

Estrategias metacognitivas y metalingüísticas empleadas en la redacción de los informes técnicos

Pilar Durán Escribano

Universidad Politécnica de Madrid

Este trabajo presenta un análisis de las estrategias cognitivas, metacognitivas y metalingüísticas implicadas en la elaboración de los informes técnicos en las asignaturas de IPA, para alumnos de ciencias e ingenierías. Las aplicaciones didácticas se formulan en relación con los niveles comunicativos del Marco de Referencia Europeo para las lenguas, teniendo en cuenta uno de los géneros lingüísticos más frecuentes dentro de los ámbitos de la ciencia y la técnica.

1. Introducción

En la universidad española y en otros ámbitos de educación superior, los alumnos deben saber redactar, con fluidez, informes técnicos en su lengua materna y en inglés, para lo que aplican —más o menos conscientemente— ciertas estrategias cognitivas que intervienen en la producción del escrito. Dichas estrategias llevan consigo procesos relacionados con la cognición y el dominio del lenguaje, así como con la metacognición. Abordaremos estos distintos procesos lo largo del presente trabajo.

En las últimas décadas, diversos investigadores han tratado el tema de la reflexión metalingüística y metacognitiva *-language awareness-* en relación con el aprendizaje de lenguas (Fairclough, 1992; James & Garret, 1992; Vermunt, 1996; Robinson, 2001; Herrera y White, 2002; Durán, 2004;) y son abundantes los estudios de las estrategias metacognitivas y metalingüísticas en relación con el proceso lector (Van Dijk y Kintch, 1983; Li y Munby, 1996; Otero, 1997; Carrell y Carson, 1997; Tunmer, 1997; Maturano et al, 2002;), entre otros. Sin embargo, estudios semejantes son más escasos en relación con la producción escrita y, más aún, aplicada a los contextos científicos y académicos. Así, en relación con la escritura técnica, nos encontramos con una gran variedad de manuales que analizan los distintos pasos en el proceso de redacción (White y Arndt, 1991; Huckin y Olsen, 1991, y Pickett y Laster, 1996, por citar sólo los muy representativos), pero que no tratan explícitamente las estrategias metalingüísticas y metacognitivas que este proceso conlleva (Arnó y Llorca, 1999). Aunque las incluyen,

dichos autores no se detienen a explicarlas desde un punto de vista cognitivo, por eso, el presente trabajo pretende aportar alguna luz sobre las citadas estrategias, en relación con la eficaz redacción de informes técnicos.

2. Estrategias cognitivas relacionadas con la producción escrita

En líneas generales, podemos decir que la función principal de una estrategia cognitiva es ayudar a alcanzar el objetivo cognitivo deseado, mientras que una estrategia metacognitiva tiene como función informar sobre el propio proceso de adquisición del objetivo. Es decir, que la primera ayuda al proceso cognitivo en sí, mientras que la segunda ayuda a controlarlo y vigilar su progreso. Adquirir una lengua, o una destreza lingüística, implica saberse marcar objetivos de aprendizaje, dotarse de medios para alcanzar los objetivos, organizar el propio aprendizaje en relación con la distribución de tareas y evaluar los propios resultados. En cuanto a las estrategias metalingüísticas, éstas forman parte de las estrategias metacognitivas aplicadas a la reflexión concreta sobre el lenguaje. Además, podemos añadir que la reflexión metalingüística se refiere a las consideraciones sobre el aprendizaje lingüístico tanto de la primera como de las segundas lenguas e incluye los mecanismos de transferencia de lo aprendido en la L1 y que son de aplicación a la L2.

Baiget, Cots e Irún (1997:17) señalan tres ámbitos de reflexión metalingüística: el ámbito cognitivo, el ámbito social y el ámbito de actuación lingüística. Según estos autores, el ámbito cognitivo, por parte de los alumnos, incluye, entre otras cosas, sus conocimientos de la lengua materna transferibles a la segunda; es decir, sus competencias lingüísticas. El ámbito social incluye la valoración positiva de otras lenguas y culturas y de sus adecuadas formas de expresión en contextos concretos y está relacionado con las competencias sociolingüísticas. Finalmente, el ámbito de actuación lingüística considera la mejora de las competencias comunicativas en relación con el uso correcto del lenguaje en situaciones concretas. Vemos, por lo tanto, que la reflexión metalingüística se puede llevar a cabo en tres grandes campos, al menos, que guardan relación con las competencias comunicativas de carácter lingüístico, sociolingüístico y pragmático.

