Aproximación al resumen automático como herramienta de ayuda a la traducción jurídica en el ámbito del Derecho turístico[1]

MARÍA CRISTINA TOLEDO BÁEZ
Departamento de Traducción e Interpretación
Universidad de Málaga

1 Introducción

En el marco del Derecho, y particularmente en el Derecho turístico, la Traducción y la Interpretación se presentan como la piedra angular de la comunicación y el entendimiento. El trasvase de un texto jurídico de una lengua a otra y, por añadidura, de un sistema legal a otro, supone un proceso cognitivo, lingüístico y cultural sumamente complejo en el que el traductor emerge como figura clave. No obstante, dicho proceso puede resultar, en ocasiones, complicado para los profesionales de la traducción que, sin ser legos en la materia, carecen de una formación específica como juristas. En este punto, entra en escena la documentación, la cual suple en parte las carencias conceptuales y le ayuda a adquirir la competencia comunicativa del campo jurídico que le es precisa para afrontar con éxito el encargo en cuestión.

En la actual Sociedad de la Información multilingüe, el traductor profesional recurre a Internet como principal fuente de documentación; sin embargo, debido a la cantidad ingente de información y a la denominada democratización informativa, que en ocasiones se convierte en «infoxicación» (CORNELLÀ 2000), la búsqueda de material pertinente resulta, no con poca frecuencia, infructuosa.

En este sentido, el resumen constituye una ayuda muy atractiva para el traductor profesional, puesto que, en su labor documental, un resumen orientativo e indicativo le facilita la tarea de seleccionar la información.

[1] El presente trabajo ha sido realizado en el seno del proyecto *La contratación turística electrónica multilingüe como mediación intercultural: aspectos legales, traductológicos y terminológicos* (HUM-892, 2006-2009. Proyecto de Excelencia, Junta de Andalucía).

Habida cuenta del escaso tiempo del que normalmente disponen los traductores, el resumen automático aparece como una solución que, al reducir la información de documentos electrónicos o artículos, ofrece múltiples ventajas y facilita su labor traductora en gran medida.

De esta forma, en la presente comunicación, nos aproximamos al resumen automático en el par de lenguas inglés-español mediante dos objetos de estudio:

1 Por un lado, textos de legislación de Derecho turístico, en particular sobre transporte aéreo, tanto en inglés como en español, extraídos del macrocorpus multilingüe Turicor, el cual se elaboró en el seno del proyecto *TURICOR: Compilación de un corpus de contratos turísticos (alemán, español, inglés, italiano) para la generación textual multilingüe y la traducción jurídica*[2] (Ministerio de Ciencia y Tecnología, BFF2003-04616, 2003-2006), dirigido por la Dra. CORPAS PASTOR.
2 Por otro lado, un sistema multilingüe de resumen automático: *Copernic Summarizer*[3].

Una vez resumida la legislación de forma automática, se han analizado tanto sus aspectos positivos como negativos en aras de estudiar su impacto en la fase documental previa a la traducción de textos jurídicos.

2 Las ingenierías lingüísticas y el resumen automático

Las tecnologías del lenguaje contribuyen de diversas maneras al mantenimiento y desarrollo de una auténtica sociedad plurilingüe, pues permiten que las personas se comuniquen entre sí en diferentes lenguas, superando de este modo las barreras del entendimiento, permitiendo una mejor interacción entre las personas y los sistemas y servicios informáticos, o adquiriendo conocimiento mediante un mejor manejo de la información (LAVID 2005). En este contexto se enmarca el auge de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), las cuales tienen como máximo exponente Internet y los servicios que ofrece.

---

[2] Es posible acceder al proyecto Turicor aquí: <http://www.turicor.com> [consulta: 10.4.2008].

[3] El programa *Copernic Summarizer* está en:

<http://www.copernic.com/en/products/summarizer/> [consulta: 10.4.2008]. En el presente trabajo emplearemos la versión *demo*, aunque es posible adquirir la versión completa.

