Revista LINGUAE III 2016 b.indd 1 01/06/2017 9:08:42

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 2 01/06/2017 9:08:42

REVISTA LINGUAE

Dirección
Rafael López-Campos Bodineau

Secretaría
Viviana Merola

Comité Científico
Alba García de la Torre Sánchez(ISTRAD)
Alba Pérez Quintero (ISTRAD)
Alfredo López Pérez (ISTRAD)
Ana Medina Reguera (Univ. P. Olavide)
Antonio Raúl de Toro Santos (Univ. A Coruña)
Cristina Huertas Abril (Univ. Córdoba)
Cristina Ramírez Delgado (ISTRAD/ Univ. P. Olavide)
Frederic Chaume (Univ. Jaume I)
José Manuel Estévez Saá (Univ. A Coruña)
Lucía de la Flor Fernández (ISTRAD)
M. Carmen Balbuena Torezano (Univ. Códroba)
María Borrueco Rosa (Univ. Sevilla)
María Vidal Rodríguez (ISTRAD)
Marta Chapado Sánchez (ISTRAD)
Milagros Beltrán Gandullo (Univ. San Pablo CEU)
Noemí Cantarero Tena (ISTRAD)
Rafael López-Campos Bodineau (ISTRAD)
Rocío Márquez Garrido (ISTRAD)
Sara Mazoteras Martín (ISTRAD)

Nº3 2016

REVISTA DE LA
SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE LENGUAS MODERNAS

Revista *Linguae - Revista de la Sociedad Española de Lenguas Modernas, 3*

© Autores

Diseño Cubierta: ISTRAD - Instituto Superior de Estudios Lingüísticos y Traducción

ISSN: 2386-8414

La reproducción total o parcial de esta obra sin el consentimiento expreso de la propietaria del copyright está prohibida al amparo de la legislación vigente

Depósito Legal: SE - 2318-2014
Printed in Spain

Editorial Bienza
http://www.editorialbienza.com
e-mail: bienza@editorialbienza.com

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 4 01/06/2017 9:08:43

ÍNDICE

Álvarez García, C.
Formación en internacionalización:
adecuación al perfil académico del titulado en traducción e interpretación 07

Castellano Martínez, J. M. / Menor Campos, E. M.
Análisis y detección de necesidades lingüísticas en la empresa
multinacional como parámetro didáctico para la enseñanza de lengua inglesa..... 27

Chica Núñez, A. J.
Modelo taxonómico sobre elementos composicionales de la imagen
dinámica aplicado a la traducción intersemiótica 49

Cobos López, I.
El alemán de estilo gótico y su traducción en las logias secretas del S. XVIII
como parte del trabajo del traductor especializado..... 85

Gallego Hernández, D.
Los verbos de fluctuación en los mercados de valores. Estudio basado en corpus 105

Marzà, A.
Translanguaging en educación infantil. Interacciones de aula en un contacto
temprano con el inglés 131

Morón Martín, M.
Diversidad en la formación especializada del traductor: lo que una mirada
desde fuera nos enseña..... 161

Raimundo Blay, C. / Cerezo Merchán, B.
Léxico y sintaxis en la subtitulación para público infantil con discapacidad auditiva.
Estudio de caso de la serie *Hora de aventuras* (Pendleton Ward, 2010 -)..... 191

Román Mínguez, V.
Conocimiento temático y terminológico en traducción contable (inglés-español)..... 225

Scharpf Staab, J.
Interculturalidad y comunicación translingüe. Problemas de sociolingüística..... 249

Stender, A.
Las metáforas de la crisis económica en los titulares de la prensa especializada
española y alemana 271

Tamayo, A. / Chaume, F.
Los códigos de significación del texto audiovisual: implicaciones en la
traducción para el doblaje, la subtitulación y la accesibilidad..... 301

Torres del Rey, J.
La integración de la gestión de la terminología y la neología en los procesos y
herramientas del traductor y el localizador..... 337

Reseñas - Cristóbal Olmos, M. C. 373

Traducciones - Alonso Navarro, J. A. 379

ISSN: 2386-8414

LA INTEGRACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA TERMINOLOGÍA Y LA NEOLOGÍA EN LOS PROCESOS Y HERRAMIENTAS DEL TRADUCTOR Y EL LOCALIZADOR[1]

Jesús Torres del Rey (Profesor Titular de Universidad, Universidad de Salamanca). Doctor por la Universidad de Salamanca, Licenciado en Traducción e Interpretación, Licenciado en Filología Inglesa.

> the only human translators who will be replaced by computers are those who translate like computers, that is, mechanically. (Melby 2012)

Resumen: en este artículo se aborda la gestión terminológica desde la panorámica de las distintas fases y tareas del proceso de traducción asistida por ordenador, para analizar crítica y constructivamente la manera en la que se integran ambos y los dilemas derivados de los mecanismos técnicos, los presupuestos teóricos y las prácticas profesionales habituales. Se propone, como conclusión de este estudio, que las herramientas deben complementar el método onomasiológico preponderante con otras estrategias de tipo ontológico, semasiológico y de lenguaje controlado, que ayuden al traductor y los demás agentes implicados en el proceso de mediación interlingüística a convertir la gestión terminológica en una base profunda e interrelacionada de conocimiento, y a integrar las funciones representativas, reproductivas y de control de calidad de una manera mucho más pro-activa y fluida, sin interferir negativamente en los procesos cognitivos del traductor.

Abstract: The integration of terminology management in the various phases and tasks involved in computer-aided translation processes is analysed critically and constructively, focusing particularly on the dilemmas arising from

[1]La investigación necesaria para la realización de este artículo ha sido posible gracias al proyecto de investigación "Regulación de los procesos neológicos y los neologismos en las áreas de neurociencias" (FFI2012-34596), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad.

established technical mechanisms, theoretical assumptions and professional practices. It is proposed as a conclusion of this study that terminology management tools should complement their preponderant onomasiological method with other ontological, semasiological and controlled-language strategies, in order to help the translator and other agents involved in the process of interlingual mediation to upgrade terminology management into deep, interrelated knowledge management, and to integrate its representative, reproductive and quality-control functions in a much more pro-active and smooth manner, without adversely interfering with the cognitive processes of the translator.

Palabras clave: gestión terminológica; neología; traducción asistida por ordenador; proceso de traducción; localización; base de conocimiento; interacción persona-ordenador.

