

EL PROCESAMIENTO COGNITIVO DEL DISCURSO ESCRITO

AURA BOCAZ

Universidad de Chile

El procesamiento cognitivo del discurso escrito constituye en la actualidad uno de los dominios investigativos donde el progreso del conocimiento ha sido casi vertiginoso. Ello se explica, de una parte, por el multidisciplinario origen de la reflexión que allí confluye y, de otra, por la enorme trascendencia que la comprensión eficiente de la lectura tiene para los miembros de nuestra sociedad, si es que ellos han de participar a cabalidad de la herencia social común.

La pertinencia e importancia que para los procesos instruccionales tiene el manejo de información actualizada sobre las estrategias cognitivas que el ser humano pone en ejercicio durante el procesamiento de la lectura, no requieren ser fundamentadas aquí. Baste sólo tener presente que una gran parte, si no la mayor, del caudal de conocimientos adquiridos en los diferentes niveles de instrucción curricular, llega al alumno, justamente, a través de diversas modalidades de texto o discurso escrito¹.

El presente trabajo tiene dos objetivos. El primero, revisar algunos de los principales hallazgos de parte de la investigación reciente sobre los procesos y estrategias que operan en el procesamiento del discurso escrito, con el propósito de entregar información más sofisticada a la vasta gama de educadores que requieren trabajar con materiales de este tipo. El segundo, proponer, a partir de algunos de los hallazgos teóricos revisados, un conjunto de directrices o normas técnicas como sugerencias para encauzar el ejercicio de la habilidad de la lectura, algunas de las cuales podrían, incluso, servir de aporte para el diseño de programas de investigación empírica orientados a lograr un mejor desarrollo de esta habilidad en diferentes niveles de instrucción curricular.

Consecuentemente, el trabajo tendrá la siguiente organización y temática: Una primera sección, en la cual se ofrecerá un esbozo panorámico de los estudios discursivos en la década precedente, en especial de aquéllos que tienen que ver con el procesamiento cognitivo del texto escrito. Un segundo apartado, en el que se entregará una síntesis del conocimiento actual sobre el discurso escrito, a partir de la revisión de parte de los

¹Puesto que en el presente trabajo no se requiere delimitar entre texto y discurso, se emplearán estos términos indistintamente para referirse a unidades supraoracionales de análisis del lenguaje. Para las distinciones técnicas entre ambos, remitimos al lector a las precisiones entregadas por Halliday y Hasan (1976), Criper y Widdowson (1975) y Edmondson (1981), entre otras.

modelos y de los hallazgos propuestos en este campo. Finalmente, en una tercera sección, se bosquejarán las directrices mencionadas en el párrafo anterior.

1. LOS ESTUDIOS DISCURSIVOS EN LA DÉCADA DE 1970

En el campo de los estudios del lenguaje, los años 70 muestran tres avances de gran importancia; (a) la decidida consolidación teórico-metodológica de los estudios interdisciplinarios (conformados ya en la década anterior, luego de que Chomsky aportara la base teórica requerida para ello) bajo la forma de múltiples y vigorosos programas de investigación empírica como, por ejemplo, aquéllos que se plantean en el campo de la 'ciencia cognitiva'²; (b) la preocupación, cada vez mayor, por dar cuenta de la competencia comunicativa (cf. Hymes 1972) y de la *competencia pragmática* (Chomsky, 1977), esto es, de la capacidad que todo hablante tiene de emplear información no lingüística en el uso e interpretación de las oraciones que se formulan en situaciones comunicativas específicas; y (c) la configuración y desarrollo de un cuerpo de teorías que se pueden agrupar bajo el lema general de *estudios discursivos*. La formulación de estas teorías ha permitido no sólo trascender la frontera de la oración como unidad máxima de análisis lingüístico sino, además, penetrar en la realidad mental del discurso humano y en las muy diversas configuraciones pragmáticas del mismo.

Con un aparato teórico-metodológico fuertemente incrementado por una fecunda fertilización interdisciplinaria y con un imperativo creciente de indagar en la realidad mental del lenguaje y de explorar experimentalmente la pragmática lingüística, a objeto de poder modelar el *contexto* del discurso natural, no resulta sorprendente constatar, entonces, el acelerado desarrollo alcanzado por los estudios discursivos en el ámbito de las humanidades y en el de las ciencias sociales durante este período. Dentro de este marco, diferentes disciplinas van aportando una profusión de modelos que, si bien son claramente identificables en cuanto al quehacer específico desde el cual se los formula, exhiben no obstante una clara interdependencia conceptual. Es así como la lingüística entrega teorías sobre gramática del texto y análisis del discurso marcadamente imbuidas de planteamientos de la lógica, de la psicología y de la Inteligencia Artificial (IA, en adelante); la psicología y la psicolingüística, empleando principios de la IA, hallazgos sobre la memoria humana y teorías lingüísticas, desarrollan y someten a contrastación empírica modelos de la comprensión y representación cognitiva del discurso; la IA, influida por los logros alcanzados en las áreas de la lingüística (pragmática, especialmente) y de la memoria humana, provee numerosos constructos que intentan dar cuenta del rol del conocimiento preexistente en la comprensión de la información que ingresa al sistema de procesamiento; la poética, la retórica y la estilística, en una actitud de estrecha inspiración mutua con la lingüística (y posteriormente con la psicología y la sociología), indagan en las propiedades generales del

²Confluye en esta nueva disciplina una reflexión verdaderamente multidisciplinaria. Como ilustración al respecto, obsérvese la composición del Berkeley Cognitive Science Program, de la Universidad de California en Berkeley, en términos de los académicos que lo integran: Wallace Chafe, Hubert Dreyfus, Charles Fillmore, John Gumperz, Paul Kay, George Lakoff, Stephen Palmer, Eleanor Rosch, John Searle, Dan Slobin, Robert Wilensky y Lotfi Zadeh.

discurso en busca de teorías de textos literarios empíricamente más adecuadas; en fin, la antropología y la sociología, a través de sus enfoques, etnografía del habla y etnometodología, respectivamente, aportan caracterizaciones de diversas modalidades de discurso natural, las que van desde la interacción conversacional de la vida diaria hasta, por ejemplo, discursos específicos a contextos institucionales determinados.

El procesamiento del discurso escrito

Desde aproximadamente mediados de la década pasada, se ha venido desarrollando una muy intensa actividad investigativa en torno al problema de cómo el ser humano comprende, estructura y evoca la información contenida en diferentes modalidades de discurso escrito. Tradicionalmente, el estudio del texto escrito era una cuestión de la que se ocupaban casi exclusivamente los lingüistas y los retóricos, mientras los psicólogos se abocaban preferentemente al estudio de la capacidad de la memoria para procesar palabras y oraciones. El panorama actual es radicalmente diferente pues se suman a las teorías que continúan emanando de la lingüística, la narrativa y la retórica, los modelos de procesamiento *cognitivo* del texto escrito provistos por los psicólogos cognitivos y los especialistas en IA, lo cual viene a ampliar considerablemente el rango de la reflexión sobre el particular. Entre los primeros, Bower y Kintsch aportan los esfuerzos iniciales en este dominio investigativo, mientras Charniak, Abelson, Rumelhart y Schank hacen lo propio desde el ámbito de IA.

El problema del procesamiento del discurso escrito se convierte así en el tema central que conecta el quehacer investigativo tradicional de estas disciplinas con el que ellas llevan actualmente a cabo dentro del marco de la ciencia cognitiva contemporánea. La tarea común es la de proveer una teoría explicativa acerca de la naturaleza de la representación cognitiva de la información textual y de la forma como estas representaciones se construyen a medida que se procesa dicha información.

Los textos escritos se expresan usualmente en secuencias de oraciones cohesiva y coherentemente estructuradas de acuerdo a determinados patrones sintácticos y pragmáticos. Su comprensión, en cambio, dista mucho de ser equivalente a la suma de las formas sintácticas y de los contenidos semánticos de las unidades oracionales que los conforman. Interesa, por consiguiente, investigar qué aspectos del texto escrito inciden en un incremento de su complejidad de procesamiento, indagar acerca de las estructuras y mecanismos cognitivos que determinan su comprensión, a la vez que pesquisar las diferencias personales entre lectores que el procesamiento de ciertos textos específicos pone de manifiesto. Son éstas algunas de las cuestiones centrales que se plantean en este dominio y que se examinarán sumariamente a continuación.

