

ACOTACIONES

El uso de organizadores gráficos para la enseñanza de la comprensión de lectura

Rosa Isela Sandoval Cruz*

(Recibido: febrero de 2015, Aceptado: marzo de 2015)

RESUMEN

El propósito de este trabajo es revisar estudios experimentales y cuasi-experimentales realizados en torno a la efectividad de la herramienta denominada organizador gráfico (una representación visual de la estructura organizativa de un texto a ser leído) para mejorar la comprensión de lectura. Tras revisar varios estudios realizados en los Estados Unidos con hablantes de inglés como lengua materna, se concluye que los organizadores gráficos son efectivos en niños de quinto grado en adelante siempre y cuando representen fielmente las estructuras textuales de los textos leídos. La efectividad es menor o nula en niños de grados anteriores al quinto o con problemas de aprendizaje. La participación activa de los alumnos es un factor que favorece la efectividad de los organizadores. Es necesario replicar estos hallazgos con poblaciones hispanoparlantes en México, y explorar su potencial para fomentar la comprensión tanto en hablantes nativos del español como en alumnos del sistema educativo mexicano cuya lengua materna es distinta al español. **Palabras clave:** comprensión de lectura, organizadores gráficos, lengua materna, estudios experimentales, estructuras textuales.

INTRODUCCIÓN

La comprensión lectora en México ha sido un tema de interés público desde que pruebas internacionales como el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) evidenciaron las diferencias en desempeño lector de los estudiantes del sistema educativo nacional en comparación con los de otros países miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Aunque los instrumentos de evaluación son cuestionables en mayor o menor medida y por motivos diversos, es cierto

que la experiencia cotidiana de innumerables profesores apunta a que, en muchos contextos educativos, la lectura no logra constituirse en un medio para el aprendizaje eficaz, eficiente, crítico y gozoso de conocimientos disciplinares ni para el disfrute estético y crítico de la literatura. Sin duda, las causas son múltiples, complejas y multifactoriales.

Ante esta situación, una de las herramientas didácticas de que disponen los profesores son los organizadores gráficos, cuyo uso óptimo constituye un desafío pedagógico relevante. Un organizador gráfico es una representación visual de la estructura organizativa del texto meta (Jiang y Grabe, 2007). En este trabajo, se discuten las evidencias a favor y en contra del uso de organizadores gráficos para la comprensión de lectura, se dan recomendaciones informadas por los estudios empíricos que han examinado su efectividad, y se proponen acciones para investigaciones futuras.

Revisión de la literatura

Se ha demostrado que las habilidades de comprensión del discurso, es decir, aquellas habilidades que permiten conectar segmentos textuales mayores que la oración, contribuyen a la comprensión de lectura en estudiantes de una universidad mexicana (Perales Escudero y Reyes Cruz, 2014). En particular, los estudios revisados por Sandoval Cruz y Perales Escudero (2012, realizados en Estados Unidos y Canadá, con excepción de dos en México) indican que la conciencia que tenga un estudiante sobre las formas en que se organizan los textos impacta favorablemente sus habilidades de comprensión.

* Rosa Isela Sandoval Cruz Profesora de la Universidad Tecnológica de Chetumal. rosa.sandoval@utchetumal.edu.mx

Según la revisión de la literatura norteamericana de Jiang y Grabe (2007), una gran variedad de estudios en las ciencias del lenguaje han mostrado que existe un número finito de patrones de organización textual que tienden a repetirse en los textos, como problema-solución, comparación y contraste, pro-contra, etcétera. Se sabe que los textos que siguen claramente estos patrones son más fáciles de comprender (Coiro, 2001) y que los lectores que tienen una mayor conciencia de los mismos llegan a una mejor comprensión (Koda, 2005). Estos patrones de organización recurrentes en los textos han sido llamados estructuras textuales (Grabe, 2003). Jiang y Grabe (2007) proponen que el hecho de que su número es finito y de que son recurrentes permite a los docentes dar instrucción explícita acerca de ellas; plantean también que los estudiantes, una vez familiarizados con estas estructuras textuales, pueden reconocerlas en una gran variedad de textos y ayudarse así a comprenderlos mejor. Las estructuras textuales que recurren con mayor frecuencias en los textos son las siguientes: definición, comparación-contraste, causa-efecto, proceso y secuencia, problema-solución, descripción y clasificación, argumento, pro-contra, línea de tiempo y comparación y contraste

