  - a) Es igual en toda España
  - b) Depende de las precipitaciones, la presión atmosférica, las temperaturas y los vientos
  - c) Depende de la agricultura, los animales que habitan en ese lugar y la industria
  
4. Los ríos de España:
  - a) Son diferentes según en qué parte de España nazcan
  - b) Llevan muy poco agua durante todo el año
  - c) Llevan mucha agua durante todo el año
  
5. El clima de un determinado lugar se refiere a:
  - a) La temperatura que va a haber en ese lugar un día determinado
  - b) El frío o calor que hace en los distintos momentos del año en ese lugar
  - c) Además del frío o calor que haga, el clima también se refiere a lo que llueve y el viento que sopla

**Instrucciones:**

Lee atentamente cada una de estas preguntas y redondea SI o NO según si la afirmación es correcta o incorrecta.

Ejemplo:

Me llamo Juan SI / NO

6. El calor aumenta con la altura, por eso cuando estamos en sitios altos hace más calor SI / NO
7. Un río de régimen irregular es aquel que lleva más o menos la misma cantidad de agua durante todo el año SI / NO
8. Los ríos que nacen cerca del mar son cortos y llevan poco agua SI / NO
9. El clima afecta a la cantidad de agua que llevan los ríos SI / NO
10. En el norte de España los ríos llevan mucho agua porque allí llueve mucho SI / NO
11. En las zonas donde llueve poco, en verano, los ríos se secan y podemos tener problemas por la falta de agua SI / NO
12. En las zonas cercanas a la playa las temperaturas son más suaves que en las zonas del interior de España SI / NO
13. El clima depende del relieve de cada zona SI / NO

14. En invierno los ríos suelen llevar más agua que en verano SI / NO
15. La agricultura es diferente en distintos lugares de España dependiendo del clima de cada zona SI / NO
16. La cantidad de agua que lleva un río es la misma a lo largo de todo el año SI / NO

**FIN DE LA PRUEBA**

## **Anexo 4.- Guión de las entrevistas realizadas a las tutoras del estudio 1**

### **ENTREVISTA PREVIA A LA INTERVENCIÓN COMÚN PARA LAS DOS TUTORAS:**

1. ¿Para qué sirve leer?, ¿y escribir?, ¿crees que los dos son igual de útiles para los alumnos?
2. ¿Cuándo crees que un alumno llega a saber leer y escribir bien?
3. ¿En qué momentos debemos enseñar a leer y escribir a los alumnos?, ¿en qué asignaturas?, ¿quién es el responsable de su enseñanza?
4. ¿Qué tareas, que impliquen leer y escribir, propones a los alumnos para que aprendan?
5. ¿Cuál/es crees que resulta/n más útil/es para que los alumnos aprendan?, ¿cuál/es crees que es/son más complicada/s para los alumnos?
6. ¿Qué fuentes suelen utilizar los alumnos cuando realizan este tipo de tareas?
7. ¿Qué procesos están implicados en la realización de una síntesis?
8. ¿Crees que los alumnos de 6º de Primaria deben ser capaces de realizar tareas de síntesis?, ¿deberíamos pedir a los alumnos de este nivel educativo tareas de este tipo?
9. ¿Crees que esta tarea les ayuda a aprender los contenidos?

**ENTREVISTA POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN PARA LA  
TUTORA DEL GRUPO CONTROL:**

1. ¿Qué te ha parecido la experiencia?
2. ¿Crees que los alumnos han aprendido algo gracias a la realización de las síntesis?, ¿el qué?
3. ¿Qué implica realizar una síntesis?
4. ¿Se ha producido algún cambio en tu forma de pensar con respecto a la realización de este tipo de tareas?
5. ¿Crees que los alumnos han mostrado interés por las tareas?
6. ¿Consideras que les han resultado muy complejas o sencillas?
7. ¿A partir de este momento, propondrías tareas de este tipo a tus alumnos o, por el contrario, crees que no son propias de este nivel educativo?

**ENTREVISTA POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN PARA LA  
TUTORA DEL GRUPO EXPERIMENTAL:**

1. ¿Qué te ha parecido la experiencia?, ¿te ha resultado útil?
2. ¿Crees que los alumnos han aprendido algo gracias a la realización de las síntesis? ¿el qué?
3. ¿Qué implica realizar una síntesis?
4. ¿Se ha producido algún cambio en tu forma de pensar con respecto a la realización de este tipo de tareas?
5. ¿Crees que los alumnos han mostrado interés por las tareas?
6. ¿Piensas que les han resultado muy complejas o sencillas?
7. ¿A partir de este momento, propondrías tareas de este tipo a tus alumnos o, por el contrario, crees que no son propias de este nivel educativo?
8. ¿Qué fase del programa te ha resultado más compleja?
9. ¿En qué crees que los alumnos han tenido mayor dificultad?
10. ¿Qué crees que es lo que más han aprendido los niños con este programa (contenidos, lengua, etc.)?, ¿crees que han reflexionado sobre cosas que nunca lo habían hecho?
11. ¿Qué parte de la intervención crees que les ha sido de mayor utilidad?
12. ¿En qué medida crees que, a partir de ahora, lo podrás hacer tú sola sin ayuda?
13. ¿Y tus compañeras crees que podrían hacerlo sin haber aplicado este programa?

14. Si piensas que este tipo de intervenciones son útiles, ¿por qué crees que no las realizáis (falta de formación, la dirección debería daros recursos, es problema de las etapas anteriores...)?

## **Anexo 5.- Diseño del programa de intervención para el estudio 2**

### **OBJETIVO GENERAL BLOQUE 1:**

**Realización de una primera tarea de síntesis a partir de dos textos y a través del modelado por parte de la investigadora de los procesos puestos en marcha (sesiones 1-4)**

#### **Sesiones 1 y 2:**

*Material:* 2 textos sobre la Revolución Industrial.

*Objetivos:*

1. Representación de la tarea de síntesis (mediante reflexión y negociación de objetivos).
2. Activación conocimientos previos sobre el tema que se trata en los textos (mediante modelado y acción conjunta guiada).
3. Comprensión global/local de los textos (mediante modelado).
4. Selección de ideas principales (mediante modelado).
5. Relacionar conocimientos previos con información textos (mediante modelado y preguntas guía).

*¿Para qué?*

1. Es importante indagar acerca de los conocimientos previos de los alumnos acerca de qué es hacer una síntesis y para qué nos sirve ya que, dependiendo de cómo se representen la tarea, llevarán a cabo las tareas de modo distinto. Intentaremos que toda la clase comparta los mismos objetivos.

Este paso resulta complejo ya que los estudiantes no suelen preguntarse estas cuestiones, sino que llevan a cabo las tareas que les demanda su



profesor/a con el único fin de que esté correcto para éste, sin preguntarse cuál es realmente el objetivo que pretenden conseguir con esta actividad.

Por tanto, si queremos que nuestros alumnos sean un poco más expertos en cuanto a los procesos de leer y escribir, un primer paso que debemos realizar es este, que se paren a reflexionar sobre qué pretenden conseguir al leer y escribir en este momento concreto.

2. Uno de nuestros propósitos es que los alumnos aprendan, de forma real y significativa, los contenidos. Por ello, es necesario que nos aseguremos de que son capaces de utilizar los conocimientos que ya poseen sobre el tema en cuestión para que, de este modo, relacionen los nuevos conocimientos con los previos.

Este objetivo que planteamos nos ayuda en dos sentidos: por un lado, el/la profesor/a averigua qué saben acerca del tema, qué no saben y qué conceptos erróneos poseen, lo cual le ayuda a comprender la perspectiva de los alumnos y a tener un punto de partida para comenzar a tratar el tema. Por otro lado, con la activación de los conocimientos previos, los estudiantes acceden a la información que tienen en la memoria y ésta les ayuda, junto con la nueva, a transformar su conocimiento.

3. La comprensión de los textos que les presentamos resulta fundamental para realizar una buena síntesis. Debemos ser conscientes de que la comprensión implica algo más que la lectura de las fuentes. Para llegar a comprenderlos deben poner en marcha unos procesos recurrentes, que se sucederán a lo largo de todo el programa. Una buena comprensión les ayudará a relacionar e integrar la información que se les presenta.

Esta comprensión de los textos se refiere tanto a una de los contenidos, como de la estructura del texto, de su meta, de la audiencia a la que va dirigido, etc.

4. La selección de la información que encontramos en los textos es una parte fundamental ya que es el proceso por el que los lectores/escritores determinan el nivel de relevancia de los contenidos presentes en los textos fuente e incluyen en su propio escrito aquellas que consideran más importantes. Los alumnos no pueden incluir toda la información en sus textos y, por tanto, deben ser capaces de diferenciar la relevante de la irrelevante o menos importante, en función del propósito que persiguen.
5. Este objetivo está muy relacionado con el 2 (activar conocimientos previos) ya que con ambos lo que pretendemos es que activen los conocimientos que poseen y los relacionen con la información nueva para transformar y ampliar las ideas.

*¿Cómo hacerlo?*

1. Como ya hemos comentado anteriormente, los estudiantes no suelen estar acostumbrados a preguntarse acerca de sus metas ya que, a menudo, este paso se lo ofrecen hecho los profesores. Por lo tanto, tenemos que guiar y apoyarles en este complejo proceso.

