

CAPÍTULO 2

Teoría de los esquemas: de la teoría a la práctica

María del Carmen Contijoch Escontria

Introducción

Es importante reconocer que la teoría de los esquemas ha coadyuvado a un mejor entendimiento del proceso de lectura dada la gran influencia que ha ejercido en profesores de lengua extranjera desde la década de los ochenta. De acuerdo con Raphael (2001), la investigación sobre los complejos procesos de comprensión y sobre las formas de enseñar a leer y escribir ha dejado grandes enseñanzas a través del tiempo.

El conocimiento previo que un lector posee ha sido considerado como uno de los componentes de mayor importancia para la comprensión de lectura. A este conocimiento previo se le conoce con el nombre de *esquema*, en inglés *schema* en singular y *schemata* en plural, y se refiere a ese conocimiento que el lector ya posee y que lo tiene almacenado en su memoria. De esta manera, cuando el lector se enfrenta a un texto con nueva información, este hace uso de su conocimiento acumulado en la memoria y ajusta y añade la nueva información leída a su repertorio. A continuación, mencionaremos algunos de los antecedentes generales de lo que se conoce como la teoría de los esquemas.

¿Qué es la teoría de los esquemas?

Marshall (1995) menciona que el concepto de esquema ya era manejado por Platón y Aristóteles. Sin embargo, se considera que Kant (1929) fue el primero en hablar de los esquemas como estructuras organizadoras que nos ayudan a ver e interpretar el mundo (Johnson, 1987). La teoría de los esquemas es una teoría muy general y otro antecedente proviene de la psicología de la Gestalt. Como recordaremos, la Gestalt significa forma y es una psicología que enfatiza las propiedades del todo. El estudio de la Gestalt se refiere al estudio de la organización mental y sus ideas fueron

aplicadas particularmente para la percepción visual. El primer psicólogo que utilizó el término esquema (*schema*) en el sentido que tiene hoy en día en el área de comprensión de lectura fue Bartlett (1932). Para él, el término se refiere a una organización activa de reacciones o experiencias ya pasadas. Bartlett en realidad deseaba expresar la existencia de un proceso descendente (*top-down*). Aunque las ideas de Bartlett se parecen en cierto sentido a la propuesta de la Gestalt, no hay indicación que Bartlett haya estado directamente influenciado por ella. Para Bartlett, los esquemas resaltaban la reciprocidad entre cultura y memoria, es decir el papel que juega la experiencia cultural y cómo el individuo hace sentido de esta.

El esquema también fue un constructo central para Piaget (1952) al explicar en su teoría estructural los orígenes y el desarrollo de la cognición. Piaget enfatizó la naturaleza de la formación de esquemas en el desarrollo temprano del individuo.

Otra figura que tuvo importante incidencia en las áreas de educación y psicología fue Ausubel (1960). De acuerdo con él, las ideas generales que el aprendiente ya posee, se apoyan con las nuevas proposiciones que se encuentran en un texto. Y aunque Ausubel no llamó a esto la teoría de los esquemas, claramente se percibe que sí lo es. Lo que Ausubel trabajó con dedicación es lo que conocemos como los organizadores previos y que más adelante abordaremos con mayor detenimiento.

El concepto completo de lo que realmente es la teoría de los esquemas y de la manera en la que el conocimiento es almacenado en la memoria humana tuvo que esperar la era de la computación para que los científicos se vieran en situación de simular la manera en la que el cerebro procesa la información. A finales de los años setenta investigadores como Rumelhart (1980), Schank y Abelson (1977) hicieron aseveraciones ambiciosas sobre la teoría de los esquemas; Mandler y Johnson (1977) la aplicaron a entidades tales como historias, y Adams y Collins (1979) y Anderson (1977, 1978) a procesos como el de la lectura. Rumelhart, por su parte, llamó a los esquemas los tabiques cognitivos (*the building blocks of cognition*) (Rumelhart, 1980). Para este autor, la teoría de los esquemas es básicamente una teoría acerca de cómo se presenta el conocimiento y cómo esa representación facilita el uso del conocimiento de forma específica. De acuerdo con esta teoría, todo el conocimiento se almacena en unidades dentro de las cuales existe información acerca de cómo este conocimiento debe ser utilizado. De ahí que estas unidades representen los llamados tabiques cognitivos.