El grado de lecturabilidad de un texto depende, cuando menos, del tipo de estructuras sintáctico-pragmáticas que lo configuran, de los procesos y estrategias cognitivos que el lector pone en ejercicio cuando asume la tarea de comprenderlo, de las estructuras de conocimiento previo que sobre los contenidos temáticos de un texto dado posee el lector y de las motivaciones personales que determinan qué aspectos del texto van a ser preferentemente procesados. En síntesis, "la lecturabilidad de un texto depende de la interacción entre la estructura del texto y los procesos y estructuras cognitivos que posee el lector" (Miller y Kintsch, 1981). En consecuencia, la investigación sobre el procesamiento del texto ha ido centrándose, cada vez más, en dicha

interacción, a objeto de lograr un conocimiento más acabado de cómo la imbricación de estos factores incide en el grado de complejidad procesual de diversos tipos de materiales discursivos escritos.

En la superposición de la forma textual del discurso y del comportamiento cognitivo del lector, se observa que el nivel de complejidad de un texto escrito está determinado por aspectos de diversa índole. Entre éstos, Fillmore (1982) puntualiza los siguientes, aunque no necesariamente en los mismos términos empleados aquí: a) el uso de palabras difíciles, donde la noción 'palabras difíciles' no se puede definir en forma simple. En algunos casos, puede tratarse de palabras que, si bien son perfectamente claras conceptualmente hablando, son desconocidas para el lector; en otros, su dificultad estará dictada por el hecho de conducir a estructuras ideacionales considerablemente complejas, lo que implica imponer al lector mayores exigencias constructivas a nivel de memoria. b) El empleo de sintaxis compleja, como es el caso de la que se genera al combinar construcciones sintácticas simples y familiares en estructuras mayores de gran densidad proposicional, de forma que las oraciones resultantes demandan del lector inusuales estrategias de procesamiento (e.g., oraciones construidas con abundantes incrustaciones de cláusulas relativas). c) La insuficiencia de recursos formales que el texto escrito tiene para desambiguar aquéllas de las unidades que lo conforman cuyo significado no se deja fácilmente interpretar, a diferencia del texto oral donde la ambigüedad es generalmente resuelta mediante el empleo de los abundantes rasgos prosódicos con que éste cuenta. d) La forma como las expectativas e incertidumbres introducidas en una parte del texto son posteriormente resueltas en él. e) El tipo y cantidad de información previa que su interpretación presupone. f) Finalmente, y sin agotar el tema, el tipo y cantidad de inferencias que el texto exige del lector para resolver el problema de sus brechas de información.

Por otra parte, la tarea de comprender un texto implica también aprehender el sistema de relaciones y el esquema de estructuración que hacen, de un conjunto de oraciones, un texto o discurso coherente. Al respecto, debe tenerse presente que la noción de coherencia no es un concepto unitario, por cuanto ella se da tanto a nivel local como global del texto. En el primer caso, se trata de las relaciones referenciales de cohesión exhibidas por las sucesivas oraciones que conforman el texto (e.g., la 'correferencia' interoracional e interproposicional). En el segundo, el grado de coherencia es suministrado por relaciones de distinto tipo, dictadas por la naturaleza peculiar de los textos específicos (e.g., relaciones temporales y de causalidad en los textos narrativos, y relaciones lógicas, inductivas y deductivas, en los textos argumentativos). Una buena ilustración del concepto de coherencia global dentro de los constructos recientemente aportados, es la noción de 'macroestructura' propuesta por van Dijk (1977b) y por Kintsch y van Dijk (1978), teoría que explica la prioridad asignada al almacenamiento en la memoria de los contenidos medulares de un texto en términos de la construcción de macroestructuras textuales elaboradas a partir de las microproposiciones que lo configuran.

Planteamientos similares a los de los autores que se acaban de mencionar han sido entregados por varios otros modelos de procesamiento de materiales discursivos. Ellos coinciden en postular una representación jerárquicamente organizada del texto, donde el significado del mismo tiene la forma de una configuración proposicional en la memoria semántica. Así, por ejemplo, Kintsch y Keenan entregan, ya en 1973, hallaz-

gos investigativos que respaldan su hipótesis de que algunos párrafos de discurso están representados por una jerarquía de proposiciones, de modo que lo que el lector será capaz de recordar de ellos va a depender del número de proposiciones por párrafo y de la posición de cada proposición dentro del párrafo correspondiente. La predicción de Kintsch y Keenan en cuanto a que mientras mayor sea el número de proposiciones por procesar en la memoria mayor será el tiempo de comprensión requerido para cada proposición adicional, se ve confirmada por la diferencia obtenida por ellos en los tiempos de lectura de párrafos de diferente densidad proposicional (i.e., 1.5 segundos por proposición adicional en párrafos cortos y 4.5 segundos por proposición adicional en párrafos largos). Estos resultados permiten concluir que mientras más compleja sea la representación global del texto, el tiempo requerido para integrar proposiciones adicionales será considerablemente mayor.

Otros modelos, en cambio, descartan la representación de la información en redes proposicionales jerárquicamente estructuradas y postulan, en su reemplazo, la codificación de la información en la memoria en términos de diferentes constructos de conocimiento previo del mundo. Al producirse la activación, estos constructos facilitarían la comprensión e integración de los datos que ingresan al sistema de procesamiento como, asimismo, influirían considerablemente en la posterior evocación de los datos de entrada (*input*) originales depositados en la memoria. Estas estructuras de conocimiento preexistente —uno de los mayores aportes de la IA al estudio cognitivo del discurso— han recibido diversas descripciones y denominaciones. Entre ellas, las de esquemas (*schemata*, Rumelhart y Ortony 1977), guiones (*scripts*, Schank y Abelson 1977) y marcos (*frames*, Minsky 1975). No obstante sus diferencias, estos constructos coinciden en proponer que la representación de los conceptos complejos en la memoria tiene la forma de haces de conocimiento altamente estructurado y, en algunos de ellos, marcadamente convencionalizado, como ocurre en el caso de sucesos o situaciones estereotipadas.

Dentro de este dominio, la investigación psicológica ha mostrado, por ejemplo, que las estructuras de conocimiento preexistente, una vez activadas durante la comprensión de materiales discursivos escritos, determinan cuál de una variedad de interpretaciones cualitativamente diferentes corresponde imputar a un texto determinado, como asimismo qué inferencias inter y extratextuales se incorporarán a su representación semántica. Aun más, ocasionalmente dichas estructuras pueden incluso proveer una base para la atribución de una interpretación coherente y plausible a un relato que carece de ella, pese a su aparente buena conformación. La *gramática de las historias* —el enfoque preferido en la actual investigación psicológica de la estructura narrativa (e.g., Rumelhart, 1975; Mandler y Johnson, 1977; Johnson y Mandler 1980; Stein y Glenn, 1978; Thorndyke, 1977)— es el mejor ejemplo de la importancia que las estructuras de conocimiento preexistente tienen en la formación de representaciones semánticas coherentes del relato. Dichas representaciones se obtienen mediante la identificación o cotejo de los elementos estructurales subyacentes comunes a una clase de discurso narrativo, con aquellos que caracterizan el relato que un lector se encuentra procesando. El hecho de que toda historia coherente posea un contexto unificador, una secuencia de episodios fácilmente identificables, un conjunto de sucesos que configuran dichos episodios y un número determinado de actores o protagonistas interactuando en torno a un tema central, hace de las historias los textos configuradores por excelencia.

cia de esquemas de conocimiento preexistente del relato. Ello explica el hecho de que en la representación de una nueva historia se produzca una integración simultánea de los datos provistos por ésta, con aquéllos suministrados por el esquema previo activado por el lector. De aquí que la representación mental de una historia corresponda al producto de la combinación de parte de los datos contenidos en ella con las inferencias, elaboraciones y normalizaciones dictadas por los esquemas de conocimiento preexistente que operan durante la tarea de su comprensión. El repertorio de recursos de esquematización que posee un lector es, por consiguiente, fundamental para el ejercicio eficiente de la habilidad de la lectura.