Nuestra premisa se basa en que, una exposición directa del profesor/a hacia los alumnos acerca de las metas de esta tarea no será suficiente para que sean capaces de representarse sus objetivos. Por ello debemos fomentar en ellos la reflexión y la indagación, para que lleguen a ser conscientes de su meta.

De este modo, en un primer momento, vamos a explicarles que aprenderemos a realizar una síntesis. Entonces les preguntaremos: “¿qué es para vosotros una síntesis?”. Seguramente los estudiantes en este momento respondan que no lo saben. Sin embargo esto no es así, lo que sucede es que les cuesta acceder a la información que tienen almacenada, por ello debemos ayudarles en el proceso. Podemos entonces preguntarles: “¿qué es un resumen?”. Seguramente los alumnos se encuentren más

familiarizados con este término y podamos partir de este punto. Otras preguntas que nos pueden servir de ayuda en este proceso son: “¿para qué os sirve hacer resúmenes?, ¿creéis que es mejor utilizar sólo un texto o dos para hacer estas tareas?, ¿en un resumen hay que poner toda la información que ponga en el texto que estamos resumiendo?...”. A la vez que utilizamos estas cuestiones podemos aprovechar que el/la docente está presente para complementar la información con el conocimiento que se sabe que tienen. Por ejemplo decirles: “os acordáis que el otro día hicimos un resumen de tal tema... ¿para qué lo hicimos?, ¿nos sirvió para aprender algo sobre ese tema...?”.

Debemos guiar a los alumnos hacía la idea de que un resumen no es lo mismo que una síntesis, ya que las metas y los procesos implicados son diferentes en cada una. Para ello, podemos ayudarles escribiendo en la pizarra entre todos cuales son las metas de una y otra tarea. También es importante que sean conscientes de que existe información relevante y otra irrelevante a la hora de realizar tareas de este tipo, y que esa información dependerá de los objetivos que nos marquemos. Por ejemplo, en un texto que nos habla de la alimentación de los leones, si mi objetivo es conocer los nombres de los alimentos que comen estos animales, esa será la información relevante para realizar mi resumen. En cambio, si mi fin es relacionar este tipo de alimentación con otros aspectos de la vida de los leones, tendré que encontrar este tipo de información para incluirla en mi tarea.

Cuando les digamos a los alumnos que van a utilizar dos textos para llevar a cabo la tarea seguramente se sorprenderán, es el momento de preguntarles por qué creen que utilizaremos dos y no uno sólo, qué piensan que nos va a aportar eso. Tienen que entender los beneficios que puede ofrecernos el hecho de que se nos presenten dos fuentes complementarias sobre un mismo tema. Gracias a ello podrán acceder a

una información más contrastada, descubrir diversas vistas acerca de un mismo aspecto..., y como ello puede ayudarles a reflexionar y a hacerse preguntas para indagar sobre la información que se les presenta. Tenemos que conseguir transmitir a los alumnos la idea de que la síntesis debe relacionar e integrar ideas. No se trata de “juntar” los dos textos sino de integrarlos, ver las ideas complementarias y las contradictorias que nos presentan ambos textos.

Una vez hecho esto, volveremos otra vez a preguntar a los alumnos cómo se representan la tarea, para asegurarnos de que poseen una idea común acerca de la tarea, que tienen las mismas metas. Para ello, también puede ayudarnos decirles que, si viniese un alumno nuevo al colegio y leyese su síntesis, tendría que ser capaz de hacer un examen sobre ese tema sólo con la información que les ofrezca el texto que hemos escrito. De este modo, les ayudaremos a representarse que la meta es ofrecer la información realmente importante de los textos.

Además, debemos preguntarles si les parece que la tarea que vamos a realizar es fácil o no, si creen que debemos empezar a escribir la síntesis en cuanto nos den los dos textos, qué creen que es lo primero que debemos hacer... La premisa que seguimos es que deben comprender que es una actividad compleja que requiere una serie de procesos que iremos activando a lo largo del programa.

2. Para lograr que los alumnos accedan a la información que poseen sobre la Revolución Industrial vamos, en un primer momento, a intentar acceder a los conocimientos generales acerca de este tema. Para ello, les preguntaremos cuestiones como: “¿qué sabéis sobre cómo vivía la gente en los siglos XVIII y XIX?, ¿qué avances se produjeron?, ¿hubo mejoras?...”. Seguramente a los estudiantes les cueste contestar a estas preguntas de forma directa. Por ello, tenemos que fomentar el debate a partir de estas preguntas y de las que surjan de ellos mismos. Además,

podemos utilizar experiencias que hayan vivido ellos en el pasado para que comiencen a acceder a esta información. Por ejemplo: si un alumno dice: “hoy tenemos el AVE”. La investigadora puede comenzar el debate diciéndoles: “y en aquella época, ¿en qué viajaban?, ¿funcionan igual los trenes de ahora que los de antes?”. Otro ejemplo sería: “en el tema anterior hemos estudiado lo que era el barbecho”. La investigadora puede decir: “claro, ¿y eso es lo que se utiliza ahora o ha habido cambios?”. Todas las ideas que vayan surgiendo de este debate las apuntaremos en la pizarra para que los alumnos vayan viendo lo que saben y se hagan preguntas sobre ello.

Una vez que hayamos activado los conocimientos de forma general, entregaremos a los alumnos los textos con los que vamos a trabajar diciéndoles que no deben leerlos. Lo que pretendemos con esto es activar de nuevo las ideas pero esta vez de forma más específica, basándonos en los títulos de los textos. Esta parte resulta fundamental para que los alumnos comiencen a darse cuenta de que es importante fijarse en aspectos del texto como el título o quién escribió el texto para recoger información. La investigadora leerá el título del primer texto en alto: *La agricultura en la Revolución Industrial*. Entonces, modelará el proceso mostrando lo que hace y lo que piensa: “ahora me pregunto: ¿sobre qué creo que va a tratar este texto?”. Se irán anotando las ideas que surjan en una columna en la pizarra. Repetiremos la misma secuencia con el segundo texto. En este momento sería bueno que ayudásemos a los alumnos a comenzar a tomar conciencia de la importancia de estos aspectos, y que empezasen a pensar que, cuando escriban la síntesis, ellos tendrán que pensar en un título que ofrezca información relevante sobre el texto.

3. (y4) En primer lugar, la investigadora leerá el primer texto en voz alta, es decir, realizará una primera lectura global para formar una idea general del tema que se trata. Una vez que hayan hecho esto, se preguntará: “¿qué es

lo que he entendido del texto que acabo de leer?”. Si algún alumno dijera que no ha entendido algo sobre el texto nos detendremos en su pregunta e intentaremos clarificarla entre todos con la ayuda del texto. Por ejemplo: “yo no he entendido qué es la rotación de cultivos”. Preguntaremos al resto de la clase si alguno sabe lo que es, si nadie lo sabe intentaremos que extraigan el significado del contexto: “nos dice que lo han sustituido por el barbecho, ¿en qué consistía eso?, ¿en qué habrá cambiado?”.

Cuando los alumnos tengan ya una idea global del texto empezaremos a leerlo párrafo a párrafo. Nuestra premisa se fundamenta en que el aprendizaje por modelado puede ser un buen comienzo para que los alumnos tomen conciencia e interioricen los procesos. Por este motivo, en primer lugar, la investigadora leerá un párrafo y, mediante modelado, enseñará los procesos que pone en marcha para comprender el párrafo que acaba de leer, mediante pensamiento en voz alta. A la vez, mostrará a los estudiantes cómo seleccionar la información relevante subrayándola o tomando notas al margen. De este modo les ayudará a tomar conciencia de los procesos que deben seguir. Por ejemplo: *Además, la difusión de nuevas máquinas para arar, sembrar, segar y trillar permitió un gran ahorro de mano de obra y el aumento de la producción agrícola. Todo esto contribuyó a la producción de más alimentos, y fueron desapareciendo las grandes épocas de hambre y mortalidad provocadas por las malas cosechas.* La investigadora podrá comentar el párrafo de la siguiente manera: “Muy bien, entonces el autor de este texto me está diciendo que la aparición de máquinas en el campo produjo muchos beneficios económicos y sociales. Voy a subrayar: nuevas máquina, gran ahorro de mano de obra y aumento producción agrícola, ya que es lo que considero relevante de este párrafo. Además, lo voy a apuntar al margen: Revolución agrícola supone nuevas máquinas = muchos beneficios económicos y sociales. ¡Claro!, este es uno de los avances de esta revolución pero, ¿qué

más pasaría en esa época?”. Se llevará a cabo este procedimiento con todos los párrafos de los dos textos.

A la vez que trabajamos los contenidos de los textos, no debemos olvidar que es importante que los alumnos se fijen en la estructura que sigue el autor de los mismos: cómo escribe cada párrafo, cómo los conecta entre ellos, cómo expresa las ideas, etc. Para ello, cuando leamos un párrafo, podemos hacer mención a si creen que el autor lo ha escrito de forma que pueda entenderlo todo el mundo, si ellos lo hubiesen escrito así o de forma diferente, etc.