Tal y como señala LAVID (2005), uno de los aspectos más interesantes de estas Tecnologías del Lenguaje Humano es que, en su vertiente aplicada y práctica, han dado lugar a las «industrias de la lengua», es decir, productos o servicios basados en el tratamiento del lenguaje por personas o por máquinas o por una combinación de unas y otras. En contraste, en su vertiente teórica, han subrayado la complejidad del lenguaje y la necesidad de desarrollar conocimientos interdisciplinares en aras de comprender mejor la comunicación diaria. Bajo esta doble perspectiva, la aplicada y la práctica, aparece un elemento representativo de esta interdisciplinariedad: la Lingüística Computacional (LC).

Sin duda, uno de los aspectos más interesantes de la LC, así como otras tecnologías del lenguaje humano, es que se puede aplicar a diversos ámbitos, como podría ser el caso de la traducción. Así, las Tecnologías de la Traducción se podrían definir como una subdisciplina de las Tecnologías Lingüísticas, a medio camino entre la Traductología, el Procesamiento de Lenguaje Natural y la Lingüística Computacional.

Como muestra, podemos destacar en España el Observatorio de las Tecnologías de la Traducción (OTT), una Red Temática financiada por el Ministerio de Educación y Ciencia en el área de la Traducción y las Tecnologías de la Información que surge con la intención de ser el catalizador de las diferentes iniciativas que se lleven a cabo en el ámbito de la traducción y la tecnología en el Estado español de modo que agrupe a los investigadores, las instituciones y las empresas que trabajan en la Red, apoye sus iniciativas y difunda sus actividades.

En el marco de las Tecnologías de la Traducción, y, por ende, en el del Procesamiento del Lenguaje Natural y la Lingüística Computacional, hallamos, por un lado, la generación del lenguaje natural (GLN) y, por otro, la generación de resúmenes (GR). En un principio, cabría pensar que ambas constituyen una misma actividad, pues aluden al hecho de generar lenguaje de forma automática y, de hecho, varios autores consideran que la GR se trata de una disciplina dentro de la GLN (LAVID 2005: 216). Con el fin de observar las diferencias entre ambas, procederemos a mostrar una definición de cada una. La GLN, de acuerdo con REITER / DALE (1997: 57) es:

> *Natural language generation is the subfield of artificial intelligence and computational linguistics that is concerned with the construction of computer systems that can produce understandable texts in […] human languages from some underlying non-linguistic representation of information.*

Por su parte, la GR es definida por ACERO *et alii* (2001: 282) de la siguiente forma:

> Por generación automática de resúmenes de texto entendemos el proceso por el cual se identifica la información sustancial proveniente de una fuente (o varias) para producir una versión abreviada destinada a un usuario particular (o grupo de usuarios) y una tarea (o tareas).

Por tanto, la GLN y la GR comparten el mismo objeto, la generación de un texto, pero se diferencian en la fuente de información, pues mientras en GLN se parte de una representación abstracta del conocimiento, tal y como apuntaban REITER / DALE (1997), en generación de resúmenes se toma como base un texto en lengua natural. En cualquier caso, consideraremos que la GR constituye una modalidad de la GLN y, por ende, entra de lleno dentro del campo de las tecnologías de la traducción (TT). Dicha GR goza de un auge indiscutible debido a la cantidad ingente de información que encontramos en Internet, lo cual va estrechamente vinculado a las aportaciones documentales que le suponen al traductor[4].

En este punto, cabe resaltar que el resumen automático ayuda al traductor a seleccionar la información pertinente y fiable y, por extensión, refuerza su capacidad para documentarse. Esta capacidad para documentarse, también denominada «subcompetencia heurística» (CORPAS PASTOR 2001: 39), «competencia profesional e instrumental» (RABADÁN / FERNÁNDEZ 2002: 396) o «infocompetencia» (SALES SALVADOR 2006: 13), ocupa, de acuerdo con HURTADO ALBIR (1996: 62), un lugar central en el conjunto de competencias, ya que permite al traductor adquirir conocimientos sobre el campo temático, sobre la terminología y sobre «las ramas de funcionamiento textual del género en cuestión». De esta forma, el resumen puede contribuir en gran medida a agilizar el proceso de documentación del traductor, tal y como analizaremos posteriormente.

[4] De hecho, el resumen automático es también de interés para la Oficina de Español en la Sociedad de la Información, ya que, en su página web, facilitan programas de resumen automático. Su URL es: <http://oesi.cervantes.es/TLTODOS/tecnologias_del_texto_5.htm> [consulta: 10.4.2008].