De acuerdo a Jiang y Grabe (2007), los organizadores gráficos son una de las formas principales de enseñar a los estudiantes a reconocer la estructura discursiva de los textos que leen y su uso ha sido incorporado extensivamente a los libros de texto en contextos anglosajones. La efectividad de los organizadores gráficos parece deberse a que la representación visual permite observar de manera holística las partes claves del texto y sus relaciones entre ellas.

Sin embargo, algunos investigadores han cuestionado estas aseveraciones sobre la efectividad de los organizadores gráficos y existen de hecho algunos estudios que producen resultados contrarios, es decir, que desaconsejan su uso (Griffin, Malone y Kameenui, 1995). Tampoco existe claridad en la literatura sobre los procedimientos para el diseño de organizadores gráficos que lleven a una mejor comprensión. Como dicen Griffin y Tulbert (1995, p. 86), los organizadores gráficos pueden tomar muchas formas, desde simples listas de vocabulario hasta elaborados mapas conceptuales con

títulos y subtítulos. Ante estos debates no resueltos, es viable preguntarse qué tipos de organizadores gráficos producen efectos favorables sobre la comprensión lectora, y qué factores pueden influir en la efectividad de los organizadores gráficos. Líneas abajo se revisa la literatura pertinente para intentar dar respuesta a estas interrogantes.

Discusión de las propuestas de la literatura

A partir de la implementación de varias propuestas didácticas que incluyen el uso de organizadores gráficos, la literatura proporciona hallazgos preliminares pero no concluyentes acerca de los efectos positivos de éstos sobre la comprensión de textos expositivos y la retención de información de los mismos por hablantes de inglés como L1 (lengua materna). Por ejemplo, Ambruster, Anderson y Meyer (1991), en un estudio llevado a cabo en la región del Medio Oeste de los Estados Unidos con 365 alumnos de primaria de cuarto y quinto grado, encontraron efectos positivos de los organizadores gráficos sobre la lectura de textos de ciencias sociales con niños de quinto grado, pero no con los de cuarto grado. Bean, Singer, Sorter y Frazee (1986), no encontraron diferencias entre el uso de organizadores gráficos y el entrenamiento en la escritura de resúmenes al implementar una intervención con setenta y dos estudiantes sobresalientes de primer grado de preparatoria en Orange County, California. Griffin, Malone y Kameenui (1995), quienes trabajaron con niños de bajo rendimiento en lectura de quinto grado de una escuela primaria del Medio Oeste de los Estados Unidos, no encontraron efectos de una intervención con organizadores gráficos sobre la retención de información en post-tests inmediatos y posteriores a la intervención, aunque el grupo experimental se desempeñó mejor en pruebas de transferencia de habilidades a otros tipos de textos. Griffin, Simmons y Kameenui (1988) no pudieron demostrar ninguna ventaja del uso de los organizadores gráficos sobre la instrucción tradicional en la lectura de temas de ciencias naturales por 47 niños de sexto grado clasificados como niños con necesidades especiales de aprendizaje en una primaria del Medio Oeste de los Estados Unidos.

Hasta aquí, la literatura revisada arroja dudas sobre los efectos facilitadores de los organizadores gráficos

ya que no emerge una tendencia clara en cuanto a los efectos benéficos de su uso. Sin embargo, en lugar de concluir que tales efectos no existen y que su uso es desaconsejable, es necesario determinar si existen estudios que demuestren los beneficios de los organizadores gráficos y si la naturaleza de los organizadores utilizados en estos últimos difiere de aquella de los empleados en los estudios que arrojaron resultados negativos.

En una revisión de la literatura, Jiang y Grabe (2007) plantean que aquellos organizadores gráficos que representan visualmente la estructura textual del texto leído sí tienen un impacto favorable sobre la comprensión y retención de la información, a diferencia de aquellos que consisten en simples listas o representaciones gráficas disociadas de las estructuras textuales. Varios estudios parecen sustentar esta postura.