4. (explicado en el 3).
5. Este objetivo, al igual que los anteriores, se encuentra muy relacionado con los demás. Así, por ejemplo, mientras leemos los textos podemos intentar conectar alguna idea con los conocimientos previos que tengan los alumnos. Es muy importante que prestemos atención a este aspecto y que los alumnos sean conscientes para que lo utilicen en otras situaciones, debemos reflexionar con ellos sobre su relevancia.

Un ejemplo de actividad que podemos llevar a cabo para perseguir este objetivo es leer en el texto: “El ferrocarril y el barco de vapor eran mucho más rápidos” y decirles a los alumnos: “Pepito, tú habías hablado antes del AVE, ¿qué diferencia hay entre los transportes de antes y los de ahora?”.

**Sesión 3:**

*Material:* los 2 mismos textos que en las anteriores sobre la Revolución Industrial.

*Objetivos:*

6. Organizar las ideas que se presentan en los textos (mediante modelado).
7. Elaborar las ideas presentes en las fuentes en relación con sus conocimientos previos y metas (mediante modelado y preguntas guía).

*¿Para qué?*

6. Además de que los estudiantes sean capaces de seleccionar las ideas principales de los textos fuentes para conseguir su meta, también deben saber organizarlas y decidir cómo quieren expresarlas y en qué posición poner cada una de ellas en su producto final.
7. Una parte fundamental que hay que tener en cuenta cuando los alumnos leen y escriben para aprender es que sean conscientes de la necesidad de elaborar la información que les llega y transformarla en un conocimiento nuevo partiendo de sus conocimientos previos.

*¿Cómo hacerlo?*

6. (y 7) Volviendo a la sesión anterior, en la que seleccionamos las ideas relevantes de cada párrafo, intentaremos mediante modelado que los alumnos organicen la información que tienen. Así, por ejemplo, la investigadora dirá: “tengo información acerca dos tipos de avances, voy a dividir el texto entonces en cambios en el transporte y cambios en la industria y voy a ver sus similitudes y diferencias, de las que considero más importantes a las menos importantes”. A través de este procedimiento, organizaremos la información a la vez que demostraremos cómo vamos



reconstruyendo las ideas del texto a partir de lo que ya sabemos y el nuevo contenido.

Haremos lo mismo con el otro texto, a través del modelado iremos demostrando a los alumnos los pensamientos que tenemos y los procesos que seguimos para realizar la tarea.

#### **Sesión 4: (centrada en el proceso de integración).**

*Material:* los 2 textos utilizados en la sesión anterior.

*Objetivos:*

8. Integrar la información dentro de cada texto y la procedente de ambos textos (mediante modelado y acción conjunta del grupo clase guiada).
9. Escritura de la síntesis final (mediante modelado y reflexión conjunta del grupo clase).
10. Construir una guía que les ayude a regular sus propios procesos.

*¿Para qué?*

8. La integración es un punto clave en la realización de una síntesis. Los alumnos tienen que ser capaces de relacionar e integrar la información que les ofrecemos para conseguir su propósito.

No debemos confundir la integración con juntar la información de los dos textos o las ideas dentro de uno mismo. Integrar es ir más allá, es transformar la información que nos dan en un conocimiento que se aprenda significativamente. El hecho de relacionar la información permite a los alumnos conocer una visión global y elaborada de las ideas que leen.

9. Durante la fase de escritura, los estudiantes deben elaborar el texto volviendo siempre sobre su plan y revisando el producto a lo largo de todo el proceso.
10. Nuestro propósito es que los alumnos se beneficien de este programa ahora y a lo largo del tiempo. Por ello, creemos que es fundamental que tengan una guía que les pueda servir de apoyo para próximas ocasiones en las que se encuentren con tareas similares. Tenemos que resaltar que esta guía no pretende ser una secuencia de pasos que los alumnos tengan que seguir de forma sistemática y fija sino que será una ayuda que les apoye en estos casos junto a la guía del profesor.

*¿Cómo hacerlo?*

8. En la sesión anterior habremos tomado notas al margen y las habremos organizado y reelaborado, lo cual nos ayudará en la consecución de este paso. Una vez más se hace latente la idea de que los alumnos aprenden de forma más significativa si son ellos los que reflexionan y toman decisiones (siempre acompañados y apoyados en diferente grado, según sea necesario) que si les ofrecemos una explicación directa de lo que deben hacer. Por tanto, vamos a continuar con esta filosofía empezando con el modelado.

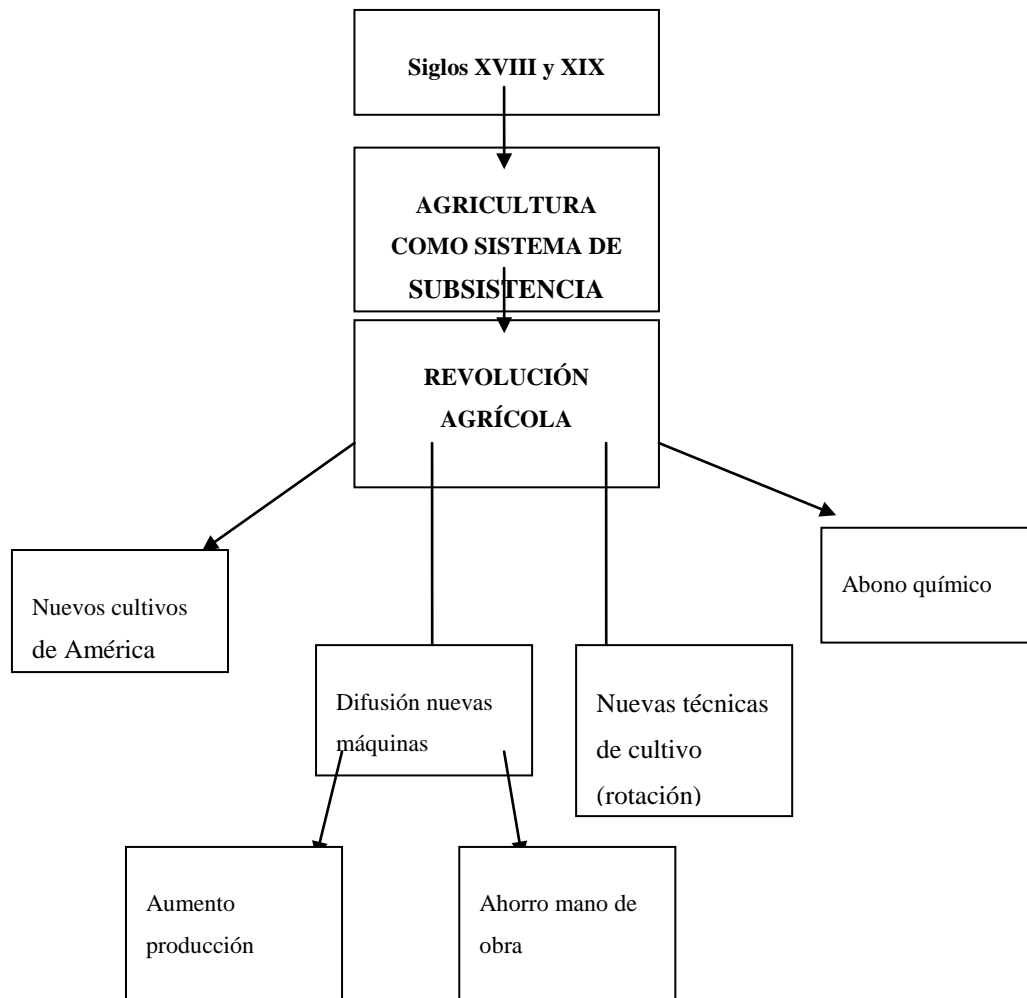
A partir de las ideas que hayamos recogido nos preguntaremos: “¿hay relación entre éstas o están totalmente aisladas?, ¿por qué pienso que el autor las ha escrito en este orden?, ¿me ayudan unas a entender mejor otras?, etc.”. Por ejemplo, en el último párrafo del primer texto se dice: *la difusión de nuevas máquinas para arar, sembrar, segar y trillar permitió un gran ahorro de mano de obra y el aumento de la producción agrícola*, y en el segundo texto, en referencia a la máquina de vapor, se presenta la siguiente idea: *Este invento se aplicó a la industria, y se consiguió fabricar gran cantidad de productos en poco tiempo*. Ambas ideas,

procedentes de fuentes diversas, están relacionadas ya que nos hablan de cambios que produjeron beneficios económicos para la sociedad. Debemos pensar entonces en cómo vamos a explicar estas ideas de manera integrada.