Características de un esquema

De acuerdo con Stein y Trabasso (1982) un esquema tiene las siguientes características:

- Está compuesto de conocimiento abstracto genérico; utilizado para guiar, codificar, organizar y recordar (*retrieve*) información.
- Un esquema refleja propiedades de experiencias prototípicas vividas por el individuo e integradas unas sobre otras.
- A pesar de que un esquema refleja la experiencia individual, se asume que el esquema puede ser compartido entre los individuos (en una cultura).
- Sabemos mucho más de cómo los esquemas son usados que cómo son adquiridos.
- Una vez que se forma un esquema, se piensa que este permanece relativamente estable a lo largo del tiempo.

Driscoll (1994) por su parte, sugiere que un esquema es análogo a:

- Una obra, en cuanto que tiene un *script* base pero que, cada vez que se representa, los detalles cambian.
- Una teoría, que nos permite hacer predicciones a partir de información incompleta, rellenando los detalles faltantes con valores por *default*. Esto podría ser un problema cuando provoca que recordemos cosas que nunca vimos.
- Un programa de cómputo, en tanto que nos permite evaluar y segmentar la información nueva.

Creación y modificación de los esquemas

Los esquemas se crean a partir de la experiencia con personas, objetos y eventos en el mundo. Por ejemplo, cuando experimentamos repetidamente una situación como la de un restaurante, comenzamos a generalizar a través de las experiencias vividas y generamos ciertas expectativas de lo que es la experiencia en un restaurante. Esto viene a ser de utilidad cuando alguien nos cuenta una anécdota o historia de una experiencia en un restaurante. Por otro lado, este esquema se puede romper si, por ejemplo, alguien nos cuenta que fue a un restaurante en una estación de bom-

beros. Una situación de este tipo rompe con las expectativas del oyente y podría provocar la ruptura de su esquema previo.

Se reconoce la existencia de tres procesos para la modificación de un esquema:

- *Accretion*. La nueva información se recuerda en el contexto del esquema existente sin alterar ese esquema.
- *Tuning*. La nueva información o experiencia no puede ser acomodada bajo el esquema existente; entonces el esquema evoluciona y se torna más consistente conforme más se experimenta.
- Reestructuración. Cuando la nueva información no puede ser acomodada al sintonizar un esquema ya existente, se crea un nuevo esquema. Por ejemplo, antes se hacían compras solo si se iba a la tienda; ahora se pueden hacer compras a través de internet. Por lo tanto, hemos tenido que reestructurar ese esquema.

La teoría de los esquemas ha sido utilizada en la investigación de campos como la enseñanza de segundas lenguas, especialmente en las áreas de comprensión de lectura y producción escrita.

De acuerdo con Anderson *et al.*, citados en Carrell y Eisterhold (1988: 73), la teoría de los esquemas se basa en la creencia que cada acto de comprensión involucra el propio conocimiento del mundo. Los lectores desarrollan una interpretación del texto a través de un proceso interactivo que combina la información textual con la información que el lector lleva al texto (Widdowson, 1978).

Los esquemas y el proceso de lectura

De acuerdo con Anderson, Reynolds, Schallert y Goetz (1977), los esquemas que el lector lleva al texto son más importantes que las estructuras del texto. Durante el proceso de lectura la comprensión de un mensaje involucra la obtención de información tanto del mensaje como del esquema interno del lector hasta que ambos se reconcilian en un solo mensaje o esquema. También se dice que la primera parte de un texto activa el esquema, el cual se confirma o no se confirma con la información que le siga (Wallace, 1992: 33). En este caso, se da por hecho que el lector no solo posee los esquemas relevantes sino que estos están activados.