Keywords: Terminology management; neology; computer-aided translation; translation process; localization; knowledge base; human-computer interaction.

1. Introducción

En este artículo nos proponemos aportar una mirada crítica, reflexiva y constructiva al tema de nuestro título. A la vez que repasamos las distintas fases, procesos y útiles que se dan con mayor frecuencia en la gestión de la terminología y la neología en proyectos de traducción y localización, intentaremos ofrecer algunas propuestas derivadas de las necesidades del traductor y el localizador en aquellas tareas en las que requieren la ayuda y el procesamiento de la terminología; pero sobre todo lanzaremos una serie de preguntas y subrayaremos algunas de las principales dudas y dilemas que planean sobre esta interesante y fundamental pero compleja labor de integración, y para las que, en último término, deben buscar soluciones de manera colaborativa expertos en (y profesionales de) terminología, traducción, gestión de proyectos y diseño de interacción o interacción persona-ordenador.

Las observaciones, descripciones y reflexiones de este artículo giran en torno al proceso de gestión terminológica en el marco de proyectos y herramientas de traducción asistida por ordenador, que resumiríamos

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 338 01/06/2017 9:09:17

en procedimientos de *adquisición* terminológica (extracción automática y manual de términos, intercambio, importación de otros glosarios y bases de datos), *aprovechamiento* o explotación (búsqueda automática y manual, verificación, importación en memorias de traducción y comparación con ellas) y *mantenimiento* (limpieza de la base de datos, enriquecimiento, unificación), aunque en algunas de estas actuaciones se producen solapamientos funcionales (por ejemplo, en el proceso de mantenimiento de la terminología se realizarían nuevas adquisiciones). A su vez, como señala Muegge (2015, 559) en su ejemplificación del flujo global de trabajo de gestión terminológica, la terminología debe poder servir como elemento de *colaboración* con el cliente, cuya revisión es "altamente recomendable", aunque también —añadimos— con los expertos, en particular en casos de inestabilidades denominativas o conceptuales, y de neología.

Nuestra perspectiva se fundamenta inicialmente en los principios promulgados y las observaciones realizadas, sobre gestión terminológica en los ámbitos profesionales de la traducción y la localización, en los volúmenes 1 y 2 del *Handbook of Terminology Management* (en particular, Wright & Wright 1997; Champe 2001; Corbolante & Irmler 2001; Wright 2001), que siguen viéndose reflejados en las recomendaciones y las reivindicaciones que lanza persistentemente la industria de la traducción y la localización[2], y los llamamientos al respecto que hace el mundo académico, con irregular periodicidad: véanse, por ejemplo, los monográficos de las revistas *Tradumàtica* (2008) y *JoSTrans* (2012), aunque, también, la escasa presencia de este componente profesional en el significativo volumen dedicado a la gestión de proyectos de traducción y localización que editaron Dunne y Dunne (2011).

A continuación, definiremos esta área de trabajo y plantearemos nuestra visión ideal de la misma y sus objetivos; a ello contrapondremos cuál suele ser el punto de vista de los actores implicados en los proyectos y soluciones de traducción asistida por ordenador (TAO).

[2]Basta con lanzar una búsqueda en internet que contenga los criterios <terminology management translation quality> para darse cuenta de ello. Como muestra, véanse las siguientes páginas web: http://blog.translationzone.com/impact-terminology-management-translation-quality/; http://www.sdl.com/cxc/language/terminology-management/; https://www.welocalize.com/terminology-management-translating-financial-content/; https://www.sajan.com/6-big-benefits-of-enterprise-terminology-management-for-language-translation/.

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 339 01/06/2017 9:09:17

En el segundo apartado, expondremos cuál debería ser, en nuestra opinión, la perspectiva integradora que se adoptara para lograr unos objetivos que satisficieran a la vez los requisitos y necesidades mínimos de la traducción, la terminología y la gestión de proyectos y recursos. Posteriormente, analizaremos críticamente cómo se produce dicha integración en la práctica y en qué dirección se podría trabajar para mejorarla sustancialmente. Para ello, primero abordaremos la gestión terminológica desde la panorámica de las distintas fases y tareas del proceso de traducción, y, en particular, con la mediación de las herramientas de TAO, en el apartado 3; y después, en el apartado 4, analizaremos los dilemas que plantean a la labor del traductor los mecanismos técnicos y los presupuestos teóricos de gestión terminológica en dichos útiles informáticos. Concluiremos resumiendo los retos que se presentan y las propuestas que se han ido desgranando a lo largo del artículo.

1.1. Definiciones

Según Van den Bogaert (2008, 2) la gestión terminológica, que constituye una parte fundamental de la gestión de la información y su globalización en una organización, se podría definir como una estrategia para el seguimiento y control del almacenamiento de la terminología, y consiste en un conjunto no específico de herramientas y metodologías que permiten a una empresa o entidad organizar el uso de aquella. Melby (2012) precisa que en esta actividad es clave la adecuada estructuración en bases de datos de los recursos terminológicos, según dominios de especialización en primer lugar, conceptos en segunda instancia, y categorías de datos y campos relacionados en último término, mediante los cuales se debe intentar explicitar la relación entre conceptos.

El correcto uso de la terminología, la manera en que debe traducirse un término especializado y su utilización consistente suelen señalarse como el principal objetivo de una base de datos terminológica en el curso de la tarea del traductor, y la función para la que se han construido tradicionalmente estas herramientas de apoyo, es decir, como parte del software de traducción asistida por ordenador (Warburton 2006a, *apud*. Van den Bogaert 2008, 3). Sin embargo, continúa este autor, en el trabajo de gestión para la traducción (o para cualquiera otra tarea profesional), no sólo se trata de identificar y almacenar términos; sino de hacerlo

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 340 01/06/2017 9:09:17

de una manera eficaz, que facilite su explotación, mantenimiento, actualización y procesamiento; y de integrarse adecuadamente en los procesos de gestión del conocimiento y los recursos para los que se lleva a cabo, algo de lo que debería ser responsable también la organización para la que se realiza el encargo (*ibid*., 2-4; véase también Lombard 2006; Karsch 2006).