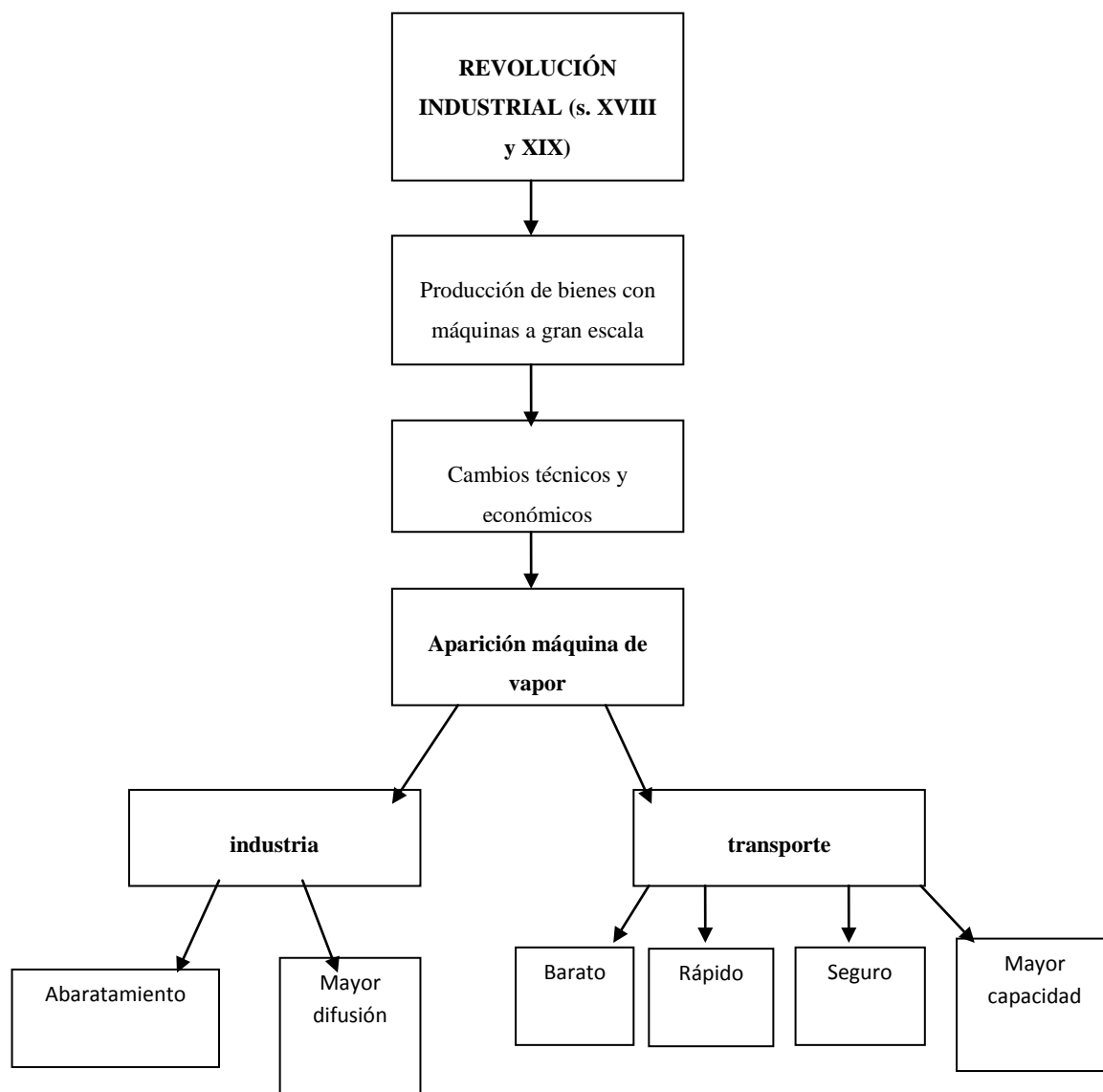
De este modo iremos trabajando la información del primer texto y, después, continuaremos con la del segundo escribiendo las ideas en una columna en la pizarra, al lado de las del primero, e integrándolas entre sí. Todo este proceso debe ser escrito también en los cuadernos de los alumnos para que tengan constancia de los procesos que vamos trabajando y puedan beneficiarse de ello a la hora de realizar las síntesis.

Una vez que hayamos terminado con esto, construiremos un mapa conceptual de cada uno de los textos. Para conseguir este objetivo, comenzaremos haciéndonos la siguiente pregunta: “¿cuáles creo que son las ideas principales del primer texto?” (e.g. agricultura como medio de subsistencia, formas de cultivo, etc.). Las apuntaremos en la pizarra separadas y las iremos relacionando entre sí e incluyendo otros conceptos dentro de esas ideas claves. Ejemplos de preguntas: “¿cuáles fueron los avances que se produjeron en la agricultura?, ¿y en transportes e industria?, ¿qué consecuencias tuvieron para la sociedad?”. A partir de las respuestas que vayamos dando, construiremos un mapa conceptual en la pizarra.

Un ejemplo de mapa conceptual para el primer texto es el siguiente:



En cuanto al segundo texto haríamos lo mismo. Este es un posible mapa conceptual:



Después de la elaboración de los mapas cognitivos, a través de modelado, relacionaremos en otro final las ideas procedentes de los dos mapas. Seguiremos haciendo explícito todos los pensamientos que tenemos y las preguntas que nos hacemos durante la ejecución de la tarea.

9. En esta sesión pensaremos cómo vamos a escribir la síntesis. Volveremos sobre cómo vamos a organizar las ideas que hemos extraído de los textos, cómo las explicaremos, etc. Una vez que hayamos hecho este trabajo entre todos, con la investigadora como modelo, mantendremos un debate sobre este tema.

Para estructurar la síntesis haremos ciertas preguntas. La guía que seguiremos para ayudar a los alumnos es la siguiente:

- Extraer la "idea eje".
- Seleccionar las ideas que se van a incluir en la síntesis.
- Decidir en qué orden se presentarán.
- Discutir acerca de cómo relacionar las ideas para que no se presenten de forma aislada.
- Volver a los textos para ver cómo estaban estructurados.

Escribiremos en la pizarra las conclusiones a las que lleguemos negociando con los alumnos. Elaboraremos una síntesis conjunta en la que la investigadora será la que sirva de modelo a través de la explicitación de sus pensamientos y preguntas guía.

10. Para la construcción de la guía, les preguntaremos qué hemos hecho durante todos estos días para hacer una buena síntesis. Iremos apuntando sus aportaciones en la pizarra y, entre todos, completaremos las actividades para que sean conscientes del proceso que han seguido de forma detallada.

Si se les olvida algún paso debemos preguntarles acerca de algo relacionado con ello que hiciésemos en la sesión. Una vez que tengamos esto, hablaremos un poco acerca de lo que implicó cada uno, de lo que

hicimos para conseguirlo. Todos los alumnos podrán tomar apuntes y les informaremos de que pueden usar todo el material como apoyo cuando vayan a hacer otra tarea similar a esta.

## **OBJETIVO GENERAL BLOQUE 2:**

**Realización de una segunda tarea de síntesis en la que los alumnos tengan un poco más de autonomía que en la anterior, a través del trabajo en grupo**

### **Sesiones 5-8:**

*Material:* 2 textos sobre el capitalismo y las clases sociales.

*Objetivos:* (en todos ellos haremos uso de la guía que construimos entre todos)

1. Activación conocimientos previos sobre el tema que se trata en los textos (mediante acción conjunta en pequeños grupos (cuatro alumnos) y reflexión conjunta del grupo clase).
2. Comprensión global/local de los textos (mediante acción conjunta guiada y acción individual).
3. Selección de ideas principales (mediante acción conjunta guiada).
4. Relacionar conocimientos previos con información textos (mediante acción guiada y reflexión conjunta del grupo clase).
5. Organizar las ideas que se presentan en los textos (mediante acción guiada y acción conjunta en pequeños grupos).
6. Elaborar las ideas presentes en los textos en relación con sus conocimientos previos y metas (acción guiada y reflexión conjunta del grupo clase).
7. Integrar la información dentro de cada texto y la procedente de ambos (mediante acción guiada, acción conjunta en pequeños grupos y reflexión conjunta del grupo clase).
8. Escritura de la síntesis final (mediante acción conjunta en pequeños grupos, puesta en común y reflexión conjunta del grupo clase).



*¿Para qué? (explicado en el bloque 1)*

*¿Cómo hacerlo?*

1. En grupos de cuatro estudiantes trabajarán acerca de los conocimientos que tienen sobre el tema que se trata en los textos. El/la profesor/a y la investigadora pasarán por los grupos y les harán algunas preguntas que guíen el proceso. Después podremos en común las ideas de los diferentes grupos y las relacionaremos e integraremos.
2. (y 3) Los alumnos leerán los textos las veces que sean necesarias –primero de manera individual y después en grupo-, extraerán la idea general de cada uno de ellos y subrayarán y tomarán notas sobre los aspectos más relevantes. El/la profesor/a y la investigadora orientarán el proceso y después reflexionaremos entre todos acerca de la información seleccionada por cada uno de los grupos.
3. (expuesto en el punto previo).
4. A la vez que los alumnos expongan la información seleccionada, les haremos preguntas para ayudarles a relacionar ésta con la que tenían antes de leer los textos.
5. En grupos organizarán las ideas, siempre bajo la supervisión y guía del adulto, según la estructura que crean que es la más adecuada para conseguir su objetivo.
6. Expondremos las ideas organizadas que han recogido en los grupos pequeños e intentaremos elaborarlas y construir entre todos ideas coherentes y claras para todos los alumnos.
7. En grupos realizarán un mapa conceptual de cada tema y los pondremos en común para realizar uno conjunto de toda la clase. A partir de ellos, y de nuevo en grupos, construirán un mapa conceptual que integre las

informaciones procedentes de ambos textos. Para ello el/la profesor/a y la investigadora pasarán por los grupos y actuarán como guía a través de preguntas que les ayuden a reflexionar.