El “Marco de Referencia Europeo para el aprendizaje de lenguas”, en adelante *CEF* (2001), analiza y desarrolla estas competencias, incluyéndolas en los descriptores de los niveles de referencia de dominio de una L2, de aplicación dentro del espacio europeo de educación superior que entrará en vigor, con carácter general, el año 2010. A continuación, desarrollamos estos tres ámbitos de competencia, en relación con el Inglés Académico y Profesional (IPA), ya que las directrices del *CEF* también están vigentes para las lenguas de especialidad.

2.1. Las competencias lingüísticas

El desarrollo de la consciencia de logro de las competencias lingüísticas, por parte del que las va adquiriendo, se refiere al conocimiento léxico, fonológico y sintáctico de la lengua y su uso correcto. La adquisición de dichas competencias lingüísticas en nuestros alumnos universitarios es de especial relevancia, sobre todo si tenemos en cuenta la política de movilidad académica y profesional dentro de la UE. Además, los tres rasgos que definen el lenguaje académico —claridad, corrección y concisión— aumentan su importancia en la formación del universitario, que se verá en la necesidad de expresarse correctamente, tanto oralmente como por escrito. Por lo tanto, para enseñar a producir textos correctos y adecuados a alumnos universitarios adultos, comenzamos por el análisis más detallado de las competencias lingüísticas.

El *CEF* (2001: 108-117) distingue las siguientes, que afectan tanto a textos orales como escritos. Dentro del paréntesis hemos desglosado los aspectos más directamente relacionados con la situación del IPA:

- competencia léxica (vocabulario, fórmulas de comunicación, colocaciones),
- competencia gramatical (morfología, sintaxis propia del IPA),
- competencia semántica (denotación, connotación, traducción),
- competencia fonológica (fonética, con especial atención a los términos científicos, ritmo, y entonación),
- competencia ortográfica (ortografía, puntuación, convenciones tipográficas), y
- competencia ortoépica (reconocimiento y enunciado de palabras nuevas, deducción por contexto).

2.2. Las competencias sociolingüísticas

La competencia sociolingüística se refiere a las condiciones socioculturales que acompañan el uso del lenguaje. El *CEF* señala que las competencias sociolingüísticas abarcan el conocimiento de las convenciones sociales —reglas de educación, trato entre personas de edad, grupo social o categoría diferentes— y afecta a toda comunicación lingüística, aunque los participantes no sean plenamente conscientes de ello. Nuestros objetivos docentes, por lo tanto, deben incluir aquellas actividades relacionadas con el reconocimiento y la adquisición de las reglas sociales vigentes en la comunidad lingüística de la lengua meta, que favorezcan el trato correcto y adecuado entre colegas y otras personas destacadas de la comunidad discursiva en la que nuestros alumnos vayan a insertarse. Los alumnos conocerán estos objetivos pormenorizadamente y realizarán tareas relacionadas con ellos para poder auto-evaluarse y conocer la marcha de su progreso. Enumeramos, a continuación, los elementos más destacados relacionados con las competencias sociolingüísticas:

- marcadores discursivos de las relaciones sociales (saludos y despedidas, encabezamientos de escritos, convenciones para pedir la palabra),
- fórmulas de cortesía (la cortesía académica, fórmulas de acercamiento e interés, de distancia y desacuerdo, de agradecimiento),
- sabiduría popular (refranes, dichos, citas conocidas que pueden acercar el mensaje al oyente),
- niveles de formalidad del registro (frío, distante, neutro, informal, familiar e íntimo; académico: de experto a experto y de experto a público general), y
- dialectos y acentos (zona geográfica, nivel social).