La investigación acerca de la teoría de los esquemas ha demostrado fehacientemente la importancia del conocimiento previo dentro del modelo psicolingüístico de lectura.

Coady (1979) elaboró el siguiente modelo basándose en el modelo básico de Goodman (1967) (modelo psicolingüístico de lectura). La Figura 1 ilustra este modelo.

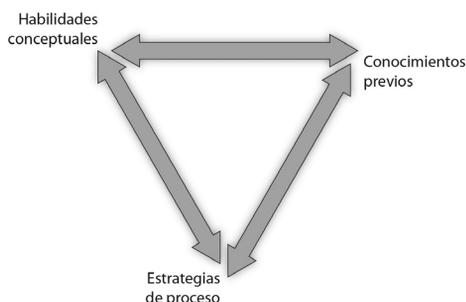


Figura 1. Modelo propuesto por Coady (1979) (adaptación)

El modelo sugiere que el conocimiento previo que el aprendiz de L2 posee interactúa con habilidades conceptuales (capacidad intelectual) y con estrategias de proceso (subcomponentes de la habilidad de lectura) de manera más o menos exitosa para producir la comprensión. La Figura 1 refleja lo anteriormente mencionado.

Coady también sugiere que los conocimientos previos son capaces de compensar ciertas deficiencias sintácticas. Para Anderson *et al.* (1977: 367) una comprensión eficiente requiere de la habilidad del lector para relacionar el material textual con el conocimiento propio. El poder comprender palabras, enunciados y textos completos va más allá del mero conocimiento lingüístico.

Tipos de esquemas

Patricia L. Carrell (1983), una investigadora muy reconocida en el área de comprensión de lectura en lengua extranjera, identifica dos tipos de esquemas como ya se mencionó brevemente en el capítulo 1:

- Los esquemas de contenido.
- Los esquemas formales.

Los esquemas de contenido se refieren a los conocimientos previos acerca del contenido del área que trate el texto. Por ejemplo, si el texto trata de la vida de los esquimales o de las causas de contaminación ambiental, etc.

Los esquemas formales se refieren a los conocimientos previos acerca de la organización de estructuras retóricas de los diferentes tipos de textos. Para textos expositivos Meyer y sus colegas (Meyer, 1975, 1977; Meyer & Rice, 1982; Meyer & Freedle, 1984) reconocen cinco tipos diferentes de organización retórica: listado y/o colección, causa-efecto, problema-solución, comparación y contraste y descripción-atribución. Cada uno de estos tipos representa un esquema abstracto de formas en que los escritores organizan sus textos y en las formas que los lectores entienden los temas (Carrell & Eisterhold, 1988: 79, 80).

La teoría de los esquemas y la comprensión

El proceso de lectura involucra la identificación del género, del tema y de la estructura formal del texto, lo cual permite que se reactive el esquema y permite que el lector comprenda el texto (Swales, 1990).

Se dice que cuando un lector no activa el esquema apropiado mientras lee, el resultado es la no comprensión del texto en varios niveles. De hecho, como menciona Wallace, hay ocasiones en que nunca habrá una coincidencia total de esquemas entre el escritor y el lector (Wallace, 1992).

Existen ocasiones en que la intención del escritor es una y la interpretación del lector es otra. Un ejemplo de esto es el caso del humor. Para un americano algo que pudiera ser sumamente jocoso, pudiera ser frustrante o atemorizante para un japonés.

Como Carrell y Eisterhold (1988: 80) señalan, una de las razones más obvias por la que un esquema de contenido falla se debe a que el esquema es culturalmente específico y no forma parte del esquema cultural del lector. Se piensa que la cultura del lector puede afectar de muchas maneras desde la forma en la que el lector concibe la lectura en sí, los esquemas tanto formales y de contenido que posee hasta la comprensión de conceptos específicos.