Por ejemplo, Geva (1983) entrenó a lectores deficientes para que aprendieran a representar gráficamente las estructuras textuales presentes en párrafos. Llevó a cabo dos estudios con estudiantes de primer año de una universidad tecnológica (*community college*) en Estados Unidos, con un tiempo de instrucción de 4 horas. Tuvo 156 participantes distribuidos de forma casi homogénea entre los dos grupos. Sus resultados mostraron una mejora significativa en las calificaciones usando la prueba Nelson Denny de comprensión de lectura. La autora concluyó que el aprender a reconocer y representar las estructuras textuales mediante diagramas benefició las habilidades de comprensión de estos lectores.

Balajthy y Weisberg (1990) investigaron los efectos de un tratamiento consistente en enseñar a usar organizadores gráficos en el reconocimiento de la estructura de contraste-comparación por estudiantes universitarios de primer año durante un curso remedial de lectura académica en la universidad Beaver College del estado de Nueva York. Se preguntaron si los efectos del tratamiento se transferirían a la lectura de libros de texto en tareas reales. Los resultados de sus post-tests demostraron que las calificaciones del grupo experimental fueron significativamente mayores que las del grupo de control después de 4 horas de tratamiento, lo cual demuestra tanto el desarrollo de habilidades de reconocimiento de la estructura como los beneficios de la misma sobre la

comprensión y la capacidad de transferencia de esos conocimientos y beneficios a otras situaciones de lectura.

Ambruster, Anderson y Meyer (1991) reportan un estudio longitudinal de un año de duración que investigó la efectividad de un tipo de organizador gráfico sobre las habilidades de comprensión lectora con textos de ciencias sociales de niños de cuarto y quinto grado en una primaria del Medio Oeste de los Estados Unidos. El organizador gráfico representaba fielmente la estructura textual a nivel macro del texto. Los participantes fueron 365 alumnos de 6 grupos de cuarto grado y 6 grupos de quinto grado de 10 escuelas primarias diferentes. El análisis combinado de medidas de comprensión y retención mostró que los estudiantes que recibieron el tratamiento se desempeñaron mejor que los controles, pero el tratamiento funcionó mejor para los estudiantes de quinto que para los de cuarto.

La participación activa de los alumnos puede ser crucial para el funcionamiento eficaz de los organizadores gráficos. Spiegel y Barufaldi (1994) investigaron el efecto combinado del uso de organizadores gráficos y actividades encaminadas a incrementar la conciencia de las estructuras textuales con 120 alumnos universitarios de fisiología y anatomía en los Estados Unidos, 69 en el grupo experimental y 51 en el de control. Se dieron cuatro tipos de tratamiento al grupo experimental durante 16 horas distribuidas en ocho semanas. Los tratamientos fueron a) lectura de un texto que incluía en sí mismo un señalamiento explícito de su estructura textual, b) lectura de un texto durante la cual los alumnos tenían que identificar la estructura textual, c) lectura de un texto que incluía en sí mismo un señalamiento explícito de su estructura textual en forma de un organizador gráfico ya rellenado, el cual representaba fielmente la estructura textual, d) lectura de un texto durante la cual los alumnos tenían que identificar la estructura textual por sí mismos y llenar por sí mismos un organizador discursivo que reflejara esa estructura textual. Los autores encontraron que los estudiantes en las condiciones a, b y c no se desempeñaron mejor que los controles en las pruebas de comprensión y retención. Solamente la condición c produjo mejores resultados en comprensión y retención. Los autores sugieren que las actividades de estructura

- textual y organizadores gráficos deben ser acompañadas

de enseñanza en estrategias de autorregulación para que los estudiantes participen activamente. En otras palabras, los alumnos necesitan trabajar de manera activa en el llenado de los organizadores gráficos para que éstos sean benéficos, aún si los mismos reflejan fielmente las estructuras textuales de los textos leídos.