2.3. Las competencias pragmáticas

Las competencias pragmáticas se refieren al uso funcional de los recursos lingüísticos y el registro adecuados a cada escenario. A estas competencias el *CEF* dedica una mayor extensión que a las anteriores, lo mismo en el capítulo introductorio que en el quinto, titulado ‘*The user/learner’s competence*’. El *CEF* (2001: 13) destaca que las competencias pragmáticas implican el dominio del discurso, la cohesión

y la coherencia, la identificación de tipos de texto y géneros y el uso de la ironía adecuados a cada contexto, ya que todos estos extremos influyen en las representaciones mentales que los interlocutores elaboran de la información que van recibiendo a lo largo de la situación comunicativa (Alvarez, 1998: 20-25). Situación que puede pertenecer al ámbito de lo personal, público, académico y laboral o profesional, según la circunstancia (CEF, 2001: 14-15), y de la que el estudiante debe ser consciente.

En relación con el dominio del discurso y las tipologías textuales en el contexto científico y técnico, Widdowson destaca la importancia de su adquisición a través de la educación, ya que el lenguaje científico no es distinto del general, pero sí los rasgos de su discurso (Widdowson, 1998:19). Profundizando detenidamente en su contenido, podemos ver que las competencias comunicativas que se le piden al estudiante universitario se cubren en alto porcentaje con el dominio de los distintos géneros propios de la comunidad académica y los tipos de texto, oral y escrito, relacionados con ellos; entre estos géneros destacan los distintos tipos de informes, que trataremos en el apartado siguiente.

Desde el paradigma de la pragmática y en cuanto a los aspectos situacionales en los que se demanda y se originan los escritos de carácter científico y técnico, debemos tener en cuenta, siguiendo a Alcaraz (1990), que la situación abarca el entorno físico inmediato, la localización espacio-temporal del enunciado y la identidad de los interlocutores. El contexto también se basa en la presuposición pragmática de que las ideas, escalas de valores y conocimientos culturales que afectan al discurso son compartidos por los interlocutores. Es decir, que todos los elementos ligados sistemáticamente a la situación comunicativa forman el contexto (Johns: 1997: 27-37) y los alumnos deben ser conscientes de ello. Como también afirma Halliday en relación con la variación lingüística y el contexto:

All language functions in contexts of situation, and is relatable to those contexts. The question is not what peculiarities of vocabulary, or grammar or pronunciation, can be directly accounted for by reference to the situation. It is which kinds of situational factors determine which kinds of selection in the linguistic system (1979: 32).

En el mismo sentido nos habla Widdowson al referirse a la vinculación entre el lenguaje y la situación comunicativa, cuando se refiere a la enseñanza del

IFE (*ESP*). El autor parte del hecho de que el uso del lenguaje es siempre específico, y que, en cada contexto, la *S* de *ESP* destaca su especificidad, vinculándola a una institución y a un contexto determinados, por lo que un programa de IFE debe tener como objetivo que los alumnos adquieran el lenguaje específico que les prepare para conseguir sus fines profesionales (Widdowson, 1998: 13). Entre ellos nos encontramos con la necesidad de emitir informes técnicos, a los que vamos a dedicar un análisis más detallado seguidamente.

Por otro lado, ya en relación con el *CEF*, García Santa-Cecilia (2003:13) añade que en todo intercambio comunicativo existe una compleja red de factores de carácter extralingüístico que forman parte del acto comunicativo, como las expectativas de los interlocutores y sus conocimientos previos sobre el mundo y la situación en la que interactúan. Con frecuencia, los alumnos pueden desconocer o descuidar estos factores, de ahí la importancia de ayudarles a ser más conscientes de ellos, mediante la aplicación de ciertas estrategias cognitivas que comentamos a continuación.

3. Tipos de informes técnicos

Los informes técnicos, como es sabido, constituyen uno de los géneros más frecuentes en la producción escrita de científicos e ingenieros. Aunque no todos los autores están de acuerdo con una misma clasificación de los distintos tipos de informes, sí existe una definición general del tipo de texto ‘informe técnico’ que se puede aplicar igualmente dentro de los distintos ámbitos de la arquitectura, las ingenierías, las ciencias, y en el mundo de los negocios, entre otros; a su estructura general, cada comunidad discursiva añadirá sus rasgos propios, dependiendo de la finalidad del escrito (Durán, 2000).