Así, en línea con Warburton (2014) nos interesa acercarnos a los útiles terminológicos como *bases de conocimiento*, porque, al contrario de lo que suele considerarse (*ibid.*, 49-50), los traductores sí necesitan información sobre la relación entre conceptos, o sobre cómo se organizan en redes semánticas. Nosotros abogamos por una profunda integración terminológica en el proceso de traducción que sirva los propósitos no sólo de almacenamiento y reutilización consistente y controlada de términos, sino de representación y asimilación del conocimiento terminológico (y neológico), y de colaboración con otros agentes implicados (clientes, iniciadores, expertos, gestores de proyecto, otros traductores, revisores, etc.).

A menudo se insiste, certeramente, en que la gestión de la terminología para la traducción, en particular cuando se dirige a la gestión del conocimiento, su documentación y la comunicación, debe seguir un método onomasiológico (Melby 2012), es decir, partir de los conceptos para llegar a las formas que los representan, lo que lleva, por ejemplo, a separar en distintas entradas homógrafos que se refieren a conceptos distintos, o agrupar en una misma entrada términos sinónimos. Sin embargo, la variedad de funciones que desempeña el útil terminológico cuando se integra en los procesos y herramientas de traducción requiere, en nuestra opinión, que se combine dicho enfoque con una orientación ontológica (formalización y explicitación de las relaciones entre conceptos), semasiológica (que permita ir desde la identificación de formas hacia el significado, no sólo hacia otra forma equivalente en otro idioma) y de lenguaje controlado (que responda, en tiempo y forma, en el control del uso de los términos apropiados). A lo largo de este artículo iremos dando cuenta de este punto de vista.

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 341 01/06/2017 9:09:18

1.2. Consideración de los agentes implicados

¿Es la gestión terminológica para la traducción una preocupación fundamental para los distintos agentes implicados o afectados? Las siguientes observaciones sobre la manera en la que la gestión de la terminología (y la neología) se integra en los procesos y las herramientas de traducción y localización se basan en gran medida tanto en la práctica docente del autor como en su actividad de traducción y revisión en proyectos profesionales y como coordinador académico e institucional de prácticas de traducción con distintas entidades (empresas, organizaciones sin ánimo de lucro, instituciones públicas nacionales e internacionales, etc.). De esta panorámica obtenida a lo largo de la última década se desprende un análisis comparativo muy variopinto, y a menudo contradictorio, sobre la consideración que les merece a los distintos actores implicados esta actividad auxiliar, aunque fundamental, del proceso de la traducción.

En este sentido, si bien nos encontramos con que numerosas empresas de traducción prestan una atención considerable a los procesos e instrumentos terminológicos, algunas otras consideran esta particular dedicación una "pérdida de tiempo" más allá del somero aprovechamiento de los glosarios ofrecidos por el cliente o recopilados por la empresa. Algo similar les sucede a los traductores y localizadores (y a los aprendices de estas profesiones) con los que hemos podido intercambiar pareceres o a cuyo modo de trabajo nos hemos asomado. A menudo no explotan, por desconocimiento o falta de aprecio (pereza, desinterés o desmotivación en el caso de algunos alumnos), las posibilidades técnicas o lingüísticas de las herramientas de gestión terminológica en el seno de sus herramientas de traducción asistida por ordenador, aunque ciertamente valoran muy positivamente contar con glosarios propios, compartidos por colegas u ofrecidos por clientes o superiores jerárquicos.

Muchos clientes, por su parte, suelen ser ajenos a la importancia de este recurso lingüístico para la calidad de la traducción (del mismo modo que, en general, ignoran cuestiones de calidad que podrían ser clave para sus necesidades, mucho más preocupados como pueden estar por aspectos puramente de productividad y coste)[3], y desconocen la

[3]Véase, por ejemplo, el estudio de SDL de 2010, citado por Muegge (2015, 552-3); véase también Lombard (2006).

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 342 01/06/2017 9:09:18

ciertamente recomendable posibilidad de que ellos mismos participen en su construcción o sanción; o, simple pero eficazmente, de que compartan las fuentes documentales y de autoridad más relevantes para ellos, que, al fin y al cabo, sostienen la carga terminológica, conceptual e ideológica a la que se adhieren consciente o inconscientemente en su día a día y sus comunicaciones.

Hay, no obstante, tres casos fundamentales en los que el cliente es altamente sensible a la importancia terminológica: por un lado, cuando son los receptores y usuarios de la traducción y notan que las fórmulas de expresiones resultan poco naturales o precisas; por otro, cuando se trata de desarrolladores de productos de consumo y ocio (como los videojuegos) y la diferenciación y fidelización de sus usuarios a través de la terminología de sus objetos comunes es clave (Corbolante & Irmler 2001, 534-5); por último, en ámbitos normativos, fuertemente reglamentados y muy dependientes de la precisión y exactitud en el contenido y la terminología, como algunos del campo biosanitario.

Si pensamos en las herramientas de traducción asistida por ordenador, es cierto que por lo general se produce en su funcionamiento una adecuada interrelación entre el útil de gestión terminológica y el de edición de traducciones (mediante procesos interactivos, más o menos ergonómicos, de *reconocimiento*, *recuperación*, *extracción* o *verificación* terminológica, esto es, los procesos automatizados de integración terminológica en traducción asistida por ordenador). No obstante, a menudo se trata de una aportación secundaria y algo rígida: por ejemplo, no es tan frecuente que se avise de que no se ha asociado una terminología al proyecto; sólo se muestran, de manera predeterminada, los términos y sus equivalentes, sin más información relevante; y no siempre es sencillo, desde un punto de vista de usabilidad, agregar nuevos términos, sus equivalentes u otra información procedente del texto activo. Profundizaremos en estas cuestiones a lo largo del artículo.

Un caso flagrante es el de las herramientas de localización asistida por ordenador[4], donde la versatilidad del útil terminológico es mucho menor, y la comprensión de la diferente función que debe desempeñar

[4]Y últimamente también de algunas herramientas de traducción asistida por ordenador en la nube o de Saas (*Software as a service*), que suelen incorporar conexiones con traducción automática, utilidades de revisión, y, en general, un enfoque de simplificación de las tareas y procesos traductores.