Cada grupo corregirá un mapa conceptual elaborado por otro distinto y siempre con la ayuda del adulto para que ésta sea una evaluación constructiva. Así, se les recordará que deben valorar si están incluidas todas las ideas relevantes y si éstas están bien organizadas. Después se devolverá cada trabajo a su grupo y se comentarán las dificultades que surjan.

8. En esta sesión propondremos de nuevo a los alumnos trabajar en grupos para que, entre todos, piensen cómo escribirán la síntesis, cómo van a organizar las ideas que han extraído de los textos, cómo las explicarán, etc. Una vez que han hecho esto, lo expondrán y entre todos mantendremos un debate sobre este tema. No podemos dejar a los alumnos “solos” en esta etapa sino que, tanto el/la profesor/a como la investigadora, apoyarán y guiarán a los diferentes grupos. Para estructurar la síntesis los estudiantes deberán pensar sobre cuál es la idea que va a hacer de eje para desarrollar el resto, cuáles son más relevantes, cómo las van a organizar, etc. La guía que seguiremos para ayudar a los alumnos es la misma que en el bloque 1.

Escribiremos en la pizarra las conclusiones a las que lleguemos negociando en común. Cada grupo escribirá una síntesis, por tanto, tendremos varios productos para poder discutir las diferencias y los por qué de las mismas.

### **OBJETIVO GENERAL BLOQUE 3:**

**Realización de una tercera tarea de síntesis en la que los alumnos, siempre con ayudas, realizarán las actividades de forma individual**

#### **Sesiones 9-12:**

*Material:* 2 textos sobre la vida en el campo y en la ciudad en el siglo XIX.

#### *Objetivos:*

1. Activación conocimientos previos sobre el tema que se trata en los textos (mediante acción individual y reflexión conjunta del grupo clase).
2. Comprensión global/local de los textos (mediante acción individual y puesta en común).
3. Selección de ideas principales (mediante acción individual).
4. Relacionar conocimientos previos con información textos (mediante acción individual y reflexión conjunta del grupo clase).
5. Organizar las ideas que se presentan en los textos (mediante acción individual y puesta en común).
6. Elaborar las ideas presentes en los textos en relación con sus conocimientos previos y metas (acción individual y reflexión conjunta del grupo clase).
7. Integrar la información dentro de cada texto y la procedente de ambos textos (mediante acción individual y reflexión conjunta del grupo clase).
8. Escritura de la síntesis final (mediante acción individual, puesta en común y reflexión conjunta del grupo clase).

*¿Para qué?*

Con estas sesiones pretendemos que los alumnos poco a poco vayan siendo más autónomos y competentes en los procesos que estamos trabajando.

*¿Cómo hacerlo?*

En persecución de nuestros objetivos, repetiremos las actividades realizadas en las sesiones anteriores, pero esta vez los alumnos trabajarán de manera individual aunque siempre guiados por el/la profesor/a y la investigadora. Iremos poniendo en común todas las decisiones que se tomen individualmente y las discutiremos entre todos.

**\*NOTAS IMPORTANTES:**

- Todas las sesiones tendrán lugar en el aula
- La investigadora aplicará el programa siempre en presencia del docente y con su ayuda
- Estos pasos que hemos explicado no deben ser seguidos de forma sistemática y fija sino de forma totalmente flexible
- La idea general que subyace a estas explicaciones es que leer y escribir de cierta manera ayuda a los estudiantes a aprender mejor.
- Cada vez que los alumnos consigan un objetivo pasaremos al siguiente.
- Temporalización aproximada: el programa será aplicado aproximadamente en 12 sesiones. Sin embargo, nos adaptaremos a las condiciones del contexto.
- Todas las actividades que se van haciendo de manera grupal serán anotadas por los alumnos en sus cuadernos y podrán tener presentes sus apuntes en todo momento y ayudarse de ellos.

## **Anexo 6.- Textos elaborados para las tareas de síntesis en el estudio 2**

### **INSTRUCCIONES:**

A continuación se presentan dos textos sobre contenidos de la asignatura de Conocimiento del Medio.

Lee los textos con atención las veces que sea necesario y escribe una síntesis de ambos textos a partir de las informaciones que se presentan en ellos.

Puedes subrayar, tomar notas o realizar borradores.

## **LA SOCIEDAD ESTAMENTAL DURANTE EL ABSOLUTISMO**

Durante el siglo XVII y principios del XVIII, se consideraba que los hombres no eran todos iguales. Unos pocos, los miembros de la nobleza y de la Iglesia, disfrutaban de privilegios, mientras que todos los demás habitantes de un país no podían alcanzar los altos cargos políticos, militares o religiosos. Durante el siglo XVII, la sociedad se agrupaba en estamentos: los privilegiados y los no privilegiados.

El estamento de los privilegiados estaba formado por la nobleza y el clero. Se les llamaba así porque tenían ciertos privilegios, como no pagar impuestos, ocupar los cargos más importantes en el ejército y en la administración, poder llevar armas, no trabajar, ser juzgados por tribunales y leyes diferente, etc. Para una persona que no naciese en una familia noble era casi imposible acceder al grupo de los privilegiados. La nobleza poseía grandes extensiones de tierra y vivía de las rentas. Entre el clero, los altos cargos eclesiásticos vivían como la nobleza. Los frailes, las monjas y los sacerdotes llevaban una vida más humilde.

Los no privilegiados eran habitantes de las ciudades como comerciantes, banqueros, artesanos, y los campesinos. Estas personas trabajaban, pagaban impuestos, no podían acceder a los cargos importantes, no podían llevar armas, etc. En el campo, la mayoría de los campesinos trabajaba para los grandes propietarios y vivía en la pobreza. En las ciudades habitaban los burgueses. Entre ellos se diferenciaban por la riqueza que poseían.

Pertenecer a un estamento u otro no sólo era cuestión de riquezas. Se pertenecía a un estamento por nacimiento y era difícil acceder al de los privilegiados.

## **LA SOCIEDAD DURANTE EL LIBERALISMO**

A lo largo del siglo XVIII se produjo un importante cambio de las ideas filosóficas, económicas y políticas. Estas nuevas ideas dieron lugar a un movimiento cultural que recibió el nombre de Ilustración.

Los ilustrados defendían la libertad individual y consideraban que todos los hombres nacen iguales y tienen los mismos derechos. Creían en el progreso del ser humano y se amparaban en la razón y la educación como medios para conseguirlo. Por ello, una de sus mayores preocupaciones fue la enseñanza.

En el siglo XIX, los grupos sociales vivieron algunos cambios. Los burgueses compraron tierras y acumularon mayor poder; la Iglesia perdió muchas de sus propiedades, porque las expropió el Estado y las vendió a nobles y burgueses, y también disminuyó su influencia; los campesinos y los obreros siguieron viviendo en la pobreza y en la incultura.

A la sociedad estamental le siguió la sociedad de clases: todos los ciudadanos eran iguales ante la ley, pero la diferencia entre las clases estaba en la propiedad de las fábricas y máquinas, y por ello, en el nivel de riquezas de que gozaba cada una.

La clase de la burguesía industrial estaba formada por las personas que poseían el dinero suficiente para invertir en la creación de nuevas industrias, en los medios de transporte o en las actividades comerciales. Por el contrario, los obreros eran las personas que trabajaban en las fábricas a cambio de un salario y sus condiciones laborales eran muy precarias.

### **EL SISTEMA POLÍTICO DURANTE EL ABSOLUTISMO:**

En el siglo XVII la mayoría de los reyes europeos fueron aumentando su poder, hasta llegar a ser monarcas absolutos; es decir, que reunían todo el poder en sus manos. Fue una época de muchas guerras entre católicos y protestantes, y con constantes luchas por el dominio de Europa. Francia era entonces el país más poderoso gracias a sus victorias en numerosas guerras y pactos con otras naciones.

El siglo XVIII fue un período de cambios importantes. En esta época, los reyes se creían con todos los derechos para tomar decisiones de cualquier tipo sobre la vida de sus súbditos sin contar con ellos. Considerándose reyes por la gracia de Dios, podían imponer un poder absoluto, es decir, sin limitaciones de ningún tipo.

Durante este siglo se desarrolló un nuevo movimiento político: la Ilustración. La idea política que proponían era la defensa de la democracia en contraposición al poder absoluto de los monarcas.

Los monarcas absolutos aceptaron algunas de las ideas de la Ilustración, pero no querían perder su poder. Por eso, la forma de gobernar de estos monarcas se resumía en la frase: “todo para el pueblo pero sin el pueblo”, que quería decir que se debe gobernar pensando en el pueblo, pero sin que el pueblo intervenga en la política. Los reyes absolutistas, por tanto, consideraban que el rey recibía el poder de Dios y que sólo Dios tenía que dar cuentas de sus actos.

El absolutismo fue combatido a lo largo del siglo XIX, cuando se defendió que el poder pertenece a los ciudadanos y éstos lo ceden a los gobernantes a quienes eligen.