Uno de los estudios más clásicos es el llevado a cabo por Steffensen y Joag-Dev en 1984, en donde se comprobó la hipótesis de que los lectores comprenden textos con más precisión si estos pertenecen a su propia cultura. Ellos utilizaron dos descripciones de bodas con dos grupos de

estudiantes. Un grupo de americanos cuya lengua materna es inglés y un grupo de hindús aprendiendo inglés como segunda lengua. Ambos textos escritos en inglés. Uno de ellos describía una boda americana y el otro una boda hindú. Los estudiantes americanos recordaron con mayor precisión la descripción de la boda occidental y, en cambio, sus esquemas de su forma de organizar bodas en su cultura interfirieron al describir la fiesta de la boda hindú.

Carrell y Eisterhold (1988) mencionan que cuando los alumnos son confrontados con temas que no son familiares, algunos de ellos compensan esa ausencia del esquema leyendo el texto lentamente, *text-bound manner*, y otros más lo compensan adivinando.

A pesar de todas las variables y factores que rodean las formas en las que la cultura moldea ese conocimiento previo y su influencia en el proceso de lectura, tanto en L1 como en L2 existe un acuerdo entre los investigadores del área de que, en efecto, el conocimiento previo del lector es un factor muy importante para la comprensión más no es decisivo (Aebersold & Field, 1998).

En una revisión de la teoría de los esquemas realizada por McVee, Dunsmore y Gavelek (2005), las autoras sugieren que dada la influencia de las corrientes constructivistas en la enseñanza, es necesario entonces considerar los esquemas desde una perspectiva sociocultural dado que esta favorece el papel de las herramientas mediadoras, como lo son la lengua, los textos, las conversaciones y demás artefactos con los que los alumnos interactúan y mediante los cuales se da la comprensión. Para estas autoras, los procesos culturales de cognición ocurren en contextos que están histórica y socialmente unidos y en donde el profesor actúa como mediador.

Aplicaciones de la teoría de los esquemas a la enseñanza de la lectura en L2

Nigel Stott (2001) resume algunas de las aplicaciones que diferentes autores han sugerido a lo largo de los años para aplicar la teoría de los esquemas en el salón de clase.

Una sugerencia propuesta por Carrell y Eisterhold (1988) es la de proponer el llamado *narrow reading* y consiste en presentar al alumno textos que se relacionan con un mismo tema. Ahora, si este tema es del

interés o del área de conocimiento de los aprendientes resulta mucho más provechoso. Estos autores también sugieren que cuando existe una interferencia cultural en el material de lectura seleccionado, este problema puede tomarse como una oportunidad para crear un esquema nuevo preparando al estudiante de manera adecuada para que construya ese conocimiento previo antes de enfrentarse al texto. Esto último nos lleva a considerar las diferentes actividades que se pueden llevar a cabo durante la fase de prelectura. Muchos de los autores antes mencionados recomiendan que es importante activar y reactivar los conocimientos previos relevantes por medio de actividades de prelectura. A continuación se mencionan algunas de ellas.

Actividades durante la fase de prelectura

- Lluvia de ideas anotando en el pizarrón o en acetatos ideas de los alumnos sobre el tema.
- Mapas semánticos.
- Mapas mentales.
- Mostrar ilustraciones, fotos, gráficas.
- Organizadores previos.
- Hacer preguntas.
- Demostraciones.
- Juego de roles.
- Discusiones.
- Contar anécdotas de experiencias pasadas.

De las actividades anteriormente enlistadas, el organizador previo puede resultar una opción interesante, por lo que a continuación se explica con un poco más de profundidad.

El organizador previo

Un organizador previo es una técnica metodológica que se utiliza para introducir un tema nuevo. Ausubel, Novak y Hanesian (1978) lo conciben como material introductorio a un tema nuevo. Esta introducción al tema debe ser general e idealmente debe servir para activar esquemas cuando el alumno ya posee conocimientos previos al tema y debe contener informa-

ción relevante que le facilite al alumno la asimilación de conceptos nuevos. Se presenta en forma escrita pero no debe confundirse con el resumen.