3 El resumen automático aplicado a la traducción jurídica

3.1 *El resumen automático: diferencia entre* extract *y* abstract

Los sistemas de resúmenes automáticos, como señalan numerosos autores[5], se dividen en dos grandes categorías: *extract* y *abstract*. Por un lado, como señala TEUFEL (2002), un *extract* o extracto es un conjunto de pasajes (desde palabras sueltas a párrafos enteros) extraídos del texto de entrada literalmente, que unidos forman un resumen. La mayoría de las aproximaciones al resumen automático toman esta concepción (LUHN 1959, EDMUNDSON 1969, PAICE 1990), ya que resulta bastante útil en el campo de la recuperación de información para hacerse una idea del contenido de un texto, aunque los resultados del texto como tal no sean de una gran calidad.

Por su parte, un *abstract* o resumen es un texto generado nuevamente, producido por alguna representación interna que resulta después del análisis del texto de entrada. Esta idea surge con el motivo de mejorar la calidad final del texto del resumen, y para ello se lleva a cabo un proceso posterior, acortando, fusionando o revisando el material (MARCU 2000).

En el presente trabajo, procederemos a analizar con mayor detenimiento el *extract*, pues se trata de la opción disponible en *Copernic Summarizer*. Cabe recalcar que la mayoría de los sistemas gratuitos que hallamos en la Red se limitan a realizar un extract del texto en cuestión, si bien hemos de tener en cuenta que existen sistemas comerciales o de pago[6] que sí llevan a cabo resúmenes propiamente dichos, entre los que cabría resaltar *Summarist* (HOVY / LIN 1999), *DimSum* (AONE *et alii* 1999) y *SCISOR* (RAU / JACOBS / ZERNIK 1989).

---

[5] Consúltese las obras de MANI / MAYBURY 2001, MANI 2001, ENDRES-NIGGEMEYER 1998, RADEV / MCKEOWN / HOVY 2002, HAHN / MANI 2000, PAICE / JONES 1993, DE CUNHA FANEGO 2005, TEUFEL / Moens 2002.

[6] En la Red hallamos numerosos sistemas de generación de resumen automático de pago, ya que se trata de productos comerciales. Entre dichos sistemas destacan los siguientes: *Brevity Document Summarizer* (disponible en <http://www.lextek.com/brevity/>), *Intelligent Miner for Text* (disponible en <http://www-306.ibm.com/software/data/iminer/>), *Inxight Summarizer* (en: <http://www.inxight.com>), *Sinope Summarizer* (disponible en: <http://www.sinope.info/en/Download>) y *TextAnalyst* (disponible en: <http://www.megaputer.com/products/ta/index.php3>).

3.2 *Categorización del documento de entrada*

Como ya se ha comentado anteriormente, el *input* o documento de entrada está constituido por textos de legislación del transporte aéreo extraídos del macrocorpus multilingüe *Turicor* y, por tanto, dichos textos se enmarcan en la rama del Derecho turístico. Respecto al origen de este, cabe resaltar que, en la segunda mitad del siglo xx, se produce el definitivo desarrollo del turismo como fenómeno esencialmente económico y cultural que incide en la vida y costumbres de millones de personas de todo el mundo. Como consecuencia de esta conversión del turismo en un fenómeno de masas generador de riqueza y empleo, se hizo sentir en los países receptores del mismo la necesidad de regular jurídicamente los distintos aspectos de la actividad turística.

Dentro del Derecho turístico, tal y como señala GÓMEZ ROJO (2004: 3002), la regulación de la aviación comercial constituye uno de los ejes, quizás el principal, del Derecho aeronáutico, sobre todo a raíz de la importancia económica y social que ha tenido el sector turístico.

En lo que concierne al transporte aéreo en nuestro trabajo, resumiremos, por un lado, el «Reglamento (CE) no 1592/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de julio de 2002 sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia Europea de Seguridad Aérea» y, por otro, su equivalente en inglés, *Regulation (EC) No 1592/2002 of the European Parliament and of the Council of 15 July 2002 on common rules in the field of civil aviation and establishing a European Aviation Safety Agency*. Posteriormente, procederemos a analizar los resultados obtenidos y su impacto en el proceso documental previo a la traducción.

3.3 *Análisis y evaluación de los resúmenes*

A continuación, mostraremos los extractos obtenidos tras resumir con *Copernic Summarizer* el «Reglamento (CE) no 1592/2002» y su equivalente inglés.