Según Mc Carthy y Carter:

...it is difficult to envisage situations of work in which reports would not be quite regularly required of employees at whatever level../.. However, it could be argued that there are as many registers of reports as there are people writing or delivering them (1994: 23).

Continúan estos autores señalando que lo verdaderamente determinante del tipo de informe es la situación para la que se escribe, y proporcionan los siguientes ejemplos: un capataz informando sobre maquinaria, una enfermera informando sobre un paciente, un técnico informando sobre el progreso de una actuación, un estudiante describiendo un experimento de laboratorio, etc., por señalar sólo unos cuantos. Concluyen recomendando a los profesores que adiestren explícitamente a sus alumnos a determinar la finalidad de cada informe, de acuerdo con cada situación, de forma que los estudiantes adquieran consciencia de ello:

the very existence of the term 'report', as well as other terms, indicates a shared intuitive awareness of the existence of such texts and that they differ from one another in recognisable ways(1994: 24).

De la misma manera que tratábamos las competencias sociolingüísticas y pragmáticas en relación con el lenguaje específico en general, en el apartado anterior, resaltando la importancia del contexto y la situación en la que se da el acto de comunicación, podemos decir lo mismo referido a los informes técnicos.

Por lo tanto, para poder desarrollar en los estudiantes de ingeniería un conocimiento claro de la finalidad y estructura de los informes técnicos, comenzaremos por su análisis. Para ello, vamos a partir de las definiciones de “informe” proporcionadas por Pickett y Laster (1996), que son las siguientes:

(1) A report is technical data, collected and analysed, presented in an organized form. .../... (2) A report is an objective, organized presentation of factual information that answers a request or supplies needed data. The report usually serves an immediate, practical purpose; it is the basis on which decisions are made. (1996: 305).

- a) Desde el punto de vista genérico y textual, los informes siguen dos grandes estructuras, según su finalidad discursiva: la narrativa y la argumentativa (Huckin y Olsen, 1991: 234-235). Volviendo a las definiciones anteriores de Pickett y Laster, podemos decir que la primera encaja con el texto narrativo y la segunda con el argumentativo.

- Son textos narrativos, con estructura secuencial y cronológica, aquellos que se refieren a la descripción de un proceso o a la de prácticas experimentales de campo o laboratorio. El orden en la información sigue los pasos tal y como acontecen y está ordenada mediante marcadores del discurso secuenciales y temporales.
 - Son textos argumentativos aquellos que parten de un problema, presentan una solución, la justifican y aportan recomendaciones siguiendo unos argumentos razonados adecuados a cada paso. Para su elaboración se suelen emplear marcadores lógicos del discurso.
- b) Los informes técnicos también pueden clasificarse según las situaciones comunicativas en largos o cortos; simples o complejos; formales o informales; orales o escritos, y mixtos, si se utilizan canales electrónicos o de videoconferencia.
- c) De acuerdo con los interlocutores (la audiencia), los informes reflejarán si van dirigidos de experto a experto; de subordinado a jefe; de experto a audiencia interesada, pero no experta.
- d) De acuerdo con su función, Pickett y Laster (1996: 312-360) tratan ampliamente las características de los distintos tipos de informes, entre los que destacan: el informe periódico (diario, semanal, mensual, anual); el informe de observación, el de progreso, de practicabilidad, de propuestas de trabajo, y el de investigación.

De estos cuatro criterios de clasificación de informes podemos deducir otros tantos tipos de estrategias cognitivas previas a la redacción del informe en cuestión, que exponemos en el apartado siguiente.

4. Aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas para la redacción de informes técnicos

4.1. Estrategias cognitivas

Las estrategias cognitivas implicadas en la redacción de escritos tienen como meta ayudar al autor a transmitir la información de forma eficaz, para alcanzar su fin comunicativo. En relación con la etapa de planificación de los informes técnicos, las operaciones cognitivas previas a la aplicación de las competencias lingüísticas, sociolingüísticas y pragmáticas implicadas en el desarrollo adecuado del texto, se pueden relacionar con una serie de criterios que exponemos a continuación. En este sentido, enumeramos dichas estrategias como sigue:

⇒ Criterio de intencionalidad: el autor del informe, deberá ser consciente, en primer lugar, de si la intención comunicativa es argumentar unas propuestas o narrar unos hechos en su informe, para así seguir unas determinadas pautas discursivas.