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 343 01/06/2017 9:09:18

con respecto a las memorias de traducción suele ser muy limitada, hasta el punto de "confundirse" ambas en una sola base de datos o "memoria" o "motor de traducción", o de aplicar el mismo tipo de sustitución automática del término por su equivalente, en el interior de un segmento, que la que se aplica a toda una frase con su correspondencia en la memoria, y sin marcar de ninguna manera el elemento sustituido. Quizá esta confusión se haya debido a que, en localización de software, los segmentos de las interfaces son breves instrucciones o descripciones sustantivas de acciones, y, por lo tanto, de carácter en gran medida terminológico o fraseológico.

Por su parte, los desarrolladores de estándares de localización están incorporando e integrando poco a poco la terminología en el procesamiento de los objetos de localización, marcando dichas unidades en su co-texto. No tiene hoy en día sentido que los estándares como XLIFF, en su función de alojamiento de la información bilingüe de contenido de un proyecto (es decir, los textos original y traducido en paralelo), no puedan etiquetar, en su representación del bitexto, los términos identificados y sus equivalentes. Una de las grandes virtudes de un archivo bilingüe de proyecto es que de él se pueden extraer en cualquier momento una memoria, el original y la traducción; pero, hasta la fecha, la terminología sólo queda almacenada en un archivo independiente, que la herramienta de TAO se encarga de usar para el reconocimiento de términos en el texto. ¿Por qué no hacer que también quede el texto marcado internamente con los términos y los equivalentes reconocidos, en su contexto de funcionamiento o co-texto?

Esta simple identificación de términos, tanto en estándares bilingües como monolingües, que ya existe por ejemplo en XLIFF 2.0 (Torres del Rey & Morado Vázquez 2015) y, para tecnologías web, en ITS (*Internationalization Tag Set*) 2.0, podría también ser fundamental en la gestión de la neología incipiente y la colaboración entre autores, expertos y mediadores lingüísticos y gestores de proyectos.

2. En busca del equilibrio en la gestión terminológica en proyectos de traducción y localización

A la hora de emplear procedimientos y herramientas de gestión terminológica en proyectos de traducción y localización es fundamental

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 344 01/06/2017 9:09:18

que se equilibren las perspectivas traductora, terminológica y de gestión (de proyectos, de recursos y tecnológica).

Así, por un lado, la terminografía automatizada, la "terminótica", o el procesamiento tecnológico de recursos terminológicos en proyectos de traducción, pueden resultar "vacuos" desde un punto de vista del contenido o la calidad de la intervención si quien realiza la tarea no posee una adecuada comprensión de la relevancia, la consideración de los usuarios y los usos de la terminología en relación con el conocimiento especializado y con los procesos de creación y distinción lingüística en el marco de la actividad profesional (véase, por ejemplo, Karsch 2006, 183-5).

Como señala Wright, los términos apuntan a propiedades y relaciones de objetos (concretos y abstractos) que son clave para que el texto y la comunicación especializada funcionen adecuadamente (2001, 492), y son manifestaciones del sistema epistemológico y de valores de los participantes en dicho acto de comunicación. Del mismo modo, como recuerda Cabré (1999, 12-14) debe tenerse en cuenta la pertenencia de las unidades terminológicas al sistema de un lenguaje natural, y su convivencia (y a menudo su difuminación) con otras formas y significados no especializados, así como con otras unidades de conocimiento especializado no lingüísticas.

En definitiva, si bien es cierto que la codificación y el procesamiento automatizado de la información permiten la reutilizabilidad y reproducibilidad consistente de los términos, estas características resultan poco útiles si no se obtiene una representación apropiada de todo aquello que le permita mediar con el conocimiento y la comunidad implicados; como tampoco si no se es capaz de reconstruir mínimamente el ámbito experto (Wright & Wright 1997, 149-151), o al menos el del intercambio comunicativo; ni sin que se pueda determinar con fiabilidad qué unidades pueden resultar candidatas a un tratamiento especializado en su procesamiento informativo multilingüe, algo que requiere tanto una mentalidad terminológica como la inmersión en el propio proceso traductor. Como señalan estos autores:

> Hohnhold sostiene que el proceso de documentación para completar entradas terminológicas … no sólo revela los términos necesarios para expresar las ideas recogidas en el texto, sino que permite obtener conocimiento sobre el ámbito tratado en el mismo, y aplicar esta mayor comprensión al proceso traductor. Esta observación constituye una

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 345 01/06/2017 9:09:18

> poderosa razón para defender que los traductores realicen su propia documentación conceptual y terminológica. (*Ibid.*, 155. Traducción propia)

En este sentido, el usuario o gestor terminológico debe ser capaz de una adecuada identificación de términos (¡algo nada banal!); dominar la manera en que la terminología pone de manifiesto la relación, más o menos prototípica, entre conceptos, así como las diversas características que pueden darse en el interior de una categoría conceptual, en función, entre otras cosas, de la perspectiva y la función propuesta (Temmerman 2000); ser consciente de fenómenos (no necesariamente perjudiciales o anómalos) como la sinonimia o la polisemia; o comprender, y ser partícipe, si corresponde, de la necesidad e ineludibilidad de la creación neológica y la evolución de los términos en la práctica terminológica.

Por el otro lado, la aplicación automática de conceptos y procedimientos terminológicos podría encajar mal con las necesidades de los proyectos de intercambio lingüístico si no se acompaña del reconocimiento de los procesos traductores en los que se integra, si no atiende bien a la dualidad funcional que se produce en el seno de los procesos automatizados de traducción asistida por ordenador (entre mecanismos de recepción y producción, de una parte, y de control, de la otra), o si no resuelve la cohabitación pragmático-conceptual que existe entre el ámbito de la terminología específica y el léxico "útil" y el instrumental. Sobre estos aspectos debatiremos de forma más pormenorizada en las siguientes secciones.

La práctica rígida y acrítica del principio de consistencia terminológica es, sin duda, una de las posibles consecuencias de la falta de equilibro entre las perspectivas de gestión terminológica, de proyectos, tecnológica y de traducción. Si bien es cierto que, en particular en determinados tipos de texto, debe prestarse especial atención a que dicha consistencia se cumpla más o menos estrictamente, su aplicación debe ser más bien una cuestión dirimida dinámicamente entre el análisis textual (Melby 2012, 14), la naturaleza de las lenguas de trabajo, las instrucciones del encargo, y la eficacia comunicativa (Mossop 2014, cap. 7).