En lengua española:

> Concepts:
>
> conformidad, aeronaves, agencia, disposición, reglamento presente, seguridad, organización, certificación, comunitario, terceros países,

productos, componentes, requisitos esenciales, Estados miembros, garantizar.

Summary:

Debe garantizarse en todo momento un nivel elevado y uniforme de protección de los ciudadanos europeos en el ámbito de la aviación civil mediante la adopción de normas comunes de seguridad y velando por que los productos, las personas y las organizaciones en la Comunidad cumplan dichas normas, así como las adoptadas para proteger el medio ambiente.

Los productos aeronáuticos deben someterse, por consiguiente, a un procedimiento de certificación para comprobar que cumplen los requisitos esenciales de aeronavegabilidad y protección ambiental en relación con la aviación civil.

Deben definirse unos requisitos esenciales apropiados en el plazo de un año desde la entrada en vigor del presente Reglamento en materia de explotación de aeronaves y otorgamiento de licencias a la tripulación de vuelo y de aplicación del presente Reglamento a las aeronaves de terceros países y posteriormente, en otras áreas en el ámbito de la seguridad de la aviación civil.

El Convenio sobre aviación civil internacional firmado en Chicago el 7 de diciembre de 1944, denominado en lo sucesivo «el Convenio de Chicago», en el que son partes todos los Estados miembros, establece ya unas normas mínimas encaminadas a garantizar la seguridad de la aviación civil y la protección medioambiental relativa a la misma.

En lengua inglesa:

Concepts:

Member States, regulation, Agency, according, commission, Community, certification, appliances, aircraft, safety, third country, specifications, airworthiness, provisions, Management Board.

Summary:

- (1) A high and uniform level of protection of the European citizen should at all times be ensured in civil aviation, by the adoption of common safety rules and by measures ensuring that products, persons and organisations in the Community comply with such rules and those adopted to protect the environment.

- As a consequence, aeronautical products should be subject to certification to verify that they meet essential airworthiness and environmental protection requirements relating to civil aviation.
- Appropriate essential requirements should be developed within one year after the entry into force of this Regulation to cover operations of aircraft and flight crew licensing and application of the Regulation to third-country aircraft and, thereafter, other areas in the field of civil aviation safety.
- The Convention on International Civil Aviation, signed in Chicago on 7 December 1944 («Chicago Convention»), to which all Member States are parties, already provides for minimum standards to ensure the safety of civil aviation and environmental protection relating thereto.

Una vez mostrados los extractos obtenidos con *Copernic Summarizer* en español e inglés, destacaremos los rasgos positivos que aportan al traductor:

- Facilita una lista de palabras claves, lo cual resulta sumamente interesante si se desea conocer el contenido de un documento.
- Las oraciones aparecen completas y guardan coherencia, si bien, en la mayoría de los casos, son calcadas del texto original.
- Constan algunos de los conceptos más importantes en el campo del transporte aéreo y en el de legislación europea, como *aircraft, safety, Member States, Management Board, Agency, Commission*, etc.

3.4 *Aplicaciones prácticas del resumen automático en el proceso de traducción*

Tomando como base la aportación que, según PINTO MOLINA (*apud* PINTO / CORDÓN 1999: 25), supone el resumen, planteamos las aplicaciones prácticas del extracto automático a la hora de enfrentarse a una traducción determinada, en este caso traducción jurídica:

- Facilita una lista de conceptos claves en dos lenguas, lo cual resulta sumamente interesante si se desea conocer el contenido de un documento, así como los términos de uso más frecuente. De esta forma, si el traductor desea conocer la terminología más empleada en la legislación europea respecto al transporte aéreo, en el caso de la lengua española, obtenemos «aeronaves, agencia, disposición, reglamento presente, seguridad, organización,

certificación, comunitario, terceros países, Estados miembros». En cuanto a la terminología en lengua inglesa, los términos más destacables son, entre otros, *Member States, regulation, Agency, commission, Community, aircraft, safety, third country, Management Board*.