⇒ Criterio de situación: el autor deberá ser consciente, en segundo lugar, de las características de aquellos factores situacionales que rodean al informe, para decidir sobre el medio y el modo a utilizar y que su emisión sea la más acertada.

⇒ Criterio de los interlocutores: el autor deberá ser consciente, en tercer lugar, de las características de la audiencia destinataria del informe para decidir sobre el contenido del informe y el registro.

⇒ Criterio de funcionalidad: el autor se planteará la función interna del informe para decidir sobre su longitud y estructura.

Estos criterios se pueden resumir en la necesidad de tener en cuenta el contexto en el que se lleva a cabo el informe. Desde el punto de vista cognitivo, la noción de ‘contexto’ es clave para la interpretación del texto, como es sabido. Podemos distinguir tres aspectos del contexto que entran en juego en este caso: la situación real en la que se produce el informe, la comunidad discursiva a la que va destinado y los conocimientos previos de los receptores (Paltridge, 1997: 51-52). Es

decir, que el autor del informe va a tener muy en cuenta los aspectos perceptivos del lenguaje, para planificar el escrito y emplearlos eficazmente en cada caso.

4.2. Estrategias metacognitivas

Las estrategias metacognitivas relacionadas con la producción escrita tienen como función la monitorización del propio proceso de escritura para que el autor pueda conocer si va alcanzando el fin comunicativo deseado. Teniendo en cuenta las competencias lingüísticas, sociolingüísticas y pragmáticas que resumimos en el apartado segundo de este trabajo, y aplicándolas a la redacción de informes técnicos, las estrategias metacognitivas más destacables están relacionadas con los siguientes criterios:

- ⇒ Criterio de coherencia externa: que el contenido del texto sea adecuado a los conocimientos previos de los receptores y resulte claro y comprensible.
- ⇒ Criterio de coherencia interna: que el texto esté bien estructurado y mantenga la consistencia lógica de las ideas; que contenga las clarificaciones y referencias a otras secciones del informe necesarias para la comprensión del contenido.
- ⇒ Criterio proposicional: que exista una cohesión local entre las ideas del texto a nivel oracional (tema y rema) y de la estructuración de los párrafos; que se utilicen los conectores lógicos y marcadores discursivos adecuados al desarrollo del contenido del informe.
- ⇒ Criterio de cohesión estructural: que hace referencia a la compatibilidad temática de las ideas del texto y a su estructuración siguiendo los movimientos propios del tipo de texto dentro del género de los informes técnicos.
- ⇒ Criterio de adecuación informativa: que el texto contenga la información necesaria para cumplir determinado objetivo comunicativo. Este criterio está estrechamente vinculado a la coherencia externa, pero añade el hecho de que aporte información nueva, de interés para los receptores.

En relación con estas estrategias metacognitivas, podemos afirmar que la reflexión sobre la cohesión del texto se centra fundamentalmente en elementos lingüísticos, mientras que la reflexión sobre su coherencia externa e interna es de

naturaleza semántica al remitir al autor a plantearse el sentido global del texto y su transmisión clara. Podríamos resumir estas operaciones cognitivas como una aplicación concreta de los criterios de textualidad que contempla la lingüística del texto (Durán, 2001) y como una forma eficaz de auto-regulación de los procesos de evaluación de la propia producción escrita. Una vez que los estudiantes se habitúen a revisar y evaluar sus propios escritos de acuerdo con unos criterios, podremos decir que han desarrollado unas estrategias metacognitivas que les conducirán a redactar con mayor éxito durante su etapa académica y, luego, profesional.

