Comprensión de discursos académico científicos. Las representaciones mentales y su construcción desde modelos culturales previos.

Cubo de Severino, Liliana.

Una de las dificultades que enfrentan los estudiantes universitarios al iniciarse en la lectura de textos académico-científicos es la no congruencia entre sus modelos culturales previos y los modelos científicos que sustentan los textos. El presente estudio intenta mostrar el efecto del contexto cultural en la construcción de la representación mental del Modelo de Situación Comunicativa y Modelo de Evento, en el proceso de comprensión de textos académicos. Frente al problema, propone una serie de estrategias metalingüísticas y metacognitivas para optimizar el proceso y desarrollar las estrategias de *cambio de las estructuras mentales* y *distinción de diferentes voces que expresan distintas ideas en un discurso*.

Palabras clave: comprensión, discurso académico- científico, estrategias, modelos, representación mental, metacognición.

1. Introducción.

Una de las dificultades que enfrentan los estudiantes universitarios al iniciarse en la lectura de textos académico-científicos es la no congruencia entre sus modelos culturales previos y los modelos científicos que sustentan los textos (Cubo de Severino, 2002 ; Vallejos Llobet, 2004; Parodi, 2005).

El presente estudio intenta mostrar: 1) el efecto de ese contexto cultural previo en el proceso de comprensión de textos académicos y 2) el efecto de una ejercitación metalingüística y metacognitiva en la reconstrucción de las diferentes representaciones mentales que construye el lector mientras lee.

En mi exposición me referiré primero a las representaciones mentales que construye el lector durante el proceso de comprensión y su relación con la memoria sociocultural; luego analizaré los datos obtenidos a través de la evaluación de una tarea de comprensión de un capítulo de un manual universitario realizada por alumnos de la Carrera de Letras, a fin de relacionar los componentes de los modelos experienciales instanciados socioculturalmente por los estudiantes y los componentes del modelo científico que propone el autor. Luego presentaré una propuesta de actividad metalingüística y metacognitiva. Finalmente intentaré explicar los resultados obtenidos a través del análisis cognitivo de las estrategias usadas por los alumnos en el ejercicio de metacognición.

2. Representaciones mentales durante la comprensión de DAC.

Cuando un lector comprende un texto escrito, construye un *modelo texto-contextual* (van Dijk, 1999) o representación mental subjetiva, de tipo experiencial en la que une texto y contexto, modelos de conocimiento previos y modelo propuesto por el autor. Este modelo texto- contextual incluye tres niveles de representación que se dan en forma simultánea en la mente del lector (Cubo de Severino, 2002):

1. la representación de un *Modelo de la Situación Comunicativa* en la cual el lector con sus intenciones e ideología lee lo que el autor con sus intenciones e ideología escribió, de acuerdo con las convenciones de un género, en un espacio y tiempo determinado.
2. la representación de un *Modelo de Texto Base* en el que aparecen elaboradas las diferentes estructuras del texto: superestructura, macroestructura y microestructura.

3. la representación de un *Modelo de Evento* en el que los objetos e individuos, participantes de los hechos referidos en el texto presentan propiedades y contraen relaciones.

¿Cómo construye el lector estos modelos? A partir de sus modelos previos. Como todos sabemos, los psicólogos reconocen la existencia de distintos sistemas de cognición entre los que se encuentra una memoria de largo plazo (MLP) en la que los seres humanos guardamos, por una parte, nuestras experiencias personales episódicas, referidas a lo que nos ocurre todos los días, pero por otra parte, también guardamos creencias o conocimientos más generales que compartimos con los miembros de nuestro grupo cultural.

Estos conocimientos se archivan como modelos cognitivos con los que representamos el mundo y tratamos de entender los distintos fenómenos que nos rodean. Podemos tener modelos más o menos completos según cuan "expertos" seamos en un dominio (Lakoff, 1987; Langacker, 2000). Sobre algunos fenómenos como la electricidad, por ejemplo, tal vez los profesores de lengua tengamos sólo modelos *"folk" o de sentido común* pero de otros fenómenos como por ejemplo el lenguaje, tenemos modelos *científicos* construidos a través de un arduo estudio de textos de la disciplina. Pero además de estas variaciones personales extremas en cuanto al conocimiento del mundo, existe un conocimiento sociocultural básico, un "fundamento común" o "common ground" según van Dijk (2003), que aceptamos todos los miembros de un grupo o de una cultura y que generalmente no discutimos. Estas creencias compartidas son representaciones mentales que forman la memoria social y son lo que la escuela enseña y nuestros estudiantes de universidad saben (o deberían saber) al ingresar. Son modelos cognitivos intermedios que nos permiten entender los discursos de todos los días, los discursos de los medios masivos de comunicación dirigidos al "hombre común educado".