Finalmente, en relación con las variables personales que determinan procesos diferentes para diversos tipos de textos escritos, la investigación pertinente ha puntualizado, entre otras, las siguientes: manejo escaso del conocimiento previo que los contenidos de un texto presuponen; conocimiento insuficiente de aspectos textuales de superficie, de orden gramatical, cohesivo, etc.; incapacidad para efectuar los análisis léxico-sintácticos requeridos, como consecuencia de estilos inadecuados de razonamiento; dificultad para manipular y retener imágenes complejas; diferencias individuales con respecto a la relación estilo cognitivo y estilo narrativo; y diversidad de objetivos y de motivaciones con que el lector se aproxima a la tarea de procesar un texto. De estas variables, Just y Carpenter (1980) señalan que las últimas son las más críticas para el tipo de representación mental que el lector construye. Así se explica que ante una tarea memorística, por ejemplo, la memoria registre una considerable cantidad de información *verbatim*, como resultado de la atención selectiva y de la cantidad de ejercitación que el lector entrega a la forma textual, en tanto que, en una lectura recreativa, la representación construida esté conformada casi exclusivamente por los contenidos semánticos principales del texto.

Las diferencias que se observan en el procesamiento de algunos tipos de textos específicos constituyen una buena ilustración de la forma cómo interactúan algunas de estas variables. Así, por ejemplo, es un hecho repetidamente comprobado que los alumnos experimentan mayor dificultad en la comprensión, estructuración y evocación de los contenidos de textos expositivos que en las de los de textos narrativos. Este incremento en la dificultad de comprensión y producción de los primeros deriva de factores tales como su mayor densidad conceptual, una motivación insuficiente de parte de los alumnos para familiarizarse con sus contenidos, y de la mayor complejidad de la estructura textual del mismo, esto es, de la forma jerárquica como se organiza la información superordinada y subordinada que el texto entrega. A diferencia del texto narrativo, donde la organización estructural obedece a un patrón secuencial de los sucesos, el texto expositivo carece de una estructura convencional suficientemente definida, lo que determina que su organización sea generalmente específica al texto y, en consecuencia, inadecuada para la creación de esquemas prototípicos de conocimiento que faciliten el ulterior procesamiento de nuevos textos expositivos.

A través del desarrollo de los contenidos de la presente sección, se ha intentado dejar en evidencia que los actuales modelos de procesamiento del discurso han superado vastamente aquellas teorías emanadas de la lingüística, la retórica y la narrativa tradicionales. En efecto, la abundante investigación realizada en este dominio en los últimos diez a doce años, pone claramente de manifiesto que todo modelo de discurso que pretenda tener algún grado de realismo psicológico necesita, indispensablemente,

incorporar los procesos cognitivos que desempeñan un rol decisivo en el procesamiento del mismo (e.g., diversas estrategias cognitivas, limitaciones de la memoria, uso de esquemas previos, etc.). Ello, atendida la circunstancia de que la representación de un texto en la memoria no es, ni aproximadamente, identificable con la estructura formal del mismo, sino el producto que resulta del ejercicio de determinadas operaciones cognitivas sobre aquella parte de los datos de entrada que el lector requiere procesar.

A modo de síntesis de la evaluación realizada hasta el momento y de conclusión de este apartado, pareciera oportuno reiterar aquí el rol crucial que el quehacer interdisciplinario y multidisciplinario ha tenido en el desarrollo de los estudios discursivos en la década del 70. Así cabe explicarse la nueva y enérgica voluntad de la psicología cognitiva de este período por privilegiar el estudio de unidades lingüísticas supraoracionales, lo que ocurre, en gran medida, como resultado del desarrollo concomitante de las gramáticas del texto y del discurso en la lingüística y de los constructos teóricos de conocimiento preexistente en la IA. Así también cabe comprender la manifiesta buena acogida que los estudiosos de la lingüística del texto brindan a las contribuciones concurrentes de la IA y de la psicología cognitiva. Esta fertilización interdisciplinaria está hoy abundantemente consignada en la literatura pertinente. Entre otras constataciones en el campo de la lingüística, por ejemplo, las siguientes precisiones de Fillmore (op. cit.) ponen este hecho explícitamente de manifiesto:

Uno de los componentes más importantes de este estudio [semántica del texto] es el intento de identificar y caracterizar aquellas estructuras de conocimiento diversamente descritas como guiones, marcos, o esquemas cognitivos que los textos presuponen de parte de sus lectores. Considero que el descubrimiento y la descripción del funcionamiento de tales estructuras de conocimiento es uno de los principales objetivos de la semántica lingüística y, por consiguiente, un tópico de interés teórico general en la lingüística (p. 329).

Dentro de este clima intelectual académico y de este ámbito de reflexiones específicas se enmarca, entonces, la revisión de teorías y de hallazgos investigativos sobre el procesamiento cognitivo del discurso escrito que se ofrece a continuación.

2. LA INVESTIGACIÓN SOBRE EL PROCESAMIENTO DEL DISCURSO ESCRITO

Cuando un nuevo dominio investigativo pasa a constituirse en objeto de estudio de diferentes disciplinas científicas previamente establecidas, es altamente improbable que se produzca consenso inmediato acerca de la naturaleza de ese dominio y acerca de las teorías y métodos más productivos para abordar su estudio. Esto es particularmente válido en el caso del procesamiento del discurso escrito, como consecuencia del origen multidisciplinario de la indagación científica que aquí converge y de la insuficiente perspectiva que entrega una única década de investigaciones teórico-metodológicas sistemáticas para evaluar las aportaciones de los estudios realizados durante ese mismo período. Por ello, una revisión exhaustiva de la profusión de teorías con que actualmente se cuenta, no parece justificarse en momentos en que se busca afanosamente una mejor consolidación de las mismas y una mayor perspectiva para estimar los hallazgos propuestos. En todo caso, aunque ello no fuese así, una tarea de esa envergadura excedería, con mucho, los límites de este trabajo. De aquí que la presente revisión, muy sumaria por lo demás, sólo constituya un intento de agrupar y caracterizar, con cierta

coherencia, algunos de los principales aportes en este campo investigativo, de preferencia aquéllos que han resultado ser contribuciones seminales para una mejor comprensión del fenómeno que se discute.

Integración de la información textual

La comunicación humana a través del lenguaje, oral o escrito, se construye tanto a partir de la información explicitada en el discurso como de aquella omitida en él. Las omisiones de información están dictadas por la necesidad de los usuarios de ser concisos e informativos en la proyección de los mensajes que intentan comunicar. De aquí que normalmente se excluya de los eventos comunicativos la expresión textual de lo conocido y lo obvio, pasando ello a constituir el conocimiento compartido que dichos eventos presuponen. El problema de la comprensión del discurso es, en gran medida, entonces, un problema de *recreación* de la información omitida, lo cual implica derivar las inferencias necesarias para que tal recreación tenga lugar. Es igualmente importante destacar aquí el hecho de que los lectores no establecen normalmente distinciones entre la información literal consignada en el texto y las inferencias que de él derivan en el momento de su lectura. Ello se debería a que se produce en la memoria una integración espontánea de los contenidos factuales del texto y de las elaboraciones inferenciales que los lectores construyen durante la comprensión del mismo.

La idea de que la derivación de inferencias y su incorporación a estructuras integradas son estrategias cognitivas de gran importancia para una mejor comprensión del proceso de codificación del discurso, se ha hecho cada vez más evidente. En efecto, prácticamente todos los estudios recientes sobre procesamiento del discurso coinciden en destacar este hecho. A modo de ilustración, se sintetizan a continuación los siguientes:

La noción de integración del conocimiento en la memoria fue inicialmente propuesta por Bransford y Franks (1971), en una investigación señera por la novedosa metodología empleada para estudiar el fenómeno de adquisición de las ideas. Esta pesquisa demostró la capacidad que los lectores tienen para abstraer las ideas de oraciones semánticamente relacionadas y para integrarlas espontáneamente en representaciones abstractas congruentes en la memoria semántica. Las representaciones integradas así obtenidas contienen, por consiguiente, más información que la aportada por los datos de entrada. En cuanto al procesamiento de "trozos normales" con referentes concretos, Bransford y Franks sostienen que la estrategia cognitiva empleada por el lector es la de construir representaciones esquemáticas de sus contenidos y depositar sólo éstas en la memoria. Estos hallazgos han sido replicados en estudios posteriores y han servido de base para la formulación de nuevas teorías de integración del conocimiento.