En síntesis, un organizador previo debe servir como puente cognitivo al estudiante, es decir debe unir la información ya conocida con la nueva o debe introducir información nueva de manera sencilla y utilizando un vocabulario conocido por el aprendiente.

De acuerdo con García Madruga (1990, en Díaz Barriga & Hernández, 2002: 199), existen dos tipos de organizadores previos:

- *Expositivos*: Son utilizados cuando la información es nueva para los aprendientes.
- *Comparativos*: Son utilizados cuando los aprendientes conocen conceptos similares a los que se van a presentar.

La utilidad y eficacia de los organizadores previos ha sido cuestionada por autores como Barnes y Clawson (1975), quienes argumentan que no es una técnica apropiada para facilitar el aprendizaje. No obstante, otros autores (Dinnel & Glover, 1985; Mayer & Bromage, 1980, en García Madruga, 1990) han demostrado que en algunas circunstancias, el organizador previo sí ayuda al aprendiente. Como docentes, es posible aplicar esta técnica tomando en cuenta las características de la población y el contexto para conocer sus bondades.

Habiendo analizado la teoría de los esquemas es entonces fácil de comprender la importancia que adquiere una buena planeación de actividades para la fase de prelectura, ya que estas tienen dos objetivos primordiales, como acertadamente menciona Carrell (1988): activan el conocimiento ya existente pero a la vez construyen conocimiento nuevo. De ahí que esta fase no debe pasar inadvertida en una clase de comprensión de lectura en lengua extranjera.

Preguntas para reflexionar

- ¿Cuál es la aplicación de la teoría de los esquemas en la clase de lectura?
- ¿Es importante reactivar esquemas en cada texto que llevemos a clase? ¿Por qué sí/no?
- ¿Son útiles aquellos textos que rompen los esquemas que nosotros como docentes sabemos que los alumnos ya tienen muy establecidos?

Referencias

- Adams, M. J. & Collins, A. M. (1979). A schema-theoretic view of reading. En R. O. Freddle (ed.), *New directions in discourse processing*. Norwood, NJ: Ablex.
- Aebersold, J. A. & Field, M. L. (1998). *From reader to reading teacher*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Anderson, R. C. (1977). The notion of schemata and the educational enterprise. En R. C. Anderson & R. J. Spiro (eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge* (pp. 415-431). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Anderson, R. C. (1978). Schema directed processes in language comprehension. En A. M. Lesgold, J. W. Pelligrino, S. D. Fokkema & R. Glaser (eds.), *Cognitive psychology and instruction* (pp. 67-82). Nueva York: Plenum.
- Anderson, R. C., Reynolds, R. E., Schallert, D. L. & Goetz, T. E. (1977). Frameworks for comprehending discourse. *American Educational Research Journal*, 14, 367-381.
- Ausubel, D. (1960). The use of advance organizers in the learning and the retention of meaningful verbal material. *Journal of Educational Psychology*, 267-272.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D. & Hanesian, H. (1978). *Educational psychology*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Barnes, B. R. & Clawson, E. U. (1975). Do advanced organizers facilitate learning? Recommendations for further research based on an analysis of 32 studies. *Review of Educational Research*, 45(4), 637-659.
- Bartlett, F. C. (1932). *Remembering*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Carrell, P. L. (1983). Some issues in studying the role of schemata, or background knowledge, in second language comprehension. *Reading in a Foreign Language*, 1(2), 81-92.
- Carrell, P. L. & Eisterhold, J. C. (1988). Schema theory and ESL reading pedagogy. En P. L. Carrell, J. Devine & D. E. Eskey (eds.), *Interactive approaches to second language reading* (pp. 73-92). Cambridge: Cambridge University Press.
- Coady, J. (1979). A psycholinguistic model of the ESL reader. En R. Mackay, B. Barkman & R. R. Jordan (eds.), *Reading in a second language* (pp. 5-12). Rowley, Mass.: Newbury House.
- Díaz Barriga, F. & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: McGraw Hill.
- Dinnel, D. & Glover, J. A. (1985). Advance organizers: encoding manipulations. *Journal of Educational Psychology*, 77, 514-521.
- Driscoll, M. (1994). *Psychology of learning for instruction*. Boston: Allyn & Bacon.
- García Madruga, J. A. (1990). Aprendizaje por descubrimiento frente a aprendizaje por recepción: la teoría del aprendizaje verbal significativo. En C. Coll, J. Palacios

