

# Informática aplicada a la comprensión textual

Luis Guerra y Juan Martín



*Uno de los inconvenientes de los programas didácticos que tratan de desarrollar en el alumno estrategias de comprensión lectora es que, dada la estructura grupal de la clase, deben aplicarse colectivamente cuando su propia naturaleza requeriría la aplicación individual. El ordenador puede conseguir aplicar a toda una clase los mismos modelos de comprensión, pero individualizadamente. En este artículo se expone un modelo experimental.*

## INTRODUCCION

Presentamos en este trabajo un modelo teórico-práctico de un aspecto de la comprensión textual, la extracción del significado general de una secuencia de proposiciones, construido con el programa de tratamiento de textos Word Perfect en su versión 5.1 (en adelante, WP51). La teoría psicolingüística que le subyace es la formulada en T.A. Van Dijk (1978), conocida como el modelo de procesamiento de textos.

En el primer punto se revisan los conceptos de WP51 y de T.A. Van Dijk necesarios para construir el modelo. El punto 2, parte central del estudio, expone detalladamente las características del modelo. Algunas implicaciones de este trabajo y unos comentarios orientadores sobre la literatura especializada cierran el artículo.

## MARCO TEORICO

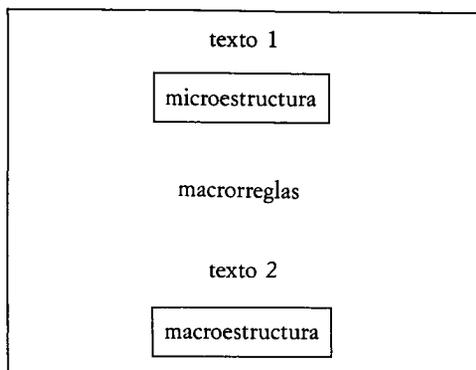
Este trabajo tiene dos referentes que le sirven de base: la teoría sobre el procesamiento de textos de T. A. Van Dijk y el programa de tratamiento de textos Word Perfect, versión 5.1 (en adelante, WP51). En las líneas que siguen, presentamos los

conceptos tomados de ambos para la concepción de nuestro modelo.

T. A. Van Dijk es autor de una teoría sobre el procesamiento de textos que engloba tanto la comprensión como la producción oral y escrita —aunque da prioridad a las habilidades receptoras—. Su trabajo parte de algunos conceptos de la lingüística textual, y sigue el enfoque desarrollado por la psicología cognitiva.

Uno de los conceptos centrales de esta teoría, y básico para nuestro trabajo, es el de *macroestructura*: La macroestructura de un texto es una representación abstracta de la estructura global de su significado; es, por tanto, de naturaleza semántica. Dicho con un lenguaje más sencillo, la macroestructura de un texto es el conjunto de las informaciones más importantes, lógicamente ordenadas, elaborado por un lector al procesar dicho texto. De otra forma más, es el resumen mental de un texto que se construye un lector para comprenderlo. La macroestructura deriva de la microestructura (i.e., conjunto de proposiciones que forman un texto) mediante unas operaciones llamadas *macrorreglas*, que formalizan la parte de nuestra capacidad lingüística con que enlazamos significados convirtiéndolos en totalidades significativas más grandes. Desde un punto de vista cog-

nitivo, las macrorreglas son operaciones para la reducción de la información semántica de un texto:



El concepto de macrorregla se relaciona con habilidades como: poner título a un texto, decir cuál es su tema, hacer un resumen del mismo, distinguir la información relevante de la secundaria, etc.

Usando términos lingüísticos, diríamos que las macrorreglas son transformaciones semánticas de reducción, que convierten una serie de proposiciones en otra, siempre menor que la primera.

En T. A. Van Dijk (1978) se presentan dos macrorreglas de elisión y dos de sustitución:

- (1) ( a, b, c ) = b    1. Omitir    2. Seleccionar  
 (2) ( a, b, c ) = d    2. Generalizar    3. Construir

La primera macrorregla, omitir, podría formularse así: toda información de poca importancia (i.e., aquella que no es necesaria para interpretar el resto de la secuencia) y no esencial (i.e., que señala características casuales, no inherentes, de un concepto) puede omitirse.