## **EL SISTEMA POLÍTICO DURANTE EL LIBERALISMO**

Durante el siglo XIX, en política, se produjeron fuertes enfrentamientos entre los defensores de las viejas ideas del absolutismo (los llamados conservadores) y los partidarios de las ideas democráticas de la Ilustración (los conocidos como liberales). La Revolución Francesa provocó en el año 1789 el fin del absolutismo y ayudó a difundir el liberalismo por Europa.

La burguesía del siglo XIX no aceptaba que todo el poder estuviera en manos de la aristocracia y de la monarquía absoluta. Por ello defendió las ideas propuestas por el liberalismo. Este fue el origen de las revoluciones liberales, que consiguieron poner fin al absolutismo monárquico y transformar las formas de gobierno de acuerdo con los principios del liberalismo. Este movimiento (el liberalismo) se basa en:

- La soberanía nacional, según la cual el poder emana de los ciudadanos que tienen derecho a elegir a sus representantes mediante el voto (elecciones).
- La Constitución, una ley fundamental que reconoce los derechos y libertades de los ciudadanos y limita el poder del rey.
- La división de poderes, con el legislativo (ejercido por el Parlamento, que elabora las leyes), el ejecutivo (que deja el gobierno en manos del rey y sus ministros) y el judicial (responsabilidad de los tribunales independientes, que juzgan según las leyes).

Los liberales consiguieron la aprobación de varias constituciones que recogían los nuevos ideales, pero mantenían la figura del monarca como jefe del Estado.

## **LA AGRICULTURA EN LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL**

Durante los siglos XVIII y XIX se produjo un gran desarrollo de la agricultura y la industria. Este período recibe el nombre de Revolución Agrícola e Industrial.

La inmensa mayoría de la población rural se dedicaba a la agricultura, principalmente al cultivo de cereales, porque el pan era la base de su alimentación. Además alcanzó mucha importancia el cultivo de la patata por este motivo. Los olivares y viñedos también eran importantes, y especialmente estos últimos aumentaron la superficie de plantación a partir de la segunda mitad del siglo, cuando los viñedos franceses fueron atacados por la plaga de la filoxera, lo que provocó un extraordinario aumento de la demanda de vinos españoles.

A lo largo del siglo XVIII se introdujeron nuevas técnicas de cultivo y nuevas máquinas que facilitaron las tareas agrícolas. Uno de los cambios fundamentales para la agricultura fue la eliminación del barbecho y el uso de la rotación de cultivos con plantas forrajeras. Otro de los avances fue la utilización de abonos químicos. También fue muy importante la introducción de nuevos cultivos llegados de América: el maíz y la patata.

Además, la difusión de nuevas máquinas para arar, sembrar, segar y trillar permitió un gran ahorro de mano de obra y el aumento de la producción agrícola. Todo esto contribuyó a la producción de más alimentos, y fueron desapareciendo las grandes épocas de hambre y mortalidad provocadas por las malas cosechas.

## **LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL: LA INDUSTRIALIZACIÓN Y LOS TRANSPORTES**

La Revolución Industrial es un conjunto de profundos cambios técnicos y económicos que variaron la forma de trabajar y de vivir de muchas personas. Las primeras modificaciones se dieron en Inglaterra en el siglo XVIII y luego se extendieron por Europa a lo largo del siglo XIX. La industrialización consiste en la producción de bienes a gran escala mediante la utilización de máquinas movidas por nuevas fuentes de energía.

En el siglo XVIII el inglés James Watt inventó la máquina de vapor, que utilizaba la energía del vapor de agua para mover otras máquinas. Este invento se aplicó a la industria, y se consiguió fabricar gran cantidad de productos en poco tiempo. De esta forma el precio de los productos se abarató y estaban al alcance de más clientes, por lo que los negocios prosperaron. Este sistema de producción se extendió a otras industrias, y poco a poco los talleres artesanales fueron desapareciendo.

La máquina de vapor también se usó en los transportes y se fabricaron las primeras locomotoras de vapor. El ferrocarril y el barco de vapor eran mucho más rápidos, tenían mayor capacidad y resultaban más baratos que los sistemas de transporte anteriores; además, aumentaron la seguridad de los viajes. Para mover las máquinas y los medios de transporte se utilizó como combustible el carbón. En la segunda mitad del siglo XIX se encontró una fuente de energía más limpia y barata: la electricidad. A lo largo del siglo XIX, Europa se cubrió de líneas de ferrocarril que facilitaron el comercio internacional.

## **CARACTERÍSTICAS Y CONSECUENCIAS DEL SISTEMA CAPITALISTA**

Para construir una fábrica, comprar maquinaria o adquirir materias primas era necesario invertir una gran cantidad de dinero (capital). Por ello, a este nuevo sistema económico se le denominó capitalismo. Éste se fundamenta en la propiedad privada de los instrumentos de producción (fábricas, máquinas, mercancías...) y su principal objetivo es la consecución del máximo beneficio en las empresas.

La economía capitalista se basa en la iniciativa individual de las personas y considera que el Estado no debe intervenir en los asuntos económicos. El constante aumento de la producción característico del sistema capitalista y la acumulación de mercancías sin vender generó la aparición de crisis periódicas. Como consecuencia de estas crisis, muchas fábricas se vieron obligadas a cerrar y muchos obreros se quedaron sin trabajo.

La sociedad de esta época estaba organizada en nuevos grupos sociales que se denominaban clases. En primer lugar, la clase alta estaba formada por los nobles, los grandes empresarios, los banqueros, los grandes propietarios de tierra, etc. En segundo lugar, la clase media estaba compuesta por agricultores, comerciantes, médicos, abogados, maestro, etc. Por último, la clase baja la formaban los jornaleros agrícolas, los obreros de las fábricas, los sirvientes domésticos y muchas personas con oficios que hoy han desaparecido, como los aguadores, que eran vendedores ambulantes de agua, y los faroleros, que encendían y apagaban las farolas, o los serenos que vigilaban las calles de las ciudades. En la nueva sociedad industrial y capitalista adquirieron gran importancia dos clases sociales: la burguesía industrial y los obreros.

Una de las mayores críticas que ha recibido el capitalismo es que generó numerosas desigualdades sociales. Sin embargo, aquellos que defienden el capitalismo afirman que promovió un gran crecimiento económico.

## **SOCIEDAD DE CLASES: LA BURGUESÍA INDUSTRIAL Y LOS OBREROS**

La burguesía industrial estaba formada por las personas que poseían el dinero suficiente para invertir en la creación de nuevas industrias, en los medios de transporte o en las actividades comerciales.

Con el ascenso social de la burguesía se impusieron unos nuevos valores: el esfuerzo, el trabajo, el éxito en los negocios, etc. También se establecieron nuevas formas de vestir y de ocio. Los cafés, los teatros y, sobre todo, la ópera se convirtieron en los lugares de ocio predilectos de la nueva burguesía. El gusto burgués hacía la ostentación de la riqueza, que se mostraba llevando lujosos vestidos, habitando en grandes pisos o casas y promoviendo la celebración de fiestas y recepciones.

Los obreros eran las personas que trabajaban en las fábricas a cambio de un salario. Sus condiciones laborales eran muy precarias. El ambiente en las fábricas resultaba poco saludable y la jornada de trabajo era muy larga (más de 12 horas diarias). Los obreros tenían salarios muy bajos. Para poder mantener a sus familias, las mujeres y los niños también trabajaban en las fábricas, por un salario muy inferior al de los hombres. Además, se instalaban en barrios que carecían de electricidad, agua corriente y alcantarillado. Las calles eran estrechas y sucias, y no estaban asfaltadas. Las viviendas eran húmedas y tenían poca ventilación. A menudo, varias familias compartían una misma casa y se amontonaban en un espacio reducido. Su alimentación resultaba escasa y poco variada (pan, legumbres, cereales...). Para mejorar las condiciones de trabajo y de vida, se crearon los sindicatos, organizaciones obreras que reclamaban sus derechos.

### **LA VIDA EN EL CAMPO EN EL SIGLO XIX**

La vida en los pueblos experimentó pocos cambios en el siglo XIX. La inmensa mayoría de la población rural se dedicaba a la agricultura, principalmente al cultivo de cereales, porque el pan era la base de su alimentación. También alcanzó mucha importancia el cultivo de la patata por este motivo.

Todos los miembros de la familia, incluidos mujeres y niños, trabajaban en las faenas del campo y sólo tenían la oportunidad de alguna diversión con motivo de las ferias o los mercados, o bien, por la celebración de fiestas de carácter religioso.

En determinadas épocas del año, las tareas agrícolas hacían necesaria la participación de un mayor número de personas, sobre todo durante la recolección de los productos, y todos los miembros de la familia se incorporaban a ellas.

En los medios rurales algunas calles y plazas estaban empedradas, pero otras muchas carecían de pavimento. Tampoco existía una red de alcantarillado y de alumbrado público. De noche las personas que necesitaban transitar por ellas lo hacían a oscuras o se alumbraban con faroles. Estos espacios públicos eran lugares de tránsito y también de convivencia, especialmente para los niños y niñas, porque allí podían jugar sin peligro.