Los hallazgos de Bransford y Franks en relación con las inferencias que los lectores hacen durante el proceso de comprensión de un texto, fueron respaldados y ampliados considerablemente por Kintsch (1974) a través de una serie de interesantes experimentos. Según la propuesta de Kintsch, las proposiciones inferidas son utilizadas por el lector para comprender e integrar las proposiciones explícitas del texto y son almacenadas en la memoria conjuntamente con la base proposicional que él construye del significado del mismo. Con el objeto de determinar si el lector infiere y almacena

inferencias durante el proceso de la lectura, Kintsch y Keenan (op. cit.), Kintsch, Mckoon y Keenan (1974) y Kintsch et al. (1975), investigaron los tiempos de lectura que los sujetos requieren para procesar párrafos cortos que se diferencian entre sí en términos de la cantidad de información implicada y de la explícitamente aseverada, por una parte, y del número de proposiciones que conforman sus oraciones, por otra. (Para la información sobre los tiempos de lectura obtenidos en el segundo de estos casos, remitimos al lector a los datos pertinentes reportados en la sección anterior). Como puede observarse, Kintsch coincide con Bransford y Franks en la postulación de representaciones proposicionales en la memoria, configuradas por la integración de la información literal del texto con aquélla que ha sido inferida por el lector.

Frederiksen (1975a, 1975b) estableció, asimismo, que las inferencias derivadas durante el procesamiento de materiales discursivos se convierten en parte integrante de la representación mental que el lector construye de ellos. Este hallazgo permitió a Frederiksen explicar la presencia de información conceptual y relacional no expresada en el texto, pero sí derivable de él, en los protocolos de evocación obtenidos de los sujetos que participaron en los experimentos citados.

A su vez, Clark y Haviland (1976), apoyados en el Principio Co-operativo de Grice (1975), demostraron que el tiempo que toma comprender las oraciones se ve afectado por el número de inferencias que el lector requiere derivar durante su procesamiento. Uno de los hallazgos más importantes provistos por este estudio es la noción de que el tiempo de comprensión de oraciones idénticas es menor cuando la oración está precedida por un antecedente directo que cuando lo está por uno indirecto. Al respecto, la noción de "inferencia autorizada" propuesta por Clark y Haviland, es particularmente útil para dar cuenta del papel que la claridad referencial juega en la resolución del problema de las brechas de información que los textos exhiben.

Por su parte, Thorndyke (1976, 1977) respalda, con abundantes datos empíricos, la evidencia hasta aquí acumulada en cuanto a que tanto la información explícitamente aseverada como las inferencias que se requieren para la integración contextual de la misma, son conjuntamente almacenadas en la memoria. Postula, además, que la generación de inferencias durante el procesamiento del discurso obedece, principalmente, a la necesidad de identificar un marco o contexto situacional apropiado para procesar las oraciones aisladas e, igualmente, a la imposibilidad de asignar a los datos oracionales de entrada, marcos consistentes con las expectativas que el discurso ha generado previamente.

A diferencia de las teorías presentadas hasta aquí, las cuales coinciden en describir el procesamiento de la información textual en términos de la formación de estructuras integradas en la memoria, Moeser (1976), en una serie de experimentos donde la información fue presentada oralmente, demostró que las oraciones semánticamente relacionadas no configuran estructuras integradas en la memoria cuando se las presenta como ítems discretos. Apoyada en la distinción entre memoria semántica y memoria episódica, provista por Tulving (1972), Moeser sostuvo, además, que el hecho de que se produzca o no la integración de los materiales lingüísticos, está determinado en gran medida por aspectos específicos a la situación en que se produce el procesamiento como, asimismo, por el carácter de la tarea de evocación asignada al sujeto.

El modelo de Hayes-Roth y Thorndyke (1979)—con cuya revisión se pone término a esta subsección— representa una de las alternativas más importantes a las teorías

proposicionales de integración del conocimiento desarrolladas durante la década que se examina. Sobre la base de un conjunto de ocho principios, en los que se bosqueja la naturaleza de la codificación mental de la información, y de abundante evidencia empírica, estos investigadores proponen que el significado de las palabras constituye la unidad básica de representación de la información en la memoria, un planteamiento decididamente innovador, si se lo coteja con el punto de vista prevaleciente, por cuanto significa proponer una teoría de la memoria basada en la palabra y no en la proposición. Otra propuesta bastante singular del presente modelo es la postulación de que las relaciones que los componentes de un texto exhiben, entre sí y dentro de sí mismos, son preservadas en la configuración mental que el sujeto construye de los datos textuales de entrada. Estos supuestos estarían sugiriendo así una representación estructuralmente integrada de la información verbal en la memoria.

Evaluando globalmente los estudios realizados acerca de la integración del conocimiento del texto en la memoria durante esta década, cabe destacar el aporte que ellos han hecho de una base teórica relativamente completa sobre el particular. Al interior de ésta, y más allá de las legítimas discrepancias entre las diferentes posturas, se puede apreciar que ellas coinciden en postular, como lo han señalado Walker y Meyer (1980), que la integración de proposiciones relacionadas y contiguas se produce espontáneamente durante el ingreso de los datos de entrada, y que las estructuras integradas que se construyen en la memoria durante dicho ingreso, facilitan la comprensión y el procesamiento cognitivo de información de nivel conceptual más complejo.

Representación de la información textual

Todo intento investigativo que procure especificar la representación cognitiva de un determinado tipo de discurso necesita dar respuesta a la interrogante básica que subyace a esta cuestión: qué es exactamente lo que un lector representa en su memoria (i.e., registra o codifica en ella) durante el procesamiento de dicho tipo de información. A nivel de oración, la investigación psicológica y psicolingüística de la década del 60 entregó resultados concluyentes en cuanto a que la forma sintáctica de superficie no es representada naturalmente en la memoria si no se la somete a ejercitación. A nivel de texto, la pesquisa interdisciplinaria de los años 70 ha señalado reiteradamente que su representación dista mucho de corresponder a la secuencia de oraciones que lo conforman, debido a que no es cognitivamente plausible depositar y manipular haces de información oracional en una memoria de corto alcance de limitada capacidad de almacenamiento. Paralelamente, dicha indagación ha subrayado el hecho de que el procesamiento intencionado de un texto implica la construcción de una representación de su esencia o significado sustancial a partir de la información provista por los datos de las secuencias oracionales de entrada, secuencias que son retenidas en el registro sensorial sólo por el tiempo suficiente para extraer sus contenidos de significado medular. De aquí que la mayor parte de las teorías sobre el particular coincidan en aportar diseños de representaciones globales que abarcan los contenidos proposicionales generales del material textual.

Los modelos que se revisan en lo que sigue —una muestra muy fragmentaria, pero representativa, de lo logrado en el período que se examina— proveen suficiente ilustración acerca de las líneas en que se enmarca la investigación reciente sobre la representación de la estructura textual.

Si bien cabría iniciar la presente revisión con el análisis de los modelos que Crothers (1972) y Frederiksen (1972) propusieran para representar la jerarquía semántica y las relaciones lógicas manifestadas en un trozo de prosa y en una historia, respectivamente, el hecho de que estos modelos hayan resultado ser inadecuados para representar información discursiva más compleja torna poco aconsejable el detenerse a examinarlos aquí. El modelo de Frederiksen (1975c), en cambio, permite representar textos que despliegan diferentes relaciones de mayor complejidad. Ello es posible a partir de la postulación de una doble representación de la información discursiva en la memoria, esto es, una representación específica para su estructura semántica y, otra, para su estructura lógica. En la primera de ellas, Frederiksen diagrama relaciones tales como las de estado, de casos y atributivas, en redes o jerarquías semánticas muy similares a las propuestas por Fillmore (1968). La segunda representación, que no es de carácter jerárquico, está reservada para la especificación de las relaciones lógicas y de causalidad reveladas por las proposiciones de un texto. La propuesta de Frederiksen es más realista que otras por cuanto permite incorporar la representación de las inferencias, las conexiones referenciales y las conexiones temporales desplegadas por las proposiciones de un texto. Sin embargo, su modelo no ofrece la posibilidad de representar aspectos del texto que operan a un nivel de mayor jerarquía, e.g., la organización general y el tópico central que permiten articularlo coherentemente.