Cierta obsesión con la automatización irreflexiva de tareas, que conduce, como acabamos de señalar, al sacrificio de otras cuestiones

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 346 01/06/2017 9:09:18

comunicativas, textuales, interlingüísticas o profesionales clave, está en el origen de algunas señales de alerta enviadas por autores como Austermühl (2013), que nos recuerda que las competencias clave para un traductor deben ser la de revisión y la documental, algo que queda particularmente de manifiesto con el creciente auge del paradigma de postedición de traducción automática y de las posibilidades de búsqueda de información terminológica y documental *in vivo* en internet. En cierto modo, podríamos continuar su argumentación, una excesiva tecnologización de nuestros procesos traductores (mediante herramientas de traducción asistida por ordenador, reconocimiento, gestión y extracción terminológica) puede limitar nuestra creatividad, fluidez intelectual y capacidad crítica, a la vez que, advierte (*ibid.*, 334), encontrarse con resistencia actitudinales y aptitudinales de la parte de traductores perfectamente válidos, que se ven en la obligación de pelearse con interfaces de usuario y procesos de trabajo poco ergonómicos.

Parte de la cuestión planteada tiene que ver con la creciente tendencia a utilizar la web como corpus multilingüe, o trabajar con terminología documentada *ad-hoc*, en un proceso de resolución de problemas basado en un enfoque textual y conceptual (terminológico), no sólo lexicográfico (Wright 2001, 495-501), frente a la pesada creación, el mantenimiento y la utilización sofisticada de bases de datos terminológicas por el traductor. Este, no obstante, no debe utilizar la tecnología para reemplazar el intelecto y la comprensión, ni, por ende, la terminología, sino para aprehender y asimilar adecuadamente la parcela del dominio de conocimiento en cuestión (Melby 2012, 15).

Al tratar las fases de trabajo de traducción y los dilemas que surgen en la integración terminológica iremos desgranando algunas razones que justifican la combinación de un enfoque basado en la documentación en la web con su correcto almacenamiento y estructuración en bases de datos terminológicas (de conocimiento), pero a las obvias ventajas que ofrece la codificación de términos, equivalentes e información relevante en bases de datos para complementar la limitada memoria de los seres humanos, así como para su compartición con otros profesionales, particularmente cuando trabajan en el mismo equipo (Wright & Wright 1997, 159), debemos añadir los beneficios que, según veremos y nos recuerda Melby (2012, 14-15), se pueden derivar de invertir en bases de datos terminológicas de calidad, bien documentadas en extensión,

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 347 01/06/2017 9:09:18

intensión, así como en su aplicación e interacción con otros expertos y agentes implicados, que pueden procesarse automáticamente en el seno de, o de manera coordinada, con herramientas de traducción.

En definitiva, una gestión terminológica bien integrada supone un valor añadido para el trabajo con corpus de bitextos. O, en la metáfora que nos gusta utilizar en nuestras clases de traducción asistida por ordenador y gestión de proyectos: mientras que una memoria de traducción (y cualquier otro bitexto) constituye la gasolina que hace que se ponga y se mantenga en marcha el engranaje del sistema de traducción, la terminología es el aditivo que garantiza que aquella rinda mucho mejor y que el proceso y el mecanismo se desarrollen de manera más fluida.

3. Los procesos traductor y terminológico: panorámica e interrelación

La integración de la gestión terminológica con los procesos traductores ha de dar soporte tanto a las vertientes *cognitiva* y *comunicativa* —tareas como la asimilación de la función de la traducción, la descodificación de los significados e intenciones, la identificación conceptual, o la documentación— (*cf.* López Rodríguez, Buendía Castro & García Aragón 2012, 58) como a la *interacción (semi)automática* que las herramientas tecnológicas ejercen con el procesamiento humano, amplificando y condicionando sus formas de actuación. A continuación, repasaremos brevemente las distintas fases del proceso de traducción desde el punto de vista de la influencia y las necesidades cognitivas y socioprofesionales de la terminología; y después nos centraremos, con más detenimiento, en la manera en la que se integra actualmente la gestión terminológica en estas tareas, en particular mediante las herramientas de traducción asistida por ordenador y de gestión terminológica, e iremos apuntando algunas propuestas que nos prepararán para las reflexiones del apartado 4.

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 348 01/06/2017 9:09:18

3.1. Fases de trabajo y aspectos cognitivos, comunicativos y socioprofesionales

Todo proyecto de traducción requiere, en mayor o menor medida, una fase inicial de preparación, en la que el traductor o localizador se familiariza con la naturaleza, los objetivos y la función del encargo; las expectativas del cliente, iniciador y/o el destinatario o usuario final de su intervención; así como con las características textuales y discursivas del producto que ha de transformar. En contextos de especialización media o alta, y en entornos altamente convencionalizados en su comunicación funcional, como los que se dan mediante los mecanismos de navegación web, es de gran utilidad realizar uno de los acercamientos *preliminares* al encargo de traducción a través de la terminología existente, así como de las relaciones conceptuales con los ámbitos temáticos implicados. Puesto que una aproximación sistemática al campo temático o funcional en cuestión presenta grandes dificultades para el traductor (Wright & Wright 1997, 148-150), esta tendrá que realizarse en la mayoría de los casos a partir de los textos objeto de la traducción, así como de otros documentos paralelos, preferentemente en la lengua de destino y de llegada (Wright 2001; Champe 2001).

La fase de *traducción* es la de mayor carga cognitiva, en particular cuando las estructuras sintácticas y las relaciones lógicas o conceptuales son poco transparentes o no tienen una correlación más o menos directa entre las lenguas de partida y de destino. Esto también sucede cuando el grado de especialización y, consecuentemente, la densidad terminológica son altos y el traductor no es experto en dicha área de conocimiento o de mediación lingüística. En estos casos, si desea mantener un proceso paralelo de análisis y gestión terminológicos, su concentración (o el flujo creativo por el que discurre) se verá interrumpido a menudo, lo que de todos modos resultará irremediable si se merma la comprensión del discurso que ha de interpretar o su encaje con el marco conceptual o pragmático del contexto o la lengua de destino.

Por último, las tareas de *revisión*, tanto la del propio traductor como las ajenas al mismo, de carácter lingüístico o de concepto, suelen precisar fluidez y concentración continua, para calibrar correctamente la adecuación entre los niveles micro y macroestructurales, sin descuidar la atención al detalle. Aquí, una correcta automatización de procesos de control

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 349 01/06/2017 9:09:18

terminológico es fundamental tanto para detectar posibles problemas como para ofrecer información documental y lingüística suficiente.