En las viviendas se alumbraban principalmente con candiles u otras lámparas de aceite o grasa, y con velas de cera. El alumbrado eléctrico constituyó la gran novedad, que ya fue introducida en los pueblos a finales del siglo. La iluminación eléctrica de las calles y de los hogares supuso un cambio muy importante en la vida de las personas, aunque durante muchos años se limitaba únicamente a las horas nocturnas.

### **LA VIDA EN LA CIUDAD EN EL SIGLO XIX**

Durante el siglo XIX, la mecanización de las tareas agrícolas hizo que muchos campesinos se quedaran sin empleo y emigrasen a las ciudades para trabajar en las nuevas industrias.

Como consecuencia de la llegada de grandes cantidades de inmigrantes, las ciudades crecieron enormemente, y en muchas de ellas se tuvieron que derribar las murallas medievales para construir nuevos barrios llamados ensanches. Éstos se dotaron de nuevas infraestructuras, como alcantarillado, iluminación y nuevos medios de transporte (tranvía y, más adelante, metro). También se abrieron amplias avenidas y se edificaron villas con jardines y lujosas casas de pisos habitadas por la burguesía. De esta forma, la burguesía se trasladó a esos nuevos barrios, que eran mucho más higiénicos y espaciosos.

En las afueras de la ciudad se construyeron suburbios industriales, donde se ubicaban las fábricas y en los que se edificaban viviendas para los obreros que llegaban a las ciudades en busca de trabajo. El suministro de agua se realizaba con pozos o cisternas excavados en las propias casas, o en las fuentes públicas, traída por los propios vecinos o por aguadores que las transportaban hasta las viviendas por una determinada cantidad de dinero. Las calles céntricas se iluminaban de noche con faroles de petróleo o gas que eran encendidos por faroleros o serenos. Éstos vigilaban las calles durante la noche. Las plazas, las avenidas y el parque eran lugares de encuentro y esparcimiento. Por allí paseaban hombres y mujeres en su tiempo libre, llevando sus mejores vestidos, saludando y entablando conversación con las personas conocidas.

## **Anexo 7.- Cuestionario de evaluación de los conocimientos clasificados como de alto o bajo nivel para el estudio 2**

CENTRO EDUCATIVO -----			
NOMBRE Y APELLIDOS -----			
CURSO -----	CLASE -----	EDAD -----	FECHA -----

### **Instrucciones:**

A continuación te vamos a presentar una serie de oraciones sobre contenidos de la asignatura de Conocimiento del Medio. Por favor, redondea verdadero o falso según creas que la oración es correcta o no.

Ejemplo:

Mi colegio se llama Madrid

**Verdadero / Falso**

1. Debido a los avances en la agricultura muchos campesinos emigraron a la ciudad en busca de trabajo (alto nivel) **Verdadero / Falso**
2. La Ilustración defendía el sistema de gobierno absolutista (bajo nivel) **Verdadero / Falso**
3. El aumento de la producción agrícola no tiene nada que ver con el aumento de la población (alto nivel) **Verdadero / Falso**
4. La Revolución Industrial y Agrícola ayudó a la producción de más productos en menos tiempo (alto nivel) **Verdadero / Falso**
5. En los comienzos del capitalismo, los obreros trabajaban en las fábricas pero muchos de ellos eran despedidos a causa de las crisis producidas por el exceso de producción (alto nivel) **Verdadero / Falso**
6. La Revolución Industrial produjo una mayor rapidez y un abaratamiento de los transportes (bajo nivel) **Verdadero / Falso**



7. Actualmente Don Juan Carlos es el rey de España y sus funciones son similares a las de los reyes durante la monarquía absoluta (concentra todo el poder en sus manos) (alto nivel) **Verdadero / Falso**
8. Los monarcas absolutos defendían la libertad individual y la igualdad (alto nivel) **Verdadero / Falso**
9. El sistema político del liberalismo tuvo repercusiones sociales importantes (por ejemplo, todos los hombres eran iguales ante la ley) (alto nivel) **Verdadero / Falso**
10. Durante el capitalismo no existían las clases sociales, todos los ciudadanos eran iguales y tenían los mismos derechos (alto nivel) **Verdadero / Falso**
11. La sociedad estaba organizada de la misma forma tanto en el absolutismo como en el liberalismo (alto nivel) **Verdadero / Falso**
12. El sistema capitalista benefició a la clase social de los obreros (alto nivel) **Verdadero / Falso**
13. Los avances técnicos en la agricultura permitieron un gran ahorro de mano de obra (bajo nivel) **Verdadero / Falso**
14. La máquina de vapor tuvo repercusión tanto en la industria como en los transportes (alto nivel) **Verdadero / Falso**
15. El sistema capitalista produjo el cierre de muchas fábricas y muchos obreros se quedaron sin trabajo (alto nivel) **Verdadero / Falso**
16. Durante los comienzos del sistema capitalista, el objetivo principal del capitalismo era que las empresas obtuvieran el máximo beneficio (bajo nivel) **Verdadero / Falso**
17. Durante el siglo XIX en las ciudades había muy poca gente porque la mayoría vivía en el campo (alto nivel) **Verdadero / Falso**

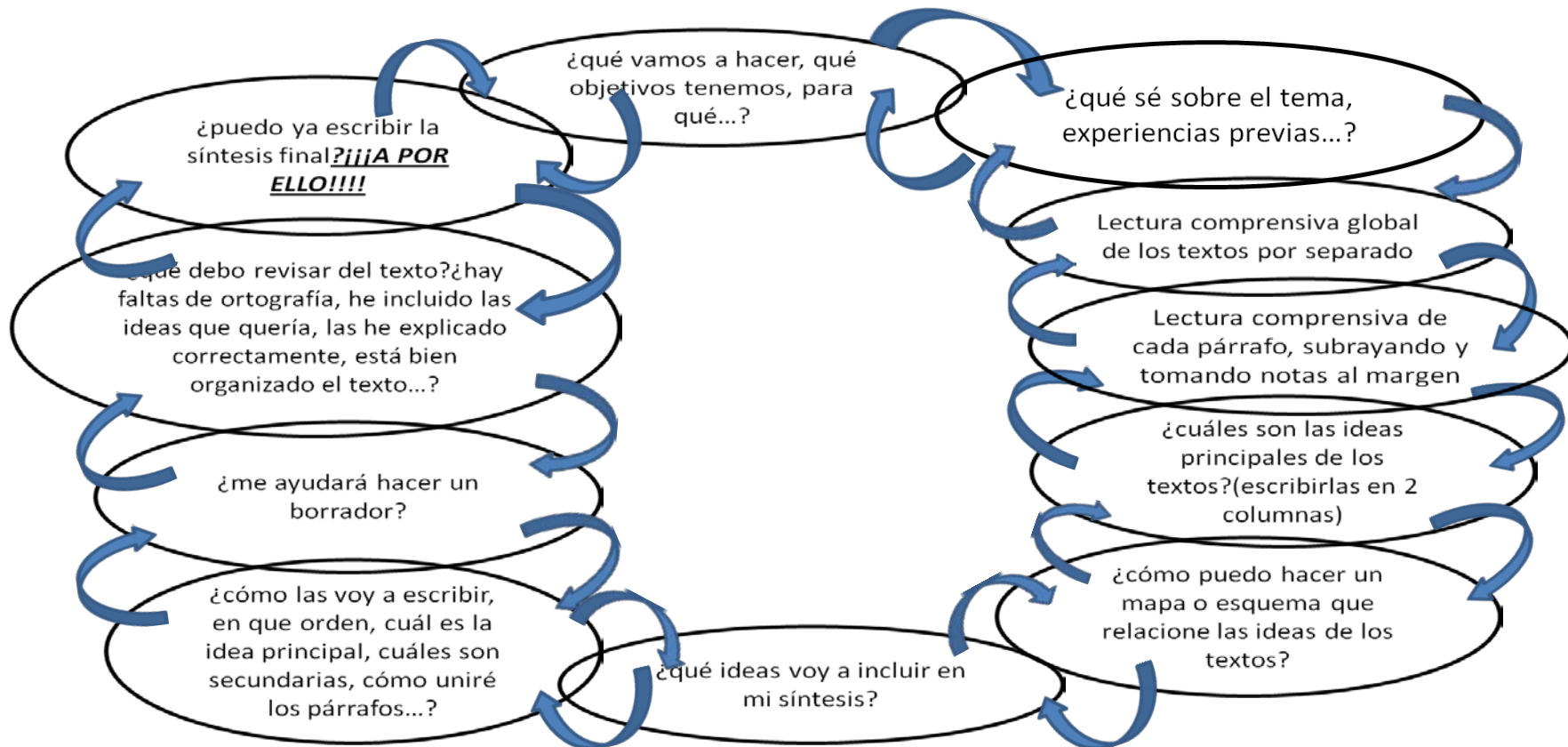
**Instrucciones:**

A continuación debes relacionar con flechas las innovaciones técnicas con sus consecuencias.