La macrorregla de selección actúa cuando la macroproposición de un párrafo o texto aparece expresamente en su estructura superficial; se dice entonces que el párrafo tiene una *oración temática*; en ese caso, el lector «selecciona» esa oración como (una parte de) la macroestructura del párrafo o texto (es el caso, por ejemplo, del título de muchas noticias periodísticas).

La tercera macrorregla, generalizar, permite sustituir una serie de conceptos por el sobreconcepto compartido que define el conjunto abarcador. Estas generalizaciones reflejan el proceso que normalmente llamamos abstracción. Es necesaria una precisión: el sobreconcepto debe ser la generalización más pequeña posible para los elementos sustituidos; si se aleja demasiado de ellos, el resumen construido carecerá de sentido e impedirá que se individualice la inoformación textual, que es otra de las funciones de la macroestructura.

Finalmente, la regla de construir opera de manera que la información del texto que procesamos se ve sustituida por una nueva información: el tex-

to en sí menciona una serie de conceptos relacionados —circunstancias, componentes, condiciones habituales —circunstancias, componentes, condiciones habituales, consecuencias,... de una situación, proceso, suceso, etc.— de manera que juntos pueden formar un concepto más general o global.

La diferencia entre la tercera y la cuarta macrorreglas es clara: en *generalizar* la implicación se verifica entre cada elemento sustituido y el sustituo; en la macrorregla de construir la implicación se da entre la secuencia completa de los elementos sustituidos y el término nuevo que los reemplaza.

En nuestro trabajo, los conceptos de macroestructura y macrorregla recién presentados, tienen una posición central, pues son la base teórica que fundamenta la aplicación informática.

1.2 Los programas de tratamiento de textos, como WP51, nos permiten utilizar el ordenador como una máquina de escribir muy potente, que tiene la posibilidad de corregir lo que se está escribiendo —o lo ya escrito—, obtener cualquier número de copias de un documentos, almacenar éstos para posteriores utilizaciones, etc.

Para nuestro estudio nos interesan dos funciones de WP51 en concreto:

a) La posibilidad de usar dos documentos. WP51 permite disponer de dos pantallas de edición diferentes; así, se pueden editar dos documentos simultáneamente. Ambos documentos son independientes el uno del otro. Además, podemos dividir la pantalla en dos ventanas, una para cada documentos, cuando trabajamos con los dos a la vez.

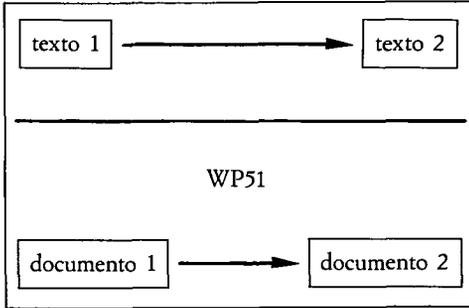
b) Las *macros* (abreviatura de *macroinstrucción* o *macrocomando*, de ahí que se utilice indistintamente con los dos géneros). Una macro es un nombre (de hasta ocho letras) que puede sustituir a una secuencia de pulsaciones (cinco mil como máximo); nos permite almacenar pulsaciones de teclas (ya sean de órdenes, ya de texto) y reproducirlas en cualquier momento, cuantas veces precisemos. Podemos utilizar macros para escribir frases que usamos frecuentemente, ejecutar toda una serie de órdenes de formato (cambios de márgenes, numeración de líneas, tabulador..., etc.). Las macros son una de las funciones más potentes de WP51, y permiten adaptar el programa a las exigencias particulares de quien lo utiliza.