A diferencia de los modelos de redes o mallas proposicionales, la representación del texto propuesta por Kintsch (1974) consiste básicamente en un listado ordenado, en la memoria, de las proposiciones que éste contiene. Al igual que Frederiksen, Kintsch trabaja con una noción de proposición muy próxima a la planteada por Fillmore en su gramática de casos, como también a la postulada por los semanticistas generativos en la especificación de la estructura profunda de la oración sintáctica. Es así como, dentro del presente modelo, las proposiciones consisten de una relación (verbos o adjetivos) y un conjunto de argumentos (sustantivos u otras proposiciones). Las proposiciones se conectan entre sí por reglas de repetición, lo cual permite referirse a las proposiciones subordinadas a través de las superordinadas que las incluyen como argumentos. Para Kintsch, entonces, la proposición constituye la unidad básica en la codificación mental del texto, un planteamiento que ya entregara en estudios anteriores (cf., por ejemplo, Kintsch y Monk, 1972). La ventaja de una representación proposicional jerárquica, formulada como notación lineal, radica en la posibilidad de incorporar en su formato información textual de mayor extensión y complejidad que la que puede incluirse en los modelos de mallas.

Del mismo modo que Kintsch, Meyer (1975) propone igualmente una representación jerárquica del contenido informacional del texto. Su modelo —que considera dos tipos de relaciones (aquéllas que existen entre los ítemes léxicos y aquéllas que operan entre las proposiciones)— plantea un conjunto de “predicados retóricos” operando a un nivel superior a aquél de los “predicados léxicos”, hecho que permite dotar al texto de una organización específica. La técnica de análisis de la prosa empleada por Meyer evidencia, por una parte, mayor similitud aun con la teoría de Fillmore que los modelos precedentes, lo que ocurre en el nivel de los predicados léxicos que propone (nueve casos o roles, exactamente); por otra, muestra una marcada influencia de la gramática semántica de las proposiciones de la teoría de Grimes (1975), en lo que concierne a sus predicados retóricos. La inclusión de estos últimos es fundamental por cuanto ha

permitido a Meyer proponer la primera representación que realmente ha logrado trascender el nivel de notación de un texto en términos de un listado de su contenido proposicional y alcanzar el nivel de globalidad del mismo. Su contribución, si bien propone una estructura determinada por el texto y no por el lector, ha sido de todos modos de indudable importancia para una mejor comprensión del procesamiento y retención de los materiales discursivos.

Van Dijk (1977a, b), a su vez, se abocó a la tarea de formular una teoría general del discurso. Su modelo —que incorpora parte de los aportes ya citados de Kintsch y una serie de otros hallazgos obtenidos en trabajos en colaboración (e.g., Kintsch y van Dijk, 1975, y van Dijk y Kintsch, 1977)— plantea dos niveles de representación para la información semántica aportada por el discurso: el nivel de microestructura, conformado por el contenido semántico de las oraciones individuales y de las secuencias de ellas, y el de macroestructura, constituido por las estructuras semánticas globales del discurso, vale decir, su tópico o tema. Propone, además, la existencia de un conjunto de reglas de proyección semántica, las macrorreglas, que permiten relacionar las representaciones micro y macroestructurales depositadas en la memoria. Durante el proceso de comprensión, lo que se almacena, según van Dijk, es la macroestructura del texto, esto es, la estructura semántica profunda del texto como un todo. Dicha macroestructura sirve un doble propósito: representar las ideas centrales del texto en la memoria de largo alcance y posibilitar las tareas de evocación posterior que el lector requiera efectuar.

La representación de los contenidos de un texto propuesta por Kintsch y van Dijk (1978), se halla más próxima a un modelo de procesamiento del texto que los anteriormente presentados por estos investigadores. Se postula aquí que el proceso de construcción de la base de un texto se ve fuertemente restringido por las limitaciones de la capacidad retentiva de la memoria de corto alcance. Esto obliga al lector a representar sus contenidos en secuencias cíclicas de varias proposiciones a la vez. Para que dicho proceso tenga lugar, el modelo especifica dos tipos de operaciones: la organización de los elementos de significado del texto en un todo coherente, mediante la verificación de la coherencia referencial de sus proposiciones, y la condensación del contenido semántico global del texto en la sustancia o esencia (*gist*) del significado del mismo. El modelo estipula además una tercera operación, en virtud de la cual se hace posible generar nuevos textos a partir de los contenidos depositados en la memoria durante el proceso de comprensión. Las micro y macroproposiciones semánticas, nociones centrales en el cuerpo de teorías desarrolladas por Kintsch y van Dijk, continúan siendo utilizadas en el presente modelo. Lo mismo sucede con la noción de macrorreglas, con la única diferencia de que en el caso presente su aplicación queda sujeta al control de esquemas de conocimiento que restringen su accionar. El conocimiento previo del lector (conocimiento de mundo, del discurso y pragmático) es el que determinará qué información del texto es la más relevante para la representación de su significado global.

Descubrir la forma adoptada por los contenidos de un texto en la memoria semántica y proponer modelos que la representen adecuadamente, constituye uno de los más interesantes desafíos para los estudiosos de la gramática cognitiva en la actualidad. En términos generales, fluye de los estudios realizados que la representación de un texto requiere ser entendida como un proceso de reducción semántica de los elementos

atómicos que lo conforman y de la incorporación de la información así obtenida a configuraciones proposicionales globales que pasan a depositarse en la memoria de largo alcance para su utilización en tareas de procesamiento y de evocación posteriores.

Utilización del conocimiento preexistente en la comprensión de la información textual

A fin de entender el proceso de comprensión de todo tipo de información, se hace necesario identificar la base de conocimiento que permite al ser humano derivar inferencias y construir expectativas a partir de los datos que ingresan a su sistema cognitivo a través de sus diferentes registros sensoriales. Existe actualmente un gran número de investigadores, especialmente en los campos de la IA y de la psicología cognitiva, que sostienen que el 'esquema' es un constructo adecuado para describir el conocimiento de mundo que las personas poseen, entendiendo por esquema todo marco de conocimiento organizado en la memoria. Es así como, bajo otras denominaciones, los estudiosos de la IA han venido desarrollando una serie de constructos teóricos —i.e., los 'marcos' de Minsky, los 'guiones' de Schank y Abelson (citados anteriormente) y las 'descripciones' de Norman y Bobrow (1979)— para representar conceptos, sucesos y situaciones complejas de diversa índole. Todos ellos utilizan haces de conocimiento específico, contruidos a partir de eventos prototípicos, para explicar la generación de las expectativas y de las inferencias que caracterizan el procesamiento de la información.

Por su parte, los psicólogos que investigan la capacidad de la memoria humana para representar la prosa han comenzado a formalizar las ideas precursoras de Bartlett a este respecto, mediante la proposición de modelos de la estructura de conocimiento que subyace a la representación, en la memoria, de prosa simple, como la de las historias, (cf. Rumelhart, 1975; Kintsch y van Dijk, 1975; Rumelhart y Ortony, 1977; Thorndyke, 1977; Mandler y Johnson, 1977; Stein y Glenn, 1978, entre otros). Evaluadas en conjunto, sus pesquisas han demostrado que la activación y el uso de los esquemas depositados en la memoria son fundamentales para la comprensión, estructuración y evocación de dicha información textual, en atención a que se encontraría codificado en ellos el conocimiento de cómo se estructuran internamente los sucesos, de cómo ellos se combinan para constituir episodios y de cómo éstos se articulan para configurar una historia. A continuación, se revisan sucintamente los principales hallazgos de algunos de los modelos que se acaban de citar.