3.2. Integración de las herramientas de gestión terminológica en las distintas tareas

3.2.1. Preparación y revisión propia

Del breve repaso que acabamos de realizar, podemos concluir que tanto en la fase de preparación como en la de auto-revisión (o en cualquier fase entre relecturas de la traducción propia) es de gran utilidad realizar tareas de extracción de términos a partir de los documentos del proyecto, de forma monolingüe en el primer momento, pero también bilingüe una vez nos encontramos en medio del proceso de traducción. Estas funciones están incorporadas en herramientas como *memoQ* o *Déjà Vu* (en este último, mediante el "Lexicón", que realiza una extracción inicialmente indiscriminada de palabras y grupos de palabras presentes, por frecuencias y número de palabras); y, en el caso de SDL, se ofrece una herramienta más especializada (*Multiterm Extract*, con tecnología fundamentalmente estadística)[5].

Qué duda cabe de que nada supera el discernimiento humano en lo relativo al lenguaje, en particular cuando se ha adquirido experiencia y conocimiento en la materia y sobre el corpus textual en cuestión, pero hay numerosos casos en los que contar con un extractor terminológico o léxico puede aumentar considerablemente la calidad, a la vez que se reduce el tiempo de trabajo (*cf.* Muegge 2012, 28). De entrada, cuando el volumen de textos por traducir es alto y los plazos reducidos, resulta complicado (a veces incluso por requerir demasiados clics o ser las operaciones poco intuitivas) detenerse a enviar terminología a la base de datos, y más aún completar información relevante para cada entrada (ejemplos de uso, autor de la propuesta, fuente, etc.), sobre todo teniendo en cuenta que las herramientas integradas en el programa de traducción asistida por ordenador no suelen facilitar dicha

[5]Se puede consultar un análisis de herramientas de extracción de términos actuales, integradas, independientes y en la nube, en Costa *et al*. (2016).

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 350 01/06/2017 9:09:18

incorporación automática[6]. Herramientas como *Multiterm Extract* llenan, a posteriori, dicho vacío, al extraer nuevos candidatos a término o permitir completar estos u otros presentes anteriormente en la base de datos con información asociada. No obstante, sería bueno que también pudieran facilitar, por qué no, la adición automática (incluso "en segundo plano") de variantes léxicas a la base datos, para mejorar el proceso de lematización y reconocimiento de términos (a esto nos referiremos en el apartado 4).

Por otro lado, una extracción monolingüe previa al proceso de traducción, que es, en cierto modo, "ciega", al no haberse familiarizado suficientemente el traductor con el texto y los retos del trasvase que debe llevar a cabo (salvo si va acompañada de un estudio terminológico sistemático del campo conceptual en cuestión), debería servir mejor de catalizador para la comprensión del esquema conceptual del tema y el género textual. Actualmente, la traducción asistida por ordenador permite, en algunos casos, avisar de la existencia en el texto de términos incorporados "prospectivamente" en la base de datos (en la lengua de partida) que no tienen equivalente detectado en la lengua de destino, lo que facilitaría, sobre todo si llevara acompañado un buen sistema de relaciones conceptuales u ontológicas, ir adquiriendo o consolidando la competencia temática y terminológica del traductor. Como venimos señalando, esta práctica puede ser muy interesante para el tratamiento de neologismos y su extracción automática para consultar su significado y posible traducción con expertos en el área de especialidad.

Ya sea en la extracción bilingüe o en la monolingüe, y en cualquiera de las fases de trabajo, esta función facilita la preparación y el consenso terminológico dentro de un equipo de traducción, así como la detección de elementos fraseológicos generales o especializados que requieren un tratamiento concreto, incluida la neología. Por otro lado, durante la validación de los candidatos y la generación de contextos, se presenta una excelente oportunidad para una revisión adicional y para detectar inconsistencias en la traducción y en la memoria.

Sería de gran utilidad, en estas fases de (re)lectura monolingüe o bilingüe, una mayor integración de los útiles terminológicos de

[6]Una "honrosa" excepción es la incorporación automática de contextos que ofrece *Déjà Vu*, si bien, por ejemplo, no es capaz de agregar el nombre del archivo o del proyecto en el que se encuentra, o del autor de la propuesta

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 351 01/06/2017 9:09:18

traducción asistida por ordenador con las aplicaciones procesadoras del formato en el que el traductor recibe el texto inicialmente (sea el navegador, un procesador de texto, o el lector de PDF), de manera que no sólo se pudiera consultar en dichas aplicaciones la base de datos terminológica propia (como ya hace el *widget* de *SDL Multiterm*, o *quickTerm —véase nota nº 7*), sino también volcar la información contextual, e incluso hacer búsquedas en recursos asociados (buscadores en internet, glosarios, corpus, etc.). Trataremos con más detalle este aspecto a continuación

3.2.2. Documentación y recuperación de la información

Si bien la gestión terminológica para la traducción gira, al menos en la teoría, en torno a un enfoque onomasiológico, con la separación o agrupación de las entradas por conceptos, la presentación de la información en el útil de reconocimiento de términos integrado en las herramientas de traducción asistida por ordenador responde a un criterio generalmente basado en la mera identificación alfabética de términos presentes en el texto y el ofrecimiento de un equivalente para su recuperación más o menos automática en el punto de edición o inserción deseado. Aunque es posible configurar los campos que se muestran, a menudo es complicado poder leer toda la información en la parte de la interfaz dedicada a esta función terminológica.

Si un traductor no quiere conformarse con la aceptación inmediata del equivalente propuesto (puesto que no tiene fácil acceso a su contexto de uso, su fuente, alguna marca de ponderación de su calidad, frecuencia de uso, etc.), o si quiere que su investigación del término quede bien documentada, desde un punto de vista tanto conceptual (relación entre conceptos) como textual (comprobación de usos), lexicológica (información en otros niveles de significación de la unidad, incluidas polisemias, historia de su formación, otras formas de la misma para facilitar su posterior identificación automática, etc.) y ontológica (las maneras en las que se articulan las relaciones entre objetos, propiedades, acciones), la herramienta terminológica que tiene a su disposición en su sistema de traducción resulta a menudo desalentadora al no permitir "tirar del hilo" de la información y "enhebrarlo", provocando la ampliación y comprobación del conocimiento.