## NUESTRO MODELO

Basándonos en la teoría de procesamiento de la información de T. A. Van Dijk y en las posibilidades que ofrece WP51, hemos construido un modelo que permite apreciar de forma clara y precisa algunas de las operaciones que intervienen en la comprensión textual. Partimos de la idea siguiente: un resumen es, por definición, un texto creado a partir de otro mediante un proceso de

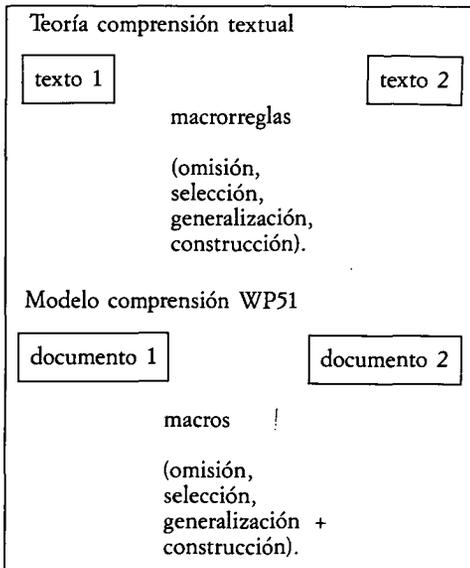
reducción de información. El programa de tratamiento de textos WP51, como indicamos en 1.2 a), permite trabajar con dos documentos simultáneamente, i.e., nos ofrece un soporte formal para el texto «fuente» y para el resumen del mismo; el gráfico siguiente refleja esta idea:

#### Elaboración de un resumen



Las macrorreglas de T. A. Van Dijk expresan formalmente las operaciones semánticas que se producen en nuestra mente para construir el resumen de un texto (i.e., para comprenderlo). WP51 cuenta con unas funciones —las macros— que, por sus múltiples posibilidades de formulación, pueden hacerse corresponder con las cuatro macrorreglas de T.A. Van Dijk.

El poder trabajar con dos documentos, y la flexibilidad de las macros para adaptarse a las macrorreglas, hacen que podamos construir con WP51 un modelo de comprensión textual que presenta un alto nivel de adecuación con relación a la teoría de T. A. Van Dijk. El gráfico siguiente muestra este paralelismo:



El trabajo empírico ha consistido, pues, en elaborar unas macrorreglas cuyas operaciones emulan los procesos cognitivos de las macrorreglas de comprensión textual formuladas por T. A. Van Dijk:

a) Si la macrorregla de omisión dice que toda información trivial y no esencial del texto fuente debe excluirse del resumen, la macro de omisión (ALT-O: para nombrar un macro se suele utilizar la tecla ALT seguida de una letra que indica su finalidad), se encarga de señalar en el documentos 1 la información trivial y no esencial, y de suprimirla en el documento 2.

b) A veces, el resumen de un texto completo o de uno de sus párrafos aparece explícito total o parcialmente en el propio texto, lo que facilita la labor de comprensión al receptor, que debe limitarse a seleccionar esa información para su resumen. La correspondiente macro de selección (ALT-S) señala, en el documento 1, la información que el lector elige para que pase a formar parte del resumen en los mismos términos en que está formulada en el texto fuente, trasladándola al documento 2.

c) Las macrorreglas de generalizar y construir se definen en T.A. Van Dijk como macrorreglas de sustitución, pues implican la formulación, por parte del receptor del texto, de nuevos conceptos en el resumen. Para ambas macrorreglas hemos elaborado una única macro (ALT-C, de «construir»), que marca en el documento 1 y traslada al documento 2 aquella información que el lector del texto debe elaborar posteriormente (extrayendo el supraconcepto abarcador, deduciendo el concepto lógico que engloba a una serie, etc.).

Con este modelo del proceso de comprensión, el alumno puede reconstruir paso a paso todas las operaciones implicadas en la elaboración del resumen de un texto. Veamos un ejemplo práctico con un texto concreto:

PIOTR ADAMSKI, Varsovia.

La Dieta polaca (Cámara de los Diputados), última institución de Polonia con mayoría comunista, infligió ayer un serio revés político al presidente Lech Walesa al aprobar por amplia mayoría la celebración de las primeras elecciones legislativas libres en otoño próximo, y no a finales del mes de mayo como pretendía el jefe del estado.

Imaginemos que tenemos en la pantalla de nuestro ordenador, en el documento 1, este texto, del cual queremos elaborar un resumen. Hemos elegido un texto breve, pero que hace necesario el uso de tres macrorreglas (omitir, seleccionar y construir).