La noción de que en la comprensión del discurso escrito los esquemas abstractos de conocimiento preexistente desempeñan un rol central fue inicialmente propuesta por Bartlett (1932), en un trabajo pionero sobre la memoria y el procesamiento de las historias. Sus hallazgos demostraron que la evocación de la prosa supone procesos de *reproducción* y de *reconstrucción* de sus contenidos en la memoria. Estos últimos le permitieron explicar, en los protocolos de evocación, la presencia de elaboraciones idiosincrásicas agregadas por los sujetos a los datos originales de la historia procesada. Dichas elaboraciones fueron interpretadas por Bartlett como evidencia de que el proceso de reconstrucción de los sucesos de una historia está guiado por estructuras abstractas de conocimiento —los esquemas—, que se activan con la presencia de los datos narrativos de entrada.

Salvo muy escasas excepciones, no se observan, en los 30 años siguientes, repercusiones de consideración de los planteamientos de Bartlett en la investigación psicológica, la cual se ocupa principalmente en este período de indagar acerca de la capacidad de la memoria para retener palabras y oraciones no relacionadas. La investigación de la lectura fue dejada así a los estudiosos del campo de la educación. La investigación psicológica de los años 70, por el contrario, entrega abundantes pruebas del carácter fecundo de la teoría de Bartlett, particularmente de dos aspectos de ella: el supuesto de que la memoria contiene representaciones “esquemáticas”, no detalladas, de la experiencia, y el supuesto de que la asimilación de la información está fuertemente marcada por el esquema que el lector activa durante la tarea de procesamiento. Ello equivale a sostener que lo que el ser humano comprende y recuerda es función de, o está determinado por, los marcos de conocimiento preexistente que éste posee respecto de diversos aspectos específicos de mundo. Los modelos con que se continúa esta revisión permitirán al lector estimar la trascendencia que los planteamientos bartlettianos han tenido en la configuración del cuerpo de teorías conocido como gramática de las historias o del relato (*story grammars*), en la literatura especializada.

Una de las primeras gramáticas del texto en ser desarrollada y comprobada empíricamente es la que Rumelhart (1975) propusiera para generar historias simples, entendiendo aquí por ‘simple’, historias uniprotagónicas y uniepisódicas. De acuerdo a lo propuesto por este investigador, lo que las personas hacen al leer o escuchar una historia es, por una parte, construir una jerarquía de la misma, a medida que la procesan y, por otra, identificar cada una de sus unidades como determinados componentes de esta jerarquía. La jerarquía representacional de una historia simple, según Rumelhart, consiste básicamente en un episodio enmarcado en un *setting* específico; un episodio, en un suceso más una reacción; un suceso, en un cambio de estado, una acción, etc.; y así, sucesivamente, con los constituyentes de nivel inferior en la jerarquía del relato. La gramática de Rumelhart opera con dos tipos de reglas para generar una historia: un conjunto de reglas sintácticas que permiten generar la estructura de sus constituyentes y un conjunto de reglas de interpretación semántica que determinan su correspondiente representación semántica. Esta gramática generativa asigna gran importancia al nivel que los constituyentes tienen en la jerarquía que propone. De hecho, Rumelhart postula que existe un alto grado de correlación entre el nivel del constituyente en la jerarquía representacional y la posibilidad de recuperarlo en una tarea de evocación. Dicho de otro modo, la estructura jerárquica de una historia es el elemento determinante básico de la evocación de la misma.

La gramática de Thorndyke (1977), de modo muy similar a la de Rumelhart, propone un modelo de comprensión de las historias que supone también un marco organizacional jerárquico en la memoria, en el cual se representan los componentes estructurales abstractos de la trama narrativa. A diferencia del modelo anterior, el presente enfatiza la importancia de representar, además, la consecución de metas y la resolución de problemas que caracterizan el accionar del personaje principal. Los hallazgos de Thorndyke corroboran, en sus líneas generales, los resultados obtenidos por Rumelhart, particularmente en lo que concierne a la relación entre el nivel del constituyente en la estructura jerárquica y la posibilidad de recuperarlo en una tarea de evocación, como también en cuanto a la correlación entre grado de complejidad de la estructura jerárquica y grado de comprensibilidad de los contenidos de la historia. Los

experimentos de Thorndyke demostraron, además, que la memoria para la comprensión de la información textual es inferior cuando la organización jerárquica de la historia entra en conflicto con lo que se podría considerar constituye su estructura "natural". Por otra parte, su investigación puso también de manifiesto que la evocación de una segunda historia se ve facilitada por la lectura previa de otra que tiene la misma representación estructural. En suma, la investigación de Thorndyke sugiere que tanto la estructura jerárquica como los contenidos temáticos juegan un papel decisivo en la comprensión y evocación del discurso narrativo.

Se pone término a la presente revisión con un somero examen del modelo de gramática del relato propuesto por Mandler y Johnson en 1977. Si bien esta gramática (o simplemente 'esquema', como la denominan sus proponentes), es, en gran medida, una adaptación de la de Rumelhart, supera a ésta, y a otras que la anteceden, por su mayor capacidad para representar la recursividad de episodios y por su mayor flexibilidad para diagramar las relaciones complejas que conectan los constituyentes de una historia. A nivel de su estructura jerárquica, las diferencias con el modelo de Rumelhart se hallan en la omisión del conjunto de reglas de interpretación semántica propuesto por éste y en la inclusión de una moraleja en el nivel temático de su estructura arbórea. Partiendo del supuesto de que el esquema de una historia es un conjunto de expectativas que experimenta sucesivas modificaciones a medida que va incorporando nueva información sintáctica y semántica, Mandler y Johnson proponen dicho constructo como un marco eficiente para procesar y evocar la prosa narrativa. En cuanto a las relaciones que brindan a esta última mayor cohesión y coherencia, se postula que las de causalidad tienen prioridad sobre las de temporalidad para articular conectadamente el discurso. Específicamente, se sostiene que los episodios causalmente conectados se evocan más fácilmente que los que se hallan temporalmente relacionados. Ello se debería a que los episodios que se coarticulan causalmente se combinarían en la memoria en segmentos o bloques de información de mayor nivel jerárquico narrativo.

La hipótesis de la superioridad de las relaciones de causalidad sobre otros tipos de relaciones discursivas, para conectar los episodios de una historia o relato, pareciera ser uno de los hallazgos más sugerentes de los provistos por Mandler y Johnson en lo que atañe a la posibilidad de utilizarlo en la manipulación de diversas modalidades de la pragmática del texto, con miras a lograr procesos más eficientes de comprensión y producción de diferentes tipos de materiales discursivos.

Esencialmente, la evidencia aportada por estos estudios, como por otros que no han podido revisarse aquí, es, a no dudarlo, concluyente en cuanto a que la habilidad para comprender una historia se ve considerablemente facilitada por la activación que el lector hace de su esquema narrativo durante el procesamiento de la misma. Tal facilitación se produce como consecuencia del hecho de que las historias poseen una estructura canónica determinada y de que sus lectores tienen un conocimiento implícito de dicha estructura y del conjunto de expectativas que el mundo de este tipo de texto les permite generar. Ello explica la atención privilegiada que se ha entregado a este género narrativo en la investigación sobre el procesamiento de diversas modalidades de la pragmática textual, constituyéndolo así en el paradigma, por excelencia, de los estudios sobre la comprensión de la prosa discursiva.

Los proponentes de la teoría de los esquemas (denominación genérica para los constructos teóricos conocidos como esquemas, guiones, marcos, descripciones), han

entregado hallazgos muy sugerentes en relación con el apoyo que el conocimiento preexistente presta al procesamiento eficiente de la vasta gama de experiencias —la comprensión del texto, entre éstas— que el ser humano requiere representar. Ello ha sido comprobado extensamente tanto en las gramáticas de las historias como en la representación de experiencias prototípicas, convencionales, rutinarias, estereotipadas, de carácter no lingüístico. Contemplados en conjunto, dichos hallazgos avalan, de modo convincente, el *status* especial que la psicología cognitiva y la IA asignan a estos constructos dentro de sus intentos actuales por modelar la estructura que subyace a la comprensión y producción del conocimiento en la memoria humana. En todo caso, si bien la teoría de los esquemas emerge como un marco teórico particularmente adecuado para explicar la forma en que el ser humano procesa información, los hallazgos logrados en este dominio deberán estimarse como proposiciones tentativas mientras no se los haya sometido a la rigurosa evaluación empírica que se exige a las teorías científicas.