- Permite conocer la temática general del texto en cuestión. Gracias a los extractos automáticos, el traductor puede conocer, tras una rápida lectura, el tema central del texto y, de este modo, determinar si resulta o no de utilidad en su labor documental.
- Los extractos ayudan a concluir sobre la conveniencia o no de consultar el texto completo, ya que, a partir del resumen automático, es posible determinar si el documento original resulta pertinente para la labor documental del traductor previa a la traducción en cuestión. En consecuencia, el traductor ve agilizado en gran medida el proceso documental, el cual, debido particularmente a la cantidad ingente de información disponible en la Red, puede llegar a convertirse en una ardua y laboriosa tarea.
- Sirve como acceso temático en la recuperación de información que, por otra parte, es multilingüe. En consecuencia, el traductor podrá optar por emplear dicho texto como texto paralelo y como fuente de documentación o, por el contrario, buscar otro texto que posea mayor relevancia para una traducción determinada.
- Ofrece una fuente de actualización de conocimientos para el traductor acerca de las novedades en su campo de especialización.

No obstante, si bien los extractos ofrecen las aplicaciones prácticas anteriormente citadas, es preciso apuntar que, en aras de mejorar la calidad de los extractos, sería necesaria una «postedición»[7] de los resúmenes a fin de que mejoren sus características, ya que, en la mayoría de los casos, carecen de coherencia y, por tanto, su efectividad se ve mermada en gran medida. Asimismo, sería aconsejable revisar la ortotipografía de los textos resultantes, pues aparecen diversos errores como falta de tildes, dobles espacios, etc.

[7] Este término se emplea al hablar de la traducción automática y los lenguajes controlados y se refiere al proceso de revisar y corregir el texto de salida resultante de una traducción automática.

Sin embargo, los sistemas de resumen automático, a pesar de sus carencias, aportan ciertos elementos positivos a la búsqueda documental. En cierto modo, puede resultar beneficiosa la inclusión de la extracción en la fase de documentación, pues el traductor se familiarizaría con determinados términos y construcciones sintácticas propias de los denominados «textos paralelos» y otras fuentes documentales de referencia.

4 Conclusiones

En la presente comunicación se ha profundizado en la importancia de las nuevas tecnologías aplicadas a la traducción, una disciplina que, por su carácter interdisciplinar, goza de las aportaciones de otras disciplinas y que, de este modo, consolida su presencia y relevancia tanto en el ámbito nacional como internacional.

De esta forma, basándonos en el citado proyecto de investigación desarrollado en la Universidad de Málaga, nos hemos aproximado al Procesamiento del Lenguaje Natural, y, más concretamente, a la Generación del Lenguaje Natural y a la Generación de Resúmenes. Mediante el resumen automático, hemos procurado mostrar la aportación de la Generación de Resúmenes al proceso documental del traductor, el cual, ante el acopio informativo, presente particularmente en Internet, precisa cribar las fuentes de documentación de las que dispone. Por tanto, el traductor debe poseer conocimientos de fuentes de información y técnicas de selección, evaluación, búsqueda y recuperación documental.

En este contexto, hemos mostrado que el resumen constituye un elemento sumamente útil para las labores documentales del traductor, y, muy especialmente, el resumen multilingüe, sobre todo por su doble función:

- El resumen constituye un elemento primordial en todas las áreas del saber, pues la tarea de redactar resúmenes es uno de los procedimientos que más facilita la acumulación de información de cara a la continua aparición de literatura científica.
- Se trata de una forma de acceder, en varias lenguas, a la información más relevante, pues supone una reducción a términos breves y precisos de lo esencial del contenido de un documento, cuyo propósito es facilitar al interesado la relevancia o no que tiene el documento original para su investigación.

Además, la generación automática multilingüe de resúmenes facilitaría en gran medida la consulta del usuario a la Red, pues supone un nuevo paso hacia la optimización del tratamiento de la información en formato digital. Y, finalmente, se podrían emplear tales resultados también para fomentar la aplicación de las nuevas tecnologías en el campo de la didáctica y la práctica de la traducción profesional, al tiempo que sería un trasvase interesante, en tanto (novedosa) aplicación de la Traductología a la LC y al PLN.

Bibliografía

ACERO, I. / M. ALCOJOR / A. DÍAZ / J. M. GÓMEZ / M. J. MAÑA (2001) «Generación automática de resúmenes personalizados», 281-287 en *Procesamiento del Lenguaje Natural* 27 (XVII Congreso de la Sociedad Española de Procesamiento de Lenguaje Natural, SEPLN'2001, 12-14 septiembre 2001, Jaén): <http://www.sepln.org/revistaSEPLN/revista/27/> [consulta: 10 .1.2007].