4.3. Estrategias metalingüísticas

Derivadas de las estrategias metacognitivas, merecen especial mención las estrategias metalingüísticas, que se refieren a la reflexión explícita sobre el uso correcto del lenguaje y tienen como referente a la propia lengua. Podemos agruparlas de acuerdo con los siguientes criterios:

- ⇒ Criterio léxico y semántico: uso correcto del vocabulario general, acorde con el registro, y de los términos específicos adecuados a la audiencia receptora; incluye la conciencia de la importancia de la precisión conceptual y de la desambiguación, al utilizar términos precisos.
- ⇒ Criterio de corrección gramatical y ortográfica, siguiendo el tono del lenguaje formal, científico y académico. Incluye la revisión del uso correcto de la voz y los tiempos verbales, de la 'gramaticalidad del texto' asegurando la debida concordancia entre sujeto, persona del verbo y modificadores, y del tono de objetividad e impersonalidad normalmente requeridos en los informes técnicos.
- ⇒ Criterio de claridad, que significa la expresión transparente de las ideas, de manera que el lector las entienda sin esfuerzo. Las siguientes estructuras sintácticas y léxicas están estrechamente vinculadas a la claridad del texto: equilibrio en el uso de la voz activa y la pasiva, utilizar sólo las nominalizaciones necesarias, emplear más nombres concretos que abstractos, utilizar los sintagmas nominales largos moderadamente, y evitar oraciones demasiado largas (Duque, 2000: 161).

La corrección y la claridad son rasgos distintivos del registro del IPA y, para conseguirlos, los redactores de informes no anglo-parlantes, necesitan revisar sus escritos doblemente, de ahí que sea tan importante desarrollar las estrategias metalingüísticas que acabamos de mencionar, en nuestros alumnos de ingeniería.

5. Conclusiones

Las operaciones cognitivas y metacognitivas involucradas en la redacción de informes técnicos abarcan las distintas etapas del proceso de redacción. Desde la planificación del escrito, en la que se aplican estrategias cognitivas que ayudan a alcanzar el objetivo comunicativo deseado, pasando por el desarrollo del escrito, etapa en la que aplican estrategias metacognitivas con el fin de ayudar a conocer el propio progreso. Para terminar, en la etapa final de evaluación del informe, entrarán en juego las estrategias metalingüísticas que contribuirán a mejorar el escrito examinándolo en términos de su claridad y corrección.

Por otro lado, en unos momentos en los que el Espacio Europeo de Educación Superior, que favorece el aprendizaje autónomo de nuestros estudiantes universitarios, va a entrar en vigor, dotar a nuestros alumnos de IPA de ciertas estrategias de redacción eficaz es más que deseable, ya que la estrategia es el procedimiento que se sigue para alcanzar un objetivo. El aprendizaje autónomo está ligado a la idea de desarrollo de la conciencia de aprendizaje, entendida como la adquisición de aquellas habilidades metodológicas, lingüísticas y metalingüísticas, que permitan dirigir el propio proceso de aprendizaje. Hasta la fecha, existen muchos estudios sobre la escritura técnica, por un lado, y muchos trabajos de análisis de aplicación de estrategias al proceso lector, por otro. Sin embargo, no hay demasiados trabajos sobre la aplicación de las estrategias metacognitivas y metalingüísticas a los procesos de redacción, desde un punto de vista cognitivo. En este sentido esperamos que este trabajo sirva para aportar alguna luz al análisis cognitivo de los procesos involucrados en la adquisición de las destrezas necesarias para la redacción de escritos técnicos y, más concretamente, de los informes.