El procedimiento, muy sencillo, consiste en ir avanzando por las líneas del texto con el cursor, marcando los signos de puntuación, palabras y/o frases con la macro que creamos conveniente.

Así, por ejemplo, en este texto seleccionaríamos (i.e., subrayaríamos primero con el cursor y marcaríamos después con ALT-S) las palabras siguientes: «Los Diputados», «de Polonia», «Walesa», «las» y «elecciones»; omitiríamos (subrayando primero y marcando con ALT-O después): «PIOTR ADAMSKI, Varsovia. La Dieta Polaca (Cámara de), (...) última institución con mayoría comunista, (...) al presidente (...) por amplia mayoría (...) legislativas libres»; y construiríamos el resto (es decir, lo pasaríamos al resumen para una elaboración posterior). Una vez subrayado todo el texto con alguna de las tres macros pasamos al documento 2, donde encontraremos la información seleccionada (de un color) y la construida (de otro). A partir de este texto, sintácticamente inconexo, llegamos al resumen definitivo, manteniendo en sus propios términos lo seleccionado, y reelaborando la información construida, es decir, buscando un concepto abarcador o lógicamente deducible; el resumen final podría ser el siguiente:

Los Diputados de Polonia, *en contra de Walesa*, retrasan las elecciones.

Donde las palabras subrayadas son las deducidas por nosotros a partir de la información construida.

## CONCLUSIONES

Este trabajo es sólo una muestra de las posibilidades que, en el estudio de los procesos de comprensión y producción de textos escritos, nos ofrece la adopción de una perspectiva que vincula algunas disciplinas lingüísticas (psicolingüística, lingüística textual) con los programas informáticos de tratamiento de textos.

Esta perspectiva conjunta es posible merced a ciertas semejanzas entre los elementos vinculados:

— Al igual que la lingüística textual considera el texto como unidad de análisis, los programas de tratamiento de textos adoptan implícitamente el texto como unidad de trabajo (se archivan, imprimen, modifican, etc. textos).

— La concepción de la comprensión y producción textuales como *procesos* —i.e., como conjuntos complejos formados por distintas fases en las que ocurren operaciones diferentes— es hoy en día un concepto central en psicolingüística; esta idea de proceso se refleja también de modo implícito en las funciones de los programas de tratamiento de textos (no en vano llamados «procesadores» de textos). Desarrollando esta idea, D. Cassany (1987) establece una correspondencia entre los procesos de producción textual y las funciones de los programas de tratamiento de textos.

La adopción de un enfoque metodológico para la enseñanza de la lengua materna basado en esta perspectiva, cumple un doble objetivo:

a) se adapta a las últimas tendencias en metodología de la enseñanza de la lengua escrita, que

postulan por un lado un enfoque comunicativo, basado en el texto como unidad, y por otro conciben la comprensión y la producción textuales como procesos.

b) sigue las orientaciones didácticas que recomiendan tener en cuenta las aportaciones informáticas (v. por ejemplo, *Diseño Curricular Base*, p. 400, punto 15), y usar el ordenador para el aprendizaje de los contenidos del área (D.C.B., p. 405, punto 31).

## Comentarios bibliográficos

El concepto de macrorregla, tal como se ha presentado en este estudio, es el de T. A. Van Dijk (1978); no obstante, el propio autor ha reformulado sus concepciones iniciales posteriormente: así, el concepto de regla ha sido sustituido por el de estrategia, operación cognitiva más flexible que aquella. La traducción española de T. A. Van Dijk (1978) —T. A. Van Dijk (1983)— incluye un epílogo donde el autor da cuenta de esta y otras modificaciones. Aun al corriente de ellas, hablamos en nuestro modelo de macrorreglas porque el concepto es más accesible al lector español; de hecho, nuestras macros ya incorporan algunas de las características de las estrategias de T. A. Van Dijk, por ejemplo, pueden operar sobre información estructural incompleta —i.e., sobre parte de una oración, y no sólo sobre una oración completa, como las macrorreglas—. Quien desee profundizar más en la teoría de T. A. Van Dijk puede consultar T. A. Van Dijk (1977), más riguroso y menos divulgativo que T. A. Van Dijk (1978), del cual es la base, y T. A. Van Dijk (1980), dedicado por entero a las macroestructuras.