En un sentido similar, Berkowitz (1986) investigó dos métodos experimentales para enseñar a alumnos de sexto grado de una primaria de los Estados Unidos a usar las estructuras textuales con el fin de aprender a partir de textos expositivos. Estos fueron la construcción de mapas conceptuales, por un lado, y el estudio de mapas conceptuales ya hechos, por el otro. Los dos grupos de control tuvieron instrucción que consistió en responder preguntas después de leer y en releer el texto. Después de 6 semanas de instrucción, los estudiantes que construyeron sus propios mapas —con la guía del profesor, para asegurarse que representaran fielmente las estructuras textuales— obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en pruebas de retención de información que aquellos en las otras condiciones. Es decir, el hecho de estudiar los mapas conceptuales elaborados por otros no produjo una mejora significativa en la comprensión aún cuando éstos seguían fielmente las estructuras textuales.

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE INVESTIGACIONES EDUCATIVAS FUTURAS

Se pueden derivar algunas conclusiones importantes de esta revisión de la literatura acerca de los efectos de organizadores gráficos que representan fielmente las estructuras textuales. Primero, hay evidencia consistente de que estos organizadores gráficos facilitan la comprensión de macroestructuras y la retención de ideas principales en estudiantes universitarios y en alumnos de sexto grado en una diversidad de condiciones y en contextos de lectura en lengua materna. Sin embargo, parece que los organizadores funcionan mejor con niños mayores y con adolescentes y adultos que con niños en grados inferiores al quinto; tampoco parecen funcionar muy bien en niños con problema de aprendizaje. Segundo, la participación o no del estudiante influye en la efectividad del uso de los organizadores gráficos. Los organizadores construidos por los estudiantes son más efectivos que los preconstruidos. La participación activa

del estudiante, aún si la misma consiste en el llenado parcial de un organizador que ya tiene otras partes llenas previamente, le brinda al alumno la oportunidad de procesar el material de manera más profunda que si meramente estudia un organizador llenado previamente. Por supuesto que el rol del docente es clave, ya que es el encargado de alentar la participación y proporcionar el andamiaje conceptual y procedimental necesario para que los alumnos puedan desarrollar sus propios organizadores que reflejen fielmente las estructuras textuales. En el mismo sentido, la longitud del tratamiento también es importante ya que tratamientos de más de 15 horas parecen producir mejores resultados. Además, el uso de los organizadores es más efectivo como actividad posterior a la lectura (Spiegel y Barufaldi, 1994).

A pesar de esta convergencia de evidencia a favor del uso de organizadores gráficos construidos activamente por los alumnos, un factor que puede presentar dificultades considerables tiene que ver con el diseño de los mismos. Es decir, para poder diseñar organizadores gráficos que reflejen las estructuras textuales, los profesores y alumnos requieren algunos conocimientos mínimos de lingüística de texto, en particular de los hallazgos de las investigaciones sobre estructuras textuales. De lo contrario, puede caerse en una situación en la que se puede creer que cualquier tipo de representación visual es útil para la comprensión, lo cual no parece ser el caso (Griffin y Tulbert, 1995; Jiang y Grabe, 2007).

Para solventar esta dificultad, es necesario recurrir a las investigaciones sobre estructuras textuales. De hecho, estas investigaciones señalan que existe un número finito de estructuras, las cuales son las siguientes: causa-efecto, problema-solución, comparación-contraste, clasificación, definición, proceso, aseveración-sustento, pro-contra, secuencia temporal y descripción (Meyer, 1985; Mohan, 1986). Grabe (2002) y Jiang y Grabe (2007) propone una serie de organizadores gráficos que han demostrado experimentalmente ser representaciones fidedignas de estas estructuras textuales y por lo tanto útiles para mejorar la comprensión y retención de información a partir de textos expositivos.

A partir de estos organizadores gráficos, se puede plantear como sugerencia de investigación si su uso en el contexto mexicano produce resultados similares a los

verificados en contextos anglófonos. Así mismo, puede plantearse si el uso de éstos organizadores lleva a una mejor comprensión a alumnos que tienen una lengua indígena como lengua materna. Un asunto no planteado en la literatura es la posible efectividad de los organizadores que reflejan la estructura del texto en alumnos de grados anteriores al cuarto y en alumnos de secundaria, ya que las investigaciones que muestran resultados positivos se han llevado a cabo únicamente con alumnos de cuarto grado en adelante, de preparatoria y universitarios. También puede investigarse si la calidad del discurso áulico en torno al uso de los organizadores tiene un impacto sobre su efectividad. Se espera que futuras investigaciones retomen las líneas aquí esbozadas.