OBRAS CITADAS

- Alcaraz Varó, E.** (1990). *Tres Paradigmas de la Investigación Lingüística*. Alicante: Marfil.
- Álvarez Angulo, T.** (1998). *El resumen escolar. Teoría y Práctica*. Barcelona: Octaedro.
- Arnó, E. y Llurda, E.** (1999). “La conciencia lingüística en la enseñanza de lenguas” en Cuevas, J. y Fasla, D. (eds). *Contribuciones al estudio de la Lingüística Aplicada*. Logroño, La Rioja: AESLA, pgs 9-16.
- Baiget, E., Cots, J. M. e Irún, M.** (1999). “La presencia de elementos metalingüísticos en el discurso pedagógico” en J, de las Cuevas y D. Fasla (eds.) *Contribuciones al estudio de la Lingüística Aplicada*, Logroño, La Rioja: AESLA, pg. 17-27.
- Carrell, P. y Carson, J.** (1997). “Extensive and Intensive Reading in an EAP Setting”, *English for Specific Purposes*, 16/1: 47-60.
- Council of Europe** (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Strasbourg: Cambridge University Press.
- Duque, M. M.** (2000). *Manual de Estilo. El Arte de escribir en Inglés Científico-Técnico*. Madrid: Paraninfo.
- Durán, P.** (2004). “Developing language awareness in EST students: teaching principles and strategies” en Hernández, E. y Sierra, L., *Lenguas para fines específicos VIII. Investigación y Enseñanza*. Madrid: Universidad de Alcalá de Henares, pg. 181-189.
- Durán, P.** (2001). “Análisis de los aspectos intrínsecos y extrínsecos de la coherencia en los textos para la enseñanza del inglés académico y profesional”, *RESLA, Revista Española de Lingüística Aplicada*, Logroño, N° 14: 99-111.
- Durán, P.** (2000). “Los géneros lingüísticos científicos y técnicos: Aspectos pragmáticos y convencionales”, *The Grove. Working Papers on English Studies*, n° 7. Jaén: Universidad de Jaén, pgs: 53-78.
- Fairclough, N.** (ed) (1992). *Critical Language Awareness*. London: Longman.
- García Santa-Cecilia, A.** (2003). “Bases comunes para una Europa plurilingüe: Marco común de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación” in *Tarbiya* 33: 5-48. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Halliday, M. A. K.** (1979). *Language as Social Semiotic*. Londres: Edward Arnold.

- Herrera, H.** y **White, M.** (2002). "Cognitive Schemas in the Language Learning Process of Business and Economics" en Hernández, E. & Sierra, L. *Lenguas para fines específicos VIII. Investigación y Enseñanza*. Madrid: Universidad de Alcalá de Henares, pg. 245-252.
- Huckin, T.** y **Olsen, L.** (1991). *Technical Writing and Professional Communication for Nonnative Speakers of English*. New York: McGraw-Hill, Inc. 2nd ed.
- James, C.** y **Garret, P.** (1992). *Language Awareness in the Classroom*. London: Longman.
- Johns, A. M.** (1997). *Text, Role, and Context. Developing Academic Literacies*. New York: C.U.P.
- Lina, S.** y **Munby, H.** (1996). "Metacognitive Strategies in Second Language Academic Reading", *English for Specific Purposes*, 15/3: 199-216.
- Maturano, C., Soliveres, M. A.** y **Macías, A.** (2002). "Estrategias cognitivas y metacognitivas en la comprensión de un texto de ciencias", *Enseñanza de las Ciencias*, 20/3: 415-425.
- Mc Carthy, M.** y **Carter, R.** (1994). *Language as Discourse. Perspectives for Language Teaching*. London / New York: Longman.
- Otero, J.** (1997). "El conocimiento de la falta de conocimiento de un texto científico". *Alambique*, 11: 15-22.
- Paltridge, B.** (1997). *Genre, Frames and Writing in Research Settings*. Amsterdam/ Filadelfia: John Benjamins.
- Pickett, N.** y **Laster, A.** (1996). *Technical English. Writing, Reading and Speaking*. New York: Harper Collins College Publishers.
- Robinson, P.** (ed). (2001). *Cognition and Second Language Instruction..* Cambridge: CUP.
- Tunmer, W.** (1997). "Metalinguistic Skills in Reading Development", en Edwards, W. y Corson, D. (eds) *Encyclopedia of Language and Education. Vol 2: Literacy*. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, pgs. 27-35.
- Van Dijk, T.** y **Kintch, W.** (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. London: Academic Press.
- Vermunt, J. D.** (1996). "Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning strategies: A phenomenographic analysis". *Higher Education*, 31: 25-50. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

White, R. y Arndt, V. (1991). *Process Writing*. London: Longman.

Widdowson, H. G. (1998). "Communication and Community, The Pragmatics of ESP", *English for Specific Purposes*, 17/1: 3-14.