- & A. Marchesi (eds.), *Desarrollo psicológico y educación II* (pp. 81-93). Madrid: Alianza.
- Goodman, K. S. (1967). Reading: a psycholinguistic guessing game. *Journal of the Reading Specialist*, 6(1), 126-135.
- Johnson, M. (1987). *The body in the mind: the bodily basis of meaning, imagination, and reason*. Chicago, ILL: University of Chicago Press.
- Kant, I. (1929). *Critique of pure reason* (N. K. Smith, trad.). Nueva York: St. Martin's Press. (Trabajo original publicado en 1781).
- Mandler, J. M. & Johnson, N. S. (1977). Remembrance of things parsed: story structure and recall. *Cognitive Psychology*, 9, 111-151.
- Marshall, S. P. (1995). *Schemas in problem solving*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. & Bromage, B. K. (1980). Different recall protocols for technical texts due to advance organizers. *Journal of Educational Psychology*, 72, 209-225.
- McVee, M. B., Dunsmore, K. & Gavelek, J. R. (2005). Schema theory revisited. *Review of Educational Research*, 75(4), 531-566.
- Meyer, B. J. F. (1975). *The organization of prose and its effects on memory*. Amsterdam: North-Holland.
- Meyer, B. J. F. (1977). The structure of prose: effects on learning and memory and implications for educational practice. In R. C. Anderson, R. Spiro & W. Montague (eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge* (pp. 179-200) Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Meyer, B. J. F. & Freedle, R. O. (1984). Effects of discourse type on recall. *American Educational Research Journal*, 21, 121-143.
- Meyer, B. J. F. & Rice, G. E. (1982). The interaction of reader strategies and the organization of text. *Text, Interdisciplinary Journal for the Study of Discourse*, 2, 155-192.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children* (Margaret Cook, trad.). Nueva York: International Universities Press.
- Raphael, T. E. (2001). Literacy teaching, literacy learning: lessons from the Book Plus Project. En J. V. Hoffman, D. L. Scgallert, C. M. Fairbanks, J. Worthy & B. Maloch (eds.), *50th Yearbook of the National Reading Conference* (pp. 1-20). Chicago: National Reading Conference.
- Rumelhart, D. E. (1980). Schemata: the building blocks of cognition. En R. J. Spiro, B. C. Bruce & W. F. Brewer (eds.), *Theoretical issues in reading comprehension* (pp. 33-58). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schank, R. C. & Abelson, R. (1977). *Plans, scripts, goals and understanding*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Steffensen, J. & Joag-Dev, C. (1984). Cultural knowledge and reading. En J. C. Alderson & A. H. Urquhart (eds.), *Reading in a foreign language* (pp. 48-61). Londres: Longman.

- Stein, N. L. & Trabasso, T. (1982). What's in story? An approach to comprehension. En R. Glaser (ed.), *Advances in the psychology of instruction*, vol. 2 (pp. 213-268). Hillsdale, NJ.: Erlbaum.
- Stott, N. (2001). Helping ESL students become better readers: schema theory applications and limitations. *The Internet TESL Journal*, vol. VII, núm. 11. Consultado Noviembre 25, 2006 en <<http://iteslj.org/Articles/Stott-Schema.html>>.
- Swales, J. M. (1990). *Genre analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wallace, C. (1992). *Reading*. Oxford: Oxford University Press.
- Widdowson, H. G. (1978). *Teaching language as communication*. Oxford: Oxford University Press.