FALTA SEMBLANZA DEL AUTOR

Rosa Isela Sandoval Cruz es Licenciada en Idiomas y Maestra en Enseñanza del Inglés por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Se desempeña como docente de inglés en la Universidad Tecnológica de Chetumal. Ha colaborado en otras instituciones como la Universidad del Valle de México. Cuenta con publicaciones sobre la lectoescritura académica en inglés, una de ellas en la revista *MEXTESOL Journal*. Ha presentado en el Foro de Estudios en Lenguas Internacional y el Congreso Estatal de Investigación Educativa de Quintana Roo. Ha participado en la supervisión de tesis de licenciatura y maestría. Se interesa por el inglés con fines específicos y la didáctica de la comprensión de lectura.rosa.sandoval@utchetumal.edu.mx,

REFERENCIAS

- Ambruster, B., Anderson, T., y Meyer, J. (1991). *Improving content area reading using instructional graphics*. Reading Research Quarterly, 26, 393-416.
- Balajthy, E., y Weisberg, R. (1990). Transfer effects of prior knowledge and use of graphic organizers on college developmental readers' summarization and comprehension of expository text. In J. Zutell y S. McCormick (Eds.), *Literacy theory and research: Analysis from multiple paradigms: Thirty-ninth yearbook of the National Reading Conference* (pp. 339-345). Chicago IL: National Reading Conference.
- Bean, T. W., Singer, F., Sorter, J., y Frazee, C. (1986). The effect of metacognitive instruction in outlining and graphic organizer construction on students' comprehension in a tenth grade world history class. *Journal of Reading Behavior*, 18 (2), 153-169.
- Berkowitz, S. (1986). *Effects of instruction in text organization on sixth-grade students' memory for expository reading*. Reading Research Quarterly, 21, 161-178.
- Coiro, J. (2001). Using expository text patterns to enhance comprehension. Recuperado de <http://www.suite101.com/article.cfm/1411/68477>.
- Geva, E. (1983). *Facilitating reading comprehension through flowcharting*. Reading Research Quarterly, 18, 384-405.
- Grabe, W. (2002). Narrative and expository macro-genres. In A. Johns (Ed.), *Genre in the classroom: Multiple perspectives* (pp. 249-267). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Griffin, C., Malone, L., y Kameenui, E. (1995). Effects of graphic organizer instruction on fifth grade students. *Journal of Educational Research*, 89, 98-107.
- Griffin, C., Simmons, D., y Kameenui, E. (1991). *Investigating the effectiveness of graphic organizer instruction on the comprehension and recall of science content by students with learning disabilities*. Reading, Writing, and Learning Disabilities, 7, 355-376.
- Griffin, C., y Tulbert, B. (1995). The effect of graphic organizers on students' comprehension and recall of expository texts: A review of the research and implications for practice. *Reading and Writing Quarterly*, 11(1), 73-89.
- Jiang, X. y Grabe, W. (2007). *Graphic organizers in reading instruction: Research findings and issues*. Reading in a Foreign Language, 19, 34-55.
- Koda, K. (2005). *Insights into second language reading: A cross-linguistic approach*. New York: Cambridge University Press.
- Meyer, B. (1985). *Prose analysis: Purpose, procedures and problems*. En B. Britton y J. Black (Coords.). *Understanding expository text* (pp. 269-285). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Mohan, B. A. (1986). *Language and content*. Reading: Addison-Wesley.
- Perales Escudero, M.D. y Reyes Cruz, M. (2014). Enseñanza de estrategias de comprensión inferencial en inglés L2 y su impacto en español L1: implicaciones teóricas y pedagógicas para la lectura en las disciplinas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 19, 61, 599-626.
- Sandoval Cruz, R.I. y Perales Escudero, M. (2012). Models of L2 reading comprehension and related pedagogical practices: A discussion of the evidence. *MEXTESOL Journal*/36, 2, 1-18.
- Spiegel, G. F., y Barufaldi, J. P. (1994). The effects of a combination of text structure awareness and graphic postorganizers on recall and retention of science knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 31, 913-932.