3. UNA APROXIMACIÓN A LA MANIPULACIÓN DEL DISCURSO ESCRITO

El hecho de que la competencia y actuación discursivas sean prerequisites indispensables para una comunicación eficaz, determinó el reconocimiento del texto como la unidad central de la pragmática lingüística. A su vez, el hecho de que el discurso escrito sea más fácilmente abordable que el discurso oral, permitió instituir al primero como el dominio investigativo predilecto de las diversas disciplinas que se ocupan del lenguaje humano en la actualidad. Consecuentemente, una de las aplicaciones más importantes derivadas de la reflexión en tal dominio consiste, justamente, en la indagación dirigida a precisar y desarrollar técnicas que permitan manipular eficientemente las estrategias utilizadas por el lector para aproximarse al procesamiento de dicha unidad³.

Si bien es cierto que los aportes emanados de este último ámbito de reflexión manifiestan conexiones evidentes con algunos de los modelos que se acaban de revisar, se echa de menos, todavía, un planteo más abarcador de criterios relativos a los factores en juego, y más estrechamente vinculado al cuerpo de teorías de que hoy se dispone. Esta cuestión constituye, precisamente, el objetivo que se persigue alcanzar en este último apartado del presente trabajo.

La proposición de pautas, normas, criterios o técnicas para obtener un mejor ejercicio de la habilidad de la lectura ha alcanzado un volumen considerable y ha entregado resultados eficientes en el campo del respectivo quehacer. No obstante ello, el nivel de desarrollo logrado por las disciplinas e interdisciplinas que convergen en este quehacer y la calidad de los hallazgos investigativos aportados por ellas, permiten, por una parte, un cuestionamiento objetivo de las prácticas actualmente en uso y, por otra, la determinación de nuevos criterios frente al problema en cuestión. Es a partir de este estado de cosas que resulta oportuno proponer algunas directrices alternativas, sugeridas por el conjunto de modelos que se ha revisado. Cabe señalar al respecto que el valor de estos modelos es tal que sería perfectamente posible elaborar toda una aproximación al problema a partir de cada uno de ellos y, posteriormente, establecer las

³Al respecto, confróntese las comprensivas revisiones entregadas por Carroll (1971), Anderson y Biddle (1975) y Reder (1980).

interrelaciones y aplicaciones que de allí se deriven. Es obvio que una tarea de esa envergadura excede sobradamente las posibilidades de un trabajo como el presente. De aquí que el conjunto de directrices o normas técnicas que se ofrece a continuación deba ser entendido como una proposición que sólo intenta trazar un curso de acción general para orientar un determinado sector del comportamiento humano. La posibilidad de que algunas de éstas puedan devenir en reglas efectivas (en la acepción de Bunge), queda sujeta, como es natural, a su eventual fundamentación empírica, exigencia que la tecnología contemporánea impone a todo criterio que aspire a constituirse en norma estable para comportamientos humanos exitosos.

Directrices o normas técnicas⁴ para perfeccionar el ejercicio de la lectura

Las directrices o normas técnicas que se enuncian en lo que sigue han sido concebidas en el marco de una aproximación psicolingüística al problema en cuestión. Sus contenidos, por tanto, intentan abarcar parte de los aspectos de la cognición y del lenguaje que determinan, según avalado por la investigación pertinente, procesamientos más eficientes del discurso escrito. En cuanto al criterio que guía su articulación, se ha intentado organizar estas directrices dentro de niveles que van de un mayor grado de generalidad a un mayor grado de especificidad. Finalmente, en relación con la formulación misma de éstas, ellas tendrán la forma de un enunciado condicional, cuyo antecedente, por constituir un objetivo común a todas ellas, será explicitado sólo al comienzo del desglose de este conjunto de directrices. Sean ellas, entonces:

Si se quiere impulsar la construcción de una competencia discursiva que permita una actuación eficiente en el ejercicio de la lectura,

hay que

plantear el problema de la lecturabilidad como un fenómeno que requiere ser explicado en términos de la textualidad de superficie y de la textualidad profunda de las unidades discursivas;

identificar, construir y representar la textualidad profunda y la de superficie en términos de determinados sistemas de la lógica y de la lingüística;

determinar los puntos precisos de intersección de los análisis lógico y lingüístico en los niveles semántico y sintáctico del discurso;

especificar los conectores lógicos y los conectores lingüísticos que articulan la relación entre estos dos sistemas;

precisar, en particular, los diversos correlatos lingüísticos de los conectores lógicos de la conjunción, disyunción, implicación, equivalencia y negación;

⁴La noción de directriz o norma técnica con la cual se trabaja aquí es la propuesta por von Wright (1979: 29): "En términos aproximados [las directrices o normas técnicas] guardan relación con los *medios* a emplear para alcanzar un determinado *fin*". (El énfasis es de von Wright). Su formulación tipo es el de una oración condicional, "en cuyo antecedente se hace mención de alguna cosa que se desea, y en cuyo consecuente se hace mención de algo que tiene que (hay que, debe) o no tiene que hacerse".

demostrar la conectividad del texto a nivel local y global mediante la especificación de los mecanismos lingüísticos explícitos que le dan cohesión y coherencia;

desarrollar la capacidad de detectar los diferentes mecanismos discursivos que otorgan organicidad lógica y conectividad lingüística a textos específicos, en sus niveles intra e interoracional, dentro y entre párrafos, y unitario global;

estimular la formación de representaciones de conocimiento integrado para facilitar procesos cognitivos complejos, como inferir, deducir, resumir y generalizar.

propiciar la formación de representaciones de conocimiento segregado sólo cuando se requiera preservar distinciones entre proposiciones individuales en tareas de aprendizaje puntual;

privilegiar los procesos inferenciales y de construcción de expectativas como estrategias eficientes para la integración de la información y la generación de razonamiento a partir de datos de entrada incompletos;

promover la detección de las oraciones nucleares que proyectan los significados proposicionales más importantes de la estructura subyacente del texto;

considerar el problema de la complejidad argumental de las proposiciones y de la densidad proposicional de las unidades mayores del discurso en la estructuración de diversas situaciones de aprendizaje;

instruir en las relaciones recurrentes que permiten organizar las oraciones en porciones mayores de texto;

entrenar en la tarea de identificar los constituyentes superordinados y subordinados que configuran los diferentes niveles de estructuración jerárquica de los materiales discursivos;

adiestrar en la habilidad de construir macroproposiciones y macroestructuras a objeto de permitir depositar la base semántica del texto en la memoria;

ejercitar la capacidad de construir superestructuras textuales mediante la selección de materiales prototípicos de diferentes géneros discursivos;

explotar la utilización de las superestructuras internalizadas para afianzar el procesamiento de nuevas instancias de las mismas;

impulsar la activación de los esquemas de conocimiento preexistente para conducir el proceso de codificación y para predecir los desarrollos ulteriores del material textual;

emplear apoyos complementarios que faciliten el procesamiento de la información tópica y de los conceptos críticos del texto;

incrementar el grado de comprensión de textos temáticamente vagos empleando técnicas auxiliares que permitan clarificar los referentes lingüísticos y pragmáticos de sus contenidos;

seleccionar materiales discursivos adecuados al desarrollo cognitivo y a las motivaciones e intereses del lector;

en suma,

propender al desarrollo, conjunto, de una competencia discursiva lógica, lingüística y

pragmática, para lo cual se requiere precisar, teórica y empíricamente, los puntos de intersección de estos sistemas.

Parece oportuno destacar, finalmente, que si bien es evidente que se está todavía lejos de lograr una comprensión acabada del procesamiento cognitivo del texto, lo es igualmente que se han obtenido, en una sola década, avances sustanciales en esa dirección. Estos avances han sido posibles en la medida en que se han superado las posiciones disciplinarias reduccionistas y el problema se ha replanteado inter y multidisciplinariamente. Resulta legítimo, por tanto, esperar, de la ciencia cognitiva de los años 80, desarrollos aun más sustanciales en el dominio de las gramáticas cognitivas del discurso escrito.