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 352 01/06/2017 9:09:18

Por ello, no es infrecuente que un traductor prefiera iniciar una búsqueda mediante un navegador y un buscador en internet (Austermühl 2012, 332-4), puesto que la agilidad de pasar de un elemento de búsqueda a otro, y la intervinculación con otros elementos, definiciones y contextos de uso, permite una mayor aprehensión y comprensión de la información, además de ampliar la inteligibilidad del campo conceptual y temático en general. Esta estrategia, no obstante, cuenta con dos inconvenientes fundamentales: pese a una mayor integración cognitiva de la información así adquirida, su conocimiento, si no queda registrado y ordenado, resulta más efímero; si, además, el usuario de esta información no es el traductor, sino, por ejemplo, el revisor, que no ha realizado el proceso principal de documentación, no podrá aprovecharse todo el meollo informativo que se ha consultado. Por ello, parece razonable pensar en potenciar, dentro de las herramientas terminológicas de asistencia a la traducción, la capacidad de lanzar una búsqueda en internet, así como de que dichas herramientas puedan integrarse en el navegador para extraer automáticamente el máximo de información relevante (la fuente, el contexto, por ejemplo), algo que resulta relativamente sencillo.

Ahora bien, todo el proceso asociativo llevado a cabo mediante lectura y clics debería poder aprovecharse también mediante la reproducción, en la herramienta de TAO, de mecanismos más dinámicos de representación visual y relacional de la información, cuyo manejo sea también sencillo de asir por parte del traductor, o parcialmente recuperable de forma automática. A este enfoque nos referiremos a continuación y, fundamentalmente, en el apartado 4.1[7].

3.2.3. Revisión externa

Los procesos de revisión de la traducción llevados a cabo por terceros pueden dividirse en actuaciones lingüísticas y conceptuales. En

[7]Un interesante paso adelante en este sentido es la aplicación *quickTerm* de Kaleidoscope, integrada en *Multiterm Workflow*, que permite un proceso colaborativo de trabajo entre distintas partes (traductores, revisores, terminólogos, expertos, etc.), búsquedas de distinto tipo y desde distintas aplicaciones, consultas en internet, representaciones conceptuales, estadísticas, etc. Véase http://www.kaleidoscope.at/en/terminology/quickterm así como SDL/Kaleidoscope (2014). Por otro lado, un ejemplo de aplicaciones ontoterminológicas para la traducción es EcoLexicon (López Rodríguez, Buendía Castro & García Aragón 2012). Véase también Moreno Ortiz (2008) y otras herramientas mencionadas por Warburton (2014, 51).

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 353 01/06/2017 9:09:18

ambos casos, son de aplicación todas las recomendaciones señaladas en los subapartados anteriores.

En particular, el revisor lingüístico, que tiene, por lo general, un dominio limitado del ámbito temático en cuestión y su terminología, se beneficiaría enormemente si se hubiera contado con un proceso automatizado o, al menos, bien guiado, de "absorción inteligente" de la información terminológica, con una adecuada estructura visual de las relaciones entre el conocimiento, que el traductor ha ido adquiriendo en su proceso de documentación. Como veremos seguidamente, una herramienta que sea capaz de aprovechar dicho conocimiento dualmente, tanto para la rápida —pero profunda— asimilación humana del mismo como para la automatización del control de calidad de la herramienta, permitiría al revisor centrarse más en aquellas destrezas más puramente humanas sin ser "incordiado" constantemente con falsos avisos, que, por otro lado, las herramientas son generalmente incapaces de reciclar para incorporarlos automáticamente como variantes, excepciones o reformulaciones válidas.

En el caso del revisor de concepto o experto temático, que a menudo puede ser una persona ajena a la traducción, convendría que pudiera acceder de manera integrada a la información terminológica de la base de datos de referencia tanto para consulta como para poder ampliar o rectificar la información conceptual de interés. No obstante, este es uno de los participantes potenciales del proceso de traducción que por lo general no dispone de una herramienta de traducción asistida por ordenador con gestión terminológica integrada, o de destreza en su manejo, por lo que suele ser necesario exportarles un documento de revisión externa (bilingüe, normalmente).

Tal vez un mejor tratamiento o aprovechamiento de estándares de traducción como XLIFF, marcando la terminología en el documento en sí (tal y como ya es posible en la versión 2.0), incorporando la información terminológica reconocida, y permitiendo la presentación en una aplicación, como un navegador, de la información conceptual y semántica disponible, permita una mejor interacción de recursos basada en el propio texto, y no sólo en la herramienta. Recalquemos que una actuación de este tipo en casos de neología formal y semántica incipientes puede ser de gran utilidad a la hora de decidir el destino de los términos en nuestro idioma en ámbitos de conocimiento punteros y

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 354 01/06/2017 9:09:19

de rápida evolución, y, por ende, de la relación entre ciencia, tecnología y lengua, y entre profesionales, científicos y mediadores lingüísticos (García Palacios *et al.* 2013).

4. Dilemas, dualidades y oportunidades presentes en los mecanismos de gestión terminológica para la traducción

Llegados a este punto, nos planteamos una serie de preguntas clave que rondan constantemente al usuario crítico de terminología en procesos de traducción asistida por ordenador:

- ¿Qué unidades o información introducir? ¿Cuáles se consideran "lícitas"?
- ¿Cómo y cuándo introducir las unidades y su información relacionada?
- ¿Qué se quiere conseguir al almacenar y gestionar una base de datos terminológica? En definitiva, ¿qué se supone que es la herramienta tecnológica en manos de un traductor y en el contexto de un programa de traducción asistida por ordenador?
- ¿Qué relación tiene la terminología con el léxico general, el texto y la traducción, y cuál es la mejor manera de dar cuenta de dicha relación para el traductor?

En este sentido, sería necesario dar respuesta a tres dilemas o dualidades que causan cierta indefinición en el uso de la herramienta de gestión terminológica por parte de los traductores en sus sistemas de traducción asistida por ordenador: por un lado, la insuficiencia del enfoque onomasiológico tradicional en la forma de representación e interacción de la información; por el otro, la dualidad funcional que existe entre los propósitos de re-producción y de control que sirve la terminología; y, finalmente, la tensión entre mantener el fin y la naturaleza "puramente terminológicos" e incorporar otro tipo de unidades.