AONE, C. M. / E. OKUROWSKI / J. GORLINSKY / B. LARSEN (1999) «A Trainable Summarizer with Knowledge Acquired from Robust NLP Techniques», 71-80 en I. MANI / M. MAYBURY eds. *Advances in Automatic Text Summarization*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.

CORNELLÀ, A. (2000) «Cómo sobrevivir a la infoxicación», UOC, Barcelona: <http://www.uoc.es/web/esp/articles/cornella/acornella.htm>
[consulta: 1.3.2008].

CORPAS PASTOR, G. ed. (2001) «La competencia traductora. A propósito del texto médico especializado», en C. VALERO GARCÉS / I. DE LA CRUZ CABANILLAS *Traducción y nuevas tecnologías. Herramientas auxiliares del traductor*, Universidad de Alcalá de Henares, Alcalá de Henares.

CORPAS PASTOR, G. ed. (2003) *Recursos documentales y tecnológicos para la traducción del discurso jurídico (español, alemán, inglés, italiano, árabe)*, Comares, Granada.

EDMUNDSON, H. P. (1969) «New Methods in Automatic Abstracting», 23-42 en I. MANI / M. MAYBURY eds. *Advances in Automatic Text Summarization*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.

ENDRES-NIGGEMEYER, B. (1998), *Summarizing Information*, Springer, Hannover.

GÓMEZ ROJO, M. E. (2004) «Normativa histórica convencional internacional reguladora del transporte aéreo con incidencia en el sector turístico», 2997-3014 en *Revista Europea de Derecho de la Navegación Marítima y Aeronáutica* XX.

HAHN, U. / I. MANI (2000) «The Challenges of Automatic Summarization», 29-36 en *IEEE Computer* 33.11.

HOVY, E. / C. LIN (1999) «Automated Text Summarization in SUMMARIST», 81-94 en I. MANI / M. MAYBURY eds. *Advances in Automatic Text Summarization*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.

HURTADO ALBIR, A. (1996) «La enseñanza de la traducción directa 'general'. Objetivos de aprendizaje y metodología», 31-56 en A. HURTADO ALBIR ed. *La enseñanza de la traducción,* Universitat Jaume I, Castellón.

LAVID, J. (2005) *Lenguajes y nuevas tecnologías. Nuevas perspectivas, métodos y herramientas para el lingüista del siglo XXI,* Cátedra, Madrid.

LUHN, H. P. (1969) «The Automatic Creation of Literature Abstracts», 15-21 en I. MANI / M. MAYBURY eds. *Advances in Automatic Text Summarization*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.

MANI, I. / MAYBURY eds. (2001) *Advances in Automatic Text Summarization*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.

MARCU, D. (2000) *The Theory and Practice of Discourse Parsing and Summarization*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.

PAICE, C. D. (1990) «Constructing Literature: Abstracts by Computer: Techniques and Prospects», 171-186 en *Information Processing and Management* 26.1.

PINTO M. / CORDÓN, J. A. (1999) *Técnicas documentales aplicadas a la traducción*, Síntesis, Madrid.

RABADÁN, R. / P. FERNÁNDEZ NISTAL (2002) *La traducción inglés-español: fundamentos, herramientas, aplicaciones*, Universidad de León, León.

RAU, P. / S. JACOBS / U. ZERNIK (1989) «Information Extraction and Text Summarization using Linguistic Knowledge Acquisition», 419-428 en *Information Processing and Management* 25.4.

RADEV, D. / E. HOVY / K. MCKEOWN (2002) «Introduction to the Special Issue on Summarization», 339-408 en *Computational Linguistics* 28.4.

REITER, E. / R. DALE (1997) «Building Applied Natural-language Generation Systems», 57- 87 en *Journal of Natural-Language Engineering* 3.

SALES SALVADOR, D. (2006) *Documentación aplicada a la traducción: presente y futuro de una disciplina,* Trea, Gijón.

TEUFEL, S. / M. MOENS (2002) «Summarizing scientific articles: Experiments with relevance and rhetorical status», 409-445 en *Computational Linguistics* 28.4.