REFERENCIAS

- ANDERSON, R. y BIDDLE, W. 1975. On asking people questions about what they are reading. En G. BOWER (ed.), *The psychology of learning and motivation*. Vol. 9. Nueva York: Academic Press.
- BARTLETT, F. 1932. *Remembering: A study in experimental and social psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BRANSFORD, J. y FRANKS, J. 1971. The abstraction of linguistic ideas. *Cognitive Psychology*, 2, 231-350.
- BRANSFORD, J. y JOHNSON, M. 1973. Considerations of some problems of comprehension. En W. Chase (ed.), *Visual processing information*. Nueva York: Academic Press.
- BROWN, A., SMILEY, S., DAY, J., TOWNSEND, M. y LAWTON, S. 1977. Intrusion of a thematic idea in children's comprehension and retention of stories. *Child Development*, 48, 1.454-1.466.
- CARROLL, J. 1971. *Learning from verbal discourse in educational media: Review of the literature*. Princeton, N.J.: Educational Testing Service.
- CHOMSKY, N. 1977. *Essays on form and interpretation*. Amsterdam: North-Holland Publishers.
- CLARK, H. y HAVILAND, S. 1976. Comprehension and the given-new contrast. En R. Freedle (ed.), *Discourse production and comprehension*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- CRIPER, C. y WIDDOWSON, H. 1975. Sociolinguistics and language teaching. En J. Allen y S.P. Corder (eds.), *Papers in Applied Linguistics. The Edinburgh Course in Applied Linguistics*. Vol. 2. Londres: Oxford University Press.
- CROTHERS, E. 1972. Memory structure and the recall of discourse. En R. Freedle y J. Carroll (eds.), *Language comprehension and the acquisition of knowledge*. Washington, D.C.: Winston.
- VAN DIJK, T. y KINTSCH, W. 1977. Cognitive psychology and discourse. Recalling and summarizing stories. En W. Dressler (ed.), *Trends in text linguistics*. Nueva York: DeGruyter.
- VAN DIJK, T. 1977a. *Text and context: Exploration in the semantics and pragmatics of discourse*. Londres: Longman.
- VAN DIJK, T. 1977b. Semantic macrostructures and knowledge frames in discourse comprehension. En M. Just y P. Carpenter (eds.), *Cognitive processes in comprehension*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- DOOLING, D. y LACHMAN, R. 1971. Effects of comprehension on retention of prose. *Journal of Experimental Psychology*, 88, 216-222.
- EDMONDSON, W. 1981. *Spoken discourse: A model for analysis*. Burnt Mill, Harlow, Essex: Longman.
- FILLMORE, CH. 1968. The case for case. En E. Bach y R. Harms (eds.), *Universals in linguistic theory*. Nueva York: Holt, Rinehart y Winston.
- FILLMORE, CH. 1982. Monitoring the reading process. En *Linguistics in the morning calm*. (Editado por The Linguistic Society of Korea). Seoul: Hanshin Publishing Co.
- FRASE, L. 1975. Prose processing. En G. Bower (ed.), *Psychology of learning and motivation*. Vol. 9. Nueva York: Academic Press.

- FREDERIKSEN, C. 1972. Effects of task-induced cognitive operations on comprehension and memory processes. En R. Freedle y J. Carroll (eds.), *Language comprehension and the acquisition of knowledge*. Washington, D.C.: Winston.
- FREDERIKSEN, C. 1975a. Acquisition of semantic information from discourse: Effects of repeated exposures. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 158-169.
- FREDERIKSEN, C. 1975b. Effects of context-induced processing operations on semantic information acquired from discourse. *Cognitive Psychology*, 7, 371-458.
- FREDERIKSEN, C. 1975c. Representing logical and semantic structure of knowledge acquired from discourse. *Cognitive Psychology*, 7, 139-166.
- GRICE, H. 1975. Logic and conversation. En P. Cole y J. Morgan (eds.), *Syntax and Semantics: Speech acts*. Vol. 3. Nueva York: Academic Press.
- GRIMES, J. 1975. *The thread of discourse*. La Haya: Mouton.
- HALLIDAY, M. y HASAN, R. 1976. *Cohesion in English*. Londres: Longman.
- HAYES-ROTH, B. y THORNDYKE, P. 1979. Integration of knowledge from text. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18, 91-108.
- HYMES, D. 1972. *On communicative competence*. Filadelfia: University of Philadelphia Press.
- JOHNSON, N. y MANDLER, J. 1980. A tale of two structures: underlying and surface forms in stories. *Poetics*, 9, 51: 86.
- JUST, M. y CARPENTER, P. 1980. A theory of reading: From eye fixation to comprehension. *Psychological Review*, 19, 329-354.
- KINTSCH, W. 1974. *The representation of meaning in memory*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- KINTSCH, W. y VAN DIJK, T. 1978. Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85 (5), 363-394.
- KINTSCH, W. y KEENAN, J. 1973. Reading rate and retention as a function of the number of propositions in the base structure of sentences. *Cognitive Psychology*, 5, 257-274.
- KINTSCH, W., KOZMINSKY, E., STREBY, W., MCKOON, G. y KEENAN, J. 1975. Comprehension and recall of text as a function of content variables. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 196-214.
- KINTSCH, W., MCKOON, G. y KEENAN, J. 1974. Memory for information inferred during reading. En W. Kintsch (ed.), *The representation of meaning in memory*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- KINTSCH, W. y MONK, D. 1972. Storage of complex information in memory: Some implications of the speed with which inferences can be made. *Journal of Experimental Psychology*, 94, 25-32.
- MANDLER, J. y JOHNSON, N. 1977. Remembrance of things parsed: Story structure and recall. *Cognitive Psychology*, 9, 111-151.
- MEYER, B. 1975. *The organization of prose and its effects on recall*. Amsterdam: North Holland Publishers.
- MILLER, J. y KINTSCH, W. 1981. Knowledge-based aspects of prose comprehension and readability. *Text*, 1 (3).
- MINSKY, M. 1975. A framework for representing knowledge. En P. Winston (ed.), *The psychology of computer vision*. Nueva York: McGraw Hill.
- MOESER, S. 1976. Inferential reasoning in episodic memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 15, 193-212.
- NORMAN, D. y BOBROW, D. 1979. Descriptions: An intermediate stage in memory retrieval. *Cognitive Psychology*, 11, 107-123.
- REDER, L. 1980. The role of elaboration in the comprehension and retention of prose: A critical review. *Review of Educational Research*. Vol. 50, N° 1, 5-53.
- RUMELHART, D. 1975. Notes on a schema for stories. En D. Bobrow y A. Collins (eds.), *Representation and understanding: Studies in cognitive science*. Nueva York: Academic Press.
- RUMELHART, D. y ORTONY, A. 1977. The representation of knowledge in memory. En R. Anderson, R. Spiro y W. Montague (eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- SCHANK, R. y ABELSON, R. 1977. *Scripts, plans, goals, and understanding: An inquiry into human knowledge structure*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- STEIN, N. y GLENN, C. 1978. An analysis of story comprehension in elementary school children. En R. Freedle (ed.), *Discourse processing: Multidisciplinary comprehension*. Norwood, N.J.: Ablex.

- SULIN, R. y DOOLING, D. 1974. Intrusion of a thematic idea in retention of prose. *Journal of Experimental Psychology*, 103, 255-262.
- THORNDYKE, P. 1976. The role of inferences in discourse comprehension. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 15, 437-446.
- THORNDYKE, P. 1977. Cognitive structures in comprehension and memory of narrative discourse. *Cognitive Psychology*, 9, 77-110.
- TULVING, E. 1972. Episodic and semantic memory. En E. Tulving y W. Donaldson (eds.), *Organization of memory*. Nueva York: Academic Press.
- WALKER, C. y MEYER, B. 1980. Integrating information from text: An evaluation of current theories. *Review of Educational Research*. Vol. 50, N° 3, 421-437.
- WATTS, G. y ANDERSON, R. 1974. Effects of three types of inserted questions on learning from prose. *Journal of Educational Psychology*, 62, 387-394.
- WINOGRAD, T. 1977. Discourse. En M. Just y P. Carpenter (eds.), *Cognitive processes in comprehension*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- VON WRIGHT, G. 1979. *Norma y Acción. Una investigación lógica*. (1ª edición, 1970). Madrid: Editorial Tecnos.