El paso de los modelos folk e intermedios a modelos científicos se realiza principalmente a través de la lectura de textos académico científicos. La estrategia de lectura de estos textos consiste en activar los modelos previos y actualizarlos con la consideración de las distintas teorías que la ciencia presenta. Los manuales universitarios y los libros teóricos de iniciación en una disciplina o en una teoría, suelen partir del "common ground" para llevar al lector hacia modelos más complejos. Esto produce un conflicto que el lector debe resolver utilizando un tipo especial de estrategia de *cambio de las estructuras mentales*, con redescripción y ajuste de los modelos cognitivos para lograr la representación mental del modelo texto- contextual que mencionamos al principio.

En disciplinas humanísticas, además, los discursos exigen en el lector la capacidad de mantener en su MLP distintas teorías vigentes sobre un mismo fenómeno que deben coexistir en su mente y con las que tanto el autor de los textos como el lector pueden identificarse más o menos. La estrategia del lector, en este caso, consiste en *distinguir las diferentes voces que expresan distintas ideas* , integrarlas en un modelo cognitivo complejo y asumir una actitud crítica frente a las distintas teorías.

3. **Nuestro estudio**.

A fin de evaluar si nuestros alumnos ya habían desarrollado estas estrategias de *cambio de las estructuras mentales* y *distinción de diferentes voces que expresan distintas ideas en un discurso*, efectuamos un ejercicio de evaluación de la comprensión lectora en una muestra de 60 estudiantes de Letras de tercer año (Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.), seguido de un ejercicio de autoevaluación metalingüístico y metacognitivo para optimizar el desarrollo de las estrategias mencionadas.

La experiencia se realizó en dos etapas: la primera consistió en la lectura de un capítulo de un libro en el que el autor expone diferentes ideas sobre qué es el lenguaje, a continuación los estudiantes debían decidir si distintos enunciados eran

verdaderos o falsos; la segunda etapa consistió en un ejercicio de reflexión guiada para que los alumnos se autoevalúen aplicando el sistema "Appraisal", en el que Martín y Rose (2003) presentan herramientas para analizar textos. Este sistema, que ayuda a la construcción de las representaciones mentales durante la lectura, propone al lector analizar los significados interpersonales que se ponen en juego en el texto: las distintas clases de actitudes (recursos que utiliza el autor para expresar emociones, juicios y valoraciones); la amplificación de esas actitudes (por fuerza y foco) y la atribución de actitudes a las distintas fuentes o voces que aparecen en el texto.

4. Implementación y resultados de la primera etapa

Tal como expusimos, en la experiencia los estudiantes leyeron el capítulo 1: "El instinto para adquirir un arte", del libro de Steven Pinker *El instinto del lenguaje (1995)*. El capítulo es un discurso argumentativo en el que el autor intenta instalar en la mente del lector su tesis de que el lenguaje es un instinto. Luego de leer el capítulo, los estudiantes debían realizar un ejercicio de verdadero/falso que elaboramos a partir del siguiente fragmento y la argumentación con la que continúa el capítulo. :

> "(...) El conocimiento que hoy día se tiene de las capacidades lingüísticas presenta unas implicaciones revolucionarias para entender lo que es el lenguaje, el papel que desempeña en los asuntos humanos y nuestro concepto mismo de humanidad. **Cualquier persona con educación** tiene opiniones formadas acerca del lenguaje. Sabe que es la invención cultural más importante que ha hecho el hombre, el ejemplo paradigmático de su capacidad de emplear símbolos y un hito biológico sin precedentes que le separa irrevocablemente de otros animales. También sabe que el lenguaje moldea el pensamiento y que las diversas lenguas hacen que sus hablantes se formen conceptos distintos de la realidad. Asimismo es consciente de que los niños aprenden a hablar a base de imitar a los adultos que les rodean. Sabe que antiguamente se fomentaba en la escuela el uso de gramáticas más sofisticadas, pero que unos sistemas educativos cada vez más raquíticos, unidos a las aberraciones de la cultura popular, han llevado a un preocupante empobrecimiento de la capacidad del ciudadano medio de construir correctamente las frases de su idioma. Cualquiera que haya estudiado inglés sabe que es una lengua caprichosa y contraria a la lógica, en la que el singular de los verbos lleva "s" y en cambio el plural no (compárese "he walks"-él anda- con " they walk"- ellos andan-).O que su ortografía llega a tales extremos de absurdo que sólo la inercia institucional impide la adopción del sistema más racional de leer las cosas tal y como se escriben.(...) En las páginas que siguen voy a intentar convencer al lector de que todas y cada una de estas típicas opiniones son incorrectas (...)"
>
> Steven Pinker "El instinto del lenguaje. Cómo crea el lenguaje la mente". (Madrid, Alianza,1995, pág.17. El subrayado es mío).

El texto continúa con una extensa argumentación para desechar estas creencias que, tal como se advierte, tienen distintos grados de credibilidad y corresponden. a modelos científicos de teorías no aceptadas por Pinker , modelos intermedios del common ground y modelos folk propios de las creencias populares.

En el ejercicio de evaluación de la comprensión lectora decía: **El autor opina que**: ... y a continuación venía un listado de cinco proposiciones verdaderas para el autor, intercaladas con otras cinco falsas para el autor que correspondían al fragmento arriba citado.

Sobre el total de 10 preguntas de la evaluación, los resultados fueron los siguientes:

Nro. de respuestas correctas	Nro. de alumnos	% de alumnos
10 a 7	22	36.66
6 a 4	36	60
3 a 2	2	3.33

Según se advierte en la tabla, solamente un 36.66% de los alumnos tuvo un desempeño aceptable. El restante 63.33 % no logró distinguir la voz del autor de las otras voces que aparecían en la enunciación.

Los resultados muestran que un alto número de estudiantes conserva, total o parcialmente, sus modelos culturales previos sin lograr modificarlos durante la lectura y construir el modelo científico propuesto por el autor y/o reconocer la existencia de incoherencia entre las afirmaciones que atribuyen a Pinker.

5. Implementación y resultados de la segunda etapa

A fin de que los alumnos se autoevaluaran y descubrieran por qué habían construido incorrectamente las representaciones mentales del texto hicimos un ejercicio metalingüístico, aplicando uno de los sistemas de discurso que desarrollan Martín y Rose (2003). El objetivo de esta ejercitación era que descubrieran cómo la representación mental del Modelo de Situación Comunicativa, más específicamente la intención del autor, era necesaria para poder comprender el contenido del texto y construir la representación mental del Modelo de Evento. El sistema de análisis "Appraisal" (Martín y Rose, 2003) que podemos traducir como " apreciación, evaluación o valoración" es, según dijimos, un sistema de recursos o estrategias que utiliza el autor para negociar actitudes con el lector y corresponde a la metafunción Interpersonal en el modelo de la Lingüística Sistémico- funcional.

Explicamos a los alumnos el conjunto de recursos que este sistema implica: 1) reconocer la expresión de actitudes; 2) su amplificación y 3) la fuente de las actitudes y les pedimos que buscaran estas pistas claves en el texto.

El resultado obtenido fue el siguiente:

Tipo de reconocimiento	Nro. de alumnos	% de alumnos
1. expresión de actitudes	56	93.33
2. amplificación	58	96.66
3. fuente de las actitudes	42	70%

- 1. Expresión de actitudes: Un alto porcentaje de alumnos descubrió que el autor ha expresado o negociado actitudes hacia el lenguaje, en el texto, mediante la expresión directa de actitudes positivas y negativas acerca de los enunciados. Por ejemplo: *El lenguaje <u>no es</u> un artefacto cultural; el lenguaje <u>es</u> una pieza singular de la maquinaria biológica de nuestro cerebro; el lenguaje <u>no es</u> la inefable esencia de la singularidad humana, <u>sino</u> una adaptación biológica para comunicar información.*
- 2. Amplificación: Casi el total de estudiantes reconoció la intensificación de actitudes con intensificadores, ítems léxicos y gramaticales que producen un efecto de fuerza y foco y una mayor retención en memoria operativa. Por ejemplo: *el lenguaje es la invención **<u>más</u> importante**, los sistemas educativos son <u>cada vez</u> **<u>más</u> raquíticos, el lenguaje es una <u>grandiosa</u> capacidad exclu**siva del homo sapiens*, *<u>todas y cada una</u> de estas típicas opiniones...*
- 3. Al buscar la fuente de esas actitudes, si bien el rendimiento no fue tan alto, un importante porcentaje de estudiantes descubrió que las opiniones de"**cualquier persona con educación**" no eran las del autor, sí tal vez las del lector. Por eso Pinker dice: "*Sabe que..., también sabe..., asimismo es consciente*..." y no dice: *sabemos que.* Da la voz a esas personas, entre las que no se incluye. La atribución errónea de referente a *cualquier persona con educación*, que estaba contemplada por el autor como un recurso

retórico de antífrasis, debía corregirse, modificarse al llegar a la afirmación "*En las páginas que siguen, voy a intentar convencer al lector de que todas y cada una de estas típicas opiniones son incorrectas*".

A partir de los resultados obtenidos en este ejercicio metalingüístico, solicitamos a los alumnos que reflexionaran sobre sus procesos y analizaran sus representaciones mentales a través de estrategias metacognitivas, y realizaran la siguiente actividad:

1. ¿Cuál creo que es la intención del autor? Analizar los actos de habla ¿Cómo hice para descubrirlo? (Modelo de Situación Comunicativa)
2. ¿Cómo creo que es el modelo de lenguaje del autor y a qué modelos se opone? Hacer un cuadro comparativo en el que se opongan las ideas que corresponden a "*toda persona con educación*" y las ideas de Steven Pinker. ¿Qué proceso seguí para descubrirlo? (Modelo de Evento)

Los resultados fueron los siguientes:

Tipo de representación mental	**Nro. de alumnos**	**% de alumnos**
1.Modelo de Situación Comunicativa	48	80%
2.Modelo de Evento	57	95%

1. Un alto porcentaje del total de estudiantes reconoció que el microacto de habla en este fragmento es "Juzgar" y el macroacto es "Convencer", con mención explícita: *En las páginas que siguen voy a intentar* ***convencer*** *al lector (...)*. La atribución correcta de la fuente permite reconocer la intención comunicativa y construir un Modelo de Situación Comunicativa congruente con el del autor.
2. Casi el total de estudiantes pudo distinguir las diferentes voces correspondientes a distintos modelos cognitivos acerca del lenguaje.

6. Discusión final.

Tal como dijimos en la Introducción, los estudiantes universitarios tienen dificultades para implementar las estrategias de *cambio de las estructuras mentales* y *distinción de diferentes voces que expresan distintas ideas en un discurso.* Los resultados de la evaluación inicial mostraron que, efectivamente, más de la mitad del total de estudiantes no pudo modificar sus esquemas previos y no advirtió que el autor citaba creencias de otras personas, que no compartía.

También afirmamos que estas estrategias podían optimizarse con ejercitación. Los resultados obtenidos en la autoevaluación con estrategias metalingüísticas a partir del análisis con el sistema *Appraisal,* permitió que un alto número de estudiantes descubra la estrategia de redescripción y construcción de un modelo cognitivo complejo que incluye varias voces.

La ejercitación metacognitiva final, con la reflexión acerca de las representaciones mentales que habían construido y la reconstrucción de las mismas mostró que casi el total de estudiantes pudo construir un Modelo de Situación comunicativa y un Modelo de Evento congruente con el del autor.

En síntesis, proponemos estrategias metalingüísticas y metacognitivas para que los alumnos reconozcan cómo se usa el lenguaje cognitivamente y socialmente y optimicen su uso en procesos de comprensión de discursos académico científicos.

Referencias

CUBO DE SEVERINO, L. (2002): "Evaluación de estrategias retóricas en la comprensión de manuales universitarios", en Revista del Instituto de Investigaciones lingüísticas y Literarias Hispanoamericanas, n 15, 69-84.

LAKOFF, G. (1987). Women, Fire, and Dangerous Things. What Categories Reveal about the Mind. Chicago**:** University Chicago Press**.**

LANGACKER, R. (2000). Grammar and Conceptualization. Berlin: Mouton de Gruyter.
MARTIN, J.R. and ROSE, D. (2003). Working with Discourse. London: Ed. Continuum
PARODI, G. -ed.-.(2005). Discurso especializado e Instituciones formadoras. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
PINKER, S. (1995). El instinto del lenguaje. Cómo crea el lenguaje la mente. Madrid: Alianza Editorial.
VAN DIJK, T.(2003). Ideología y discurso. Barcelona: Ed. Ariel.
VAN DIJK, T. (1999). "Context Models in Discourse Processing", en: VAN OOSTENDORP, H. and GOLDMAN, S. –ed.-(1999). The construction of Mental Representations During Reading. London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
VALLEJOS LLOBET, P. (comp.). 2004). El discurso científico pedagógico. Aspectos de la textualización del "saber enseñado".Bahía Blanca: Ed. Universidad Nacional del Sur. Argentina.