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 355 01/06/2017 9:09:19

4.1. La insuficiencia del enfoque onomasiológico tradicional

La traducción supone la combinación de estrategias de recepción, interpretación, producción y control de calidad o revisión. Si en determinados ámbitos la gestión de la terminología es clave para la traducción y la localización, debemos plantearnos el porqué de la tajante división que se establecería entre un método semasiológico típico de la lexicografía (donde se partiría de la forma léxica problemática para llegar a su significado) y uno onomasiológico propio de la terminología (donde lo relevante sería la identificación de conceptos para determinar qué formas representarían dichos conceptos). Si a menudo se asocia el primer enfoque con la recepción y el segundo con la producción, ¿no parecería conveniente que las herramientas y procedimientos que emplea el traductor combinaran ambas del algún modo y de acuerdo con las diferentes tareas y procesos que debe llevar a cabo?

Por otro lado, entendiendo que la organización de la terminología de un campo de conocimiento específico debe producirse en función de conceptos, ¿no es igualmente cierto que aquella puede beneficiarse de una perspectiva orientada a las relaciones semánticas existentes entre el mundo real, los textos y las palabras; que para la comprensión del uso y la significación de un término en un texto, contexto o para unos interlocutores determinados no es suficiente con explicitar las relaciones lógicas u ontológicas entre conceptos (Temmerman 2000); y que a menudo los conceptos se delinean a partir del uso (más o menos tentativo o definitivo) de las palabras? ¿No es el traductor, además, un profesional que navega entre significados y conceptos de un modo que permite llevar hasta el límite las estructuras teóricamente fijas de relación entre conceptos, al contrastarlas y superponerlas en su tarea interlingüística?

Con todo, no cabe duda de que el enfoque onomasiológico no sólo permite una necesaria aproximación global y contextualizada al campo de conocimiento en el que el traductor debe intermediar o servir de nexo (re)productivo de sus productos e interacciones comunicativas, sino que, mediante su adecuada codificación y formalización, facilita el procesamiento automatizado de estas unidades y del conocimiento que atesoran. Ahora bien, como señalábamos al principio del artículo, para ambos objetivos necesitamos superar el enfoque tradicional de organización lógica o taxonómica, complementarlo, tal y como

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 356 01/06/2017 9:09:19

venimos proponiendo, con métodos semasiológicos, y, además, apostar definitivamente por modelos ontológicos que permitan apreciar de un vistazo la relación entre conceptos, y contribuir a dibujarlas. Por último, en unas herramientas que deben servir también para fiscalizar la calidad terminológica en el proceso de traducción, debe prestarse la suficiente atención a metodologías de lenguaje controlado (*cf.* Warburton 2014, 50).

> El autor prevé que las bases de datos terminológicas no sólo se emplearán con motivaciones reactivas, para solventar problemas en corpus de bitextos, sino de manera proactiva, para evitar introducir problemas en las traducciones … y para varias tareas adicionales, como el procesamiento automatizado y humano de textos con la ayuda de bases de datos terminológicas. Todo ello resultará en una mayor necesidad de trabajo terminológico especializado y cualificado. (Melby 2012, 17. Traducción propia.)

Estos distintos enfoques (onomasiológico tradicional, ontológico, semasiológico y de lenguaje controlado) se dan, de mayor o menor medida, en las distintas fases y tareas del proceso del traductor y el localizador. Sin embargo, se ha privilegiado siempre el primero sobre todos los demás. En los siguientes subapartados reflexionaremos sobre la manera en la que fomentar una mayor participación e interrelación de los demás puede ser beneficiosas para la traducción, en la medida en que sus necesidades combinan aspectos socioprofesionales, cognitivos, comunicativos e (inter)operativos (adaptado de Tarp 2008, *apud*. López Rodríguez, Buendía Castro & García Aragón 2012, 58-9). Dichas consideraciones se enmarcarán en la discusión sobre dos tipos de dilemas que acucian al traductor en su proceso de utilización de la gestión terminológica en sus procesos y herramientas de traducción asistida por ordenador.

4.2. Dualidad funcional: re-producción y control

Hasta ahora hemos prestado atención fundamentalmente a la función representativa de la terminología, que permite mostrar al traductor la ubicación conceptual, las relaciones semánticas y ontológicas o los usos, entre otros aspectos, de los términos a los que se enfrentan; asimismo, hemos explorado las posibilidades de la extracción automatizada de candidatos a términos en bloque. Nos centraremos a continuación en los mecanismos de *procesamiento y acompañamiento automatizado*

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 357 01/06/2017 9:09:19

de gestión terminológica en los sistemas de traducción asistida por ordenador: el *reconocimiento*, la *recuperación* (para su inserción en la traducción), la *extracción* (sobre la marcha) y la *verificación* (control de calidad terminológica). El primero de ellos (el reconocimiento) se aplica automáticamente como paso previo para el segundo y el cuarto, y condiciona en cierto modo al tercero; este (la extracción), a su vez, influye en la manera en el que se aplica todo el ciclo que comienza con el reconocimiento y determina la función representativa de la terminología. Por otro lado, tanto el reconocimiento como la extracción de términos puede efectuarse para la recuperación o para el control, y ello debe condicionar los mecanismos y las estrategias respectivas.

Analicemos por lo tanto la dualidad que se produce en el proceso traductor entre lo *re-productivo* (incorporación reproductiva de términos identificados, pero también extracción productiva de términos) y lo *re-activo* (según Melby, véase la cita anterior) o, dicho de otro modo, la función de control. Si bien es cierto que la extracción manual de términos supone cierta interferencia en el proceso de traducción, esta puede reducirse en gran medida mediante un buen diseño de interacción de la herramienta, y comparte con la recuperación de términos reconocidos una forma de procesamiento cognitivo similar, de tipo productivo, pro-positivo y, por lo tanto, alineado con el proceso de traducción. Por el contrario, el control o la verificación terminológica contrapone resistencia al flujo creativo o productivo del traductor, y su resolución exige estrategias diferentes, de tipo contra-positivo que requieren recorrer las razones para la evaluación negativa[8].

En la función re-productiva, se origina, en