Introducción de la rotación de cultivos (alto nivel)	Inicio de la industrialización
Uso de grandes cantidades de carbón (bajo nivel)	Energía para mover máquinas y transportes
Invención de la máquina de vapor (alto nivel)	Ahorro de la mano de obra
Aparición de grandes fábricas (alto nivel)	Aumento de la producción agrícola
Difusión de nuevas máquinas para el campo (bajo nivel)	Descenso del precio de productos industriales

**FIN DE LA PRUEBA**

## Anexo 8.- Guía de apoyo para la realización de síntesis



## **Anexo 9.- Guión de las entrevistas realizadas a los alumnos y profesores del estudio 3**

### **ENTREVISTA PREVIA A LA INTERVENCIÓN COMÚN PARA TODOS LOS DOCENTES:**

1. ¿Para qué sirve leer?, ¿y escribir?, ¿crees que los dos son igual de útiles para los alumnos?
2. ¿Cuándo crees que un alumno llega a saber leer y escribir bien?
3. ¿En qué momentos debemos enseñar a leer y escribir a los alumnos? ¿en qué asignaturas?, ¿quién es el responsable de su enseñanza?
4. ¿Qué tareas, que impliquen leer y escribir, propones a los alumnos para que aprendan?
5. ¿Cuál/es crees que resulta/n más útil/es-interesante/s-complicada/s para que los estudiantes aprendan?
6. ¿Qué fuentes suelen utilizar los alumnos cuando realizan este tipo de tareas?
7. ¿Para qué crees que sirven éstas, para aprender conocimientos nuevos, repasar conocimientos ya adquiridos o profundizar y relacionar conocimientos?
8. ¿Qué es una síntesis?
9. ¿Has pedido a tus alumnos en alguna ocasión que hiciesen una síntesis?, ¿a partir de que fuentes?
10. ¿Qué procesos están implicados en la realización de una síntesis?

11. ¿Crees que los alumnos de 6° de Primaria deben ser capaces de realizarla?,  
¿deberíamos pedir a los alumnos de este nivel educativo tareas de este tipo?
  
12. ¿Crees que esta tarea les ayuda a aprender los contenidos?

**ENTREVISTA POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN PARA  
LOS DOCENTES DEL GRUPO CONTROL:**

1. ¿Qué te ha parecido la experiencia?
2. ¿Crees que los alumnos han aprendido algo gracias a la realización de las síntesis? ¿el qué?
3. ¿Qué implica realizar una síntesis?
4. ¿Para qué crees que sirve leer y escribir?
5. ¿Se ha producido algún cambio en tu forma de pensar con respecto a la realización de este tipo de tareas?
6. ¿Crees que los estudiantes han mostrado interés por las tareas?
7. ¿Piensas que les han resultado muy complejas o sencillas?
8. ¿A partir de este momento, propondrías tareas de este tipo a tus alumnos o, por el contrario, consideras que no son propias de este nivel educativo o que no les ayudan a aprender?

**ENTREVISTA POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN PARA  
LOS DOCENTES DEL GRUPO EXPERIMENTAL:**

1. ¿Qué te ha parecido la experiencia?, ¿te ha resultado útil?
2. ¿Crees que los alumnos han aprendido algo gracias a la realización de las síntesis?, ¿el qué?
3. ¿Qué implica realizar una síntesis?
4. ¿para qué crees que sirve leer y escribir?
5. ¿Se ha producido algún cambio en tu forma de pensar con respecto a la realización de este tipo de tareas?
6. ¿Crees que los alumnos han mostrado interés por las actividades?
7. ¿Piensas que les han resultado muy complejas o sencillas?
8. ¿A partir de este momento, propondrías tareas de este tipo a tus alumnos o, por el contrario, consideras que no son propias de este nivel educativo?
9. ¿Qué fase del programa te ha resultado más compleja?
10. ¿En qué crees que los alumnos han tenido mayor dificultad?
11. ¿Qué crees que es lo que más han aprendido los niños con este programa (contenidos, lengua, etc.)?, ¿crees que han reflexionado sobre cosas que nunca lo habían hecho?
12. ¿Qué parte de la intervención crees que les ha sido de mayor utilidad?
13. ¿En qué medida crees que, a partir de ahora, lo podrás hacer tú sola sin ayuda?

14. ¿Y tus compañeras crees que podrían hacerlo sin haber aplicado este programa?
  
15. Si crees que es útil este tipo de intervenciones, ¿por qué crees que no las realizáis (falta de formación, la dirección debería daros recursos, es problema de las etapas anteriores, etc.)?



**ENTREVISTA POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN PARA  
LOS ALUMNOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL:**

1. Imagínate que viene un compañero nuevo al colegio que no ha estado en clase estos días. ¿Cómo le explicarías qué debe hacer para realizar una síntesis?
2. ¿Te ha servido para algo el hecho de hacer las síntesis?
3. ¿Has hecho algo diferente a cuando haces otras tareas?
4. ¿Te han resultado difíciles o fáciles?

## Anexo 10.- Ejemplos de síntesis con calificación en los criterios de calidad del estudio 1 y 2

### EJEMPLO DEL ESTUDIO 1

#### AMBOS TEXTOS

El clima es un conjunto de fenómenos que se repiten en un lugar durante un largo periodo.  
En él influyen:

Temperaturas = medida del grado de calor que alcanza la atmósfera.

Precipitaciones = cantidad de agua que cae.

Presión atmosférica = peso del aire que hay encima del lugar.

Viento = es el aire en movimiento.

También influyen las características geográficas del lugar. Que son:

Latitud = distancia que lo separa del Ecuador.

Altitud = altura sobre el nivel del mar.

Distancia del mar = suaviza las temperaturas y produce lluvias.

Orientación del relieve = las vertientes expuestas al sol son más cálidas y secas que las que están a la sombra.

## PUNTUACIÓN EN CRITERIOS DE CALIDAD

<b>Selección</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No selecciona</li> <li>2. Incluye ideas relevantes e irrelevantes</li> <li>3. Incluye todas o la mayoría de ideas relevantes</li> </ol>
<b>Elaboración</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Copia</li> <li>2. Copia y paráfrasis</li> <li>3. Copia, paráfrasis y alguna elaboración relevante</li> </ol>
<b>Integración intratextual</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lista de ideas no conectadas</li> <li>2. Al menos un intento de conexión</li> <li>3. Ideas conectadas</li> </ol>
<b>Integración intertextual</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dos textos separados</li> <li>2. Dos resúmenes yuxtapuestos</li> <li>3. Alternancia ideas ambos textos</li> <li>4. Integración ambos textos con una idea</li> <li>5. Integración de varias ideas de ambos textos</li> </ol>
<b>Título</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No título o resumen</li> <li>2. Copia del título</li> <li>3. Suma de títulos</li> <li>4. Integración títulos</li> </ol>

## EJEMPLO DEL ESTUDIO 2

Durante el Siglo XVII y XVIII, se consideraba que no todos los hombres eran iguales. Los miembros de la nobleza y la Iglesia disfrutaban de privilegios (privilegiados) los demás habitantes de un país no podían acceder a grandes privilegios (no privilegiados).

Los privilegiados no pagaban impuestos, ocupaban los cargos más importantes, podían llevar armas, no trabajaban y eran juzgados por tribunales y leyes diferentes.

Los no privilegiados eran los comerciantes, banqueros, artesanos y campesinos.

Los no privilegiados pagaban impuestos, no podían acceder a los grandes cargos, no podían llevar armas...

A lo largo del siglo XVIII se produjo un gran cambio en las ideas filosóficas, económicas y políticas. Estas nuevas ideas dieron lugar a la Ilustración.

La Ilustración defendía la libertad individual y consideraba que todos los hombres nacen iguales y tienen los mismos derechos políticos.

En el siglo XIX los grupos sociales vivieron algunos cambios.

A la sociedad estamental le siguió la sociedad de clases. Todos los ciudadanos eran iguales ante la ley, pero la diferencia entre las clases estaba en la propiedad de las fábricas, y por ello, el nivel de riqueza del que gozaba cada uno.

## PUNTUACIÓN EN CRITERIOS DE CALIDAD

<p><b>Selección</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No selecciona</li> <li>2. Incluye ideas relevantes e irrelevantes por igual</li> <li>3. Incluye más ideas relevantes pero también alguna irrelevante o repetida</li> <li>4. Selecciona las ideas relevantes (o la mayoría) y ninguna o una irrelevante o repetida</li> </ol>
<p><b>Elaboración</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Copia</li> <li>2. Copia y paráfrasis</li> <li>3. Copia, paráfrasis y alguna elaboración irrelevante o no adecuada</li> <li>4. Copia, paráfrasis y alguna elaboración relevante</li> </ol>
<p><b>Integración intratextual</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lista de ideas no conectadas</li> <li>2. Ideas unidas por conectores copiados del texto o se pone algún conector no muy adecuado entre las ideas</li> <li>3. Lista de ideas con al menos un intento de conexión o cambia el orden de las ideas de los textos fuente</li> <li>4. Ideas conectadas, texto coherente</li> </ol>
<p><b>Integración intertextual</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dos textos separados</li> <li>2. Dos resúmenes yuxtapuestos</li> <li>3. Integración ambos textos con una idea</li> <li>4. Integración de varias ideas de ambos textos</li> </ol>
<p><b>Título</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No título o resumen o síntesis</li> <li>2. Copia un título o suma de títulos</li> <li>3. Integración de ambos títulos o uno nuevo que integra las informaciones de ambos textos</li> <li>4. Título que integra los dos de los textos fuente y añade algo de información que no está en los títulos fuente</li> </ol>