D. Cassany (1987) trata exclusivamente de la producción de textos escritos. Toda la segunda parte del libro versa sobre la concepción de la composición escrita como un proceso. En el epílogo se interesa someramente por la correlación entre los procesos mentales de producción textual y las funciones de un procesador de textos. En cierto sentido, su lectura es complementaria de este trabajo, basado únicamente en la comprensión.

Una exposición clara del concepto de psicolingüística, al que se alude varias veces a lo largo del texto, puede encontrarse en A. López García (1988).

E. Sánchez Miguel (1989) es un ejemplo de cómo aplicar las macrorreglas a la didáctica de la lengua materna.

En D. Cassany (1990) se establece un panorama esclarecedor de los enfoques metodológicos de la enseñanza de la expresión escrita.

Para todo lo relacionado con WP51, ver A. Ibáñez (1991), libro que nos introduce de forma progresiva en toda la complejidad de este programa. A las macros se dedican exclusivamente los capítulos 13 y 14.

## Referencias

- CASSANY, D. (1987), *Descriure escriure. Com s'aprèn a escriure*, Barcelona, Ed. Empúries (traducción castellana de Pepa Comas, *Describir el escribir. Cómo se aprende a escribir*, Barcelona, Paidós, 1989).
- CASSANY, D. (1990), Enfoques didácticos para la enseñanza de la expresión escrita, *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 6, 63-80.
- VAN DIJK, T. A. (1977), *Text and Context. Explorations in the Semantics and Pragmatics of Discourse*, Londres, Longman (traducción castellana de Juan Domingo Moyano, *Texto y contexto. (Semántica y pragmática del discurso)*, Madrid, Cátedra, 1980).
- VAN DIJK, T. A. (1978), *Tekstwetenschap. Een interdisciplinaire inleiding*, Het Spectrum (traducción castellana de Sibila Hunzinger y Roberto Bein, *La ciencia del texto. Un enfoque interdisciplinario*, Barcelona, Paidós, 1983. Contiene un epílogo original).
- VAN DIJK, T. A. (1980), *Macro-Structures. An Interdisciplinary Study of Global Structures in Discourse, Cognitions and Interaction*, Hillsdale N. J., Erlbaum.
- IBÁÑEZ, ALVARO (1991), *WordPerfect 5.1*, Madrid, Paraninfo.
- LÓPEZ GARCÍA, A. (1988), *Psicolingüística*, Madrid, Síntesis.
- SÁNCHEZ MIGUEL, E. (1989), *Procedimientos para instruir en la comprensión de textos*, Madrid, M.E.C.

### La informática aplicada a la comprensión textual.

Luis Guerra y Juan Martín

CL&E, 1992, 13, pp. 95-99

**Resumen:** Este artículo presenta un modelo de uno de los principales procesos de comprensión textual: la construcción de la macroescritura (extracción del significado general de una secuencia de proposiciones). El modelo se basa en la teoría psicolingüística de T. A. Van Dijk y en el programa de tratamiento de textos Word Perfect, versión 5.1. Un modelo como este satisface los requisitos de un enfoque metodológico actual de la enseñanza de la lengua escrita: trabaja con el texto como unidad, considera la comprensión y producción textuales como procesos, e introduce las nuevas tecnologías en el aula.

**Datos sobre los autores:** Los autores trabajan en el Instituto de Formación Profesional «Salvador Allende».

**Dirección:** Ministerio de Educación y Ciencia. Instituto de Formación Profesional «Salvador Allende», C/ Andalucía, s/n 28940 Fuenlabrada. Madrid.

© De todos los artículos deberá solicitarse por escrito autorización de CL&E y de los autores para el uso en forma de facsímil, fotocopia o cualquier otro medio de reproducción impresa. CL&E se reserva el derecho de interponer las acciones legales necesarias en aquellos casos en que se contravenga la ley de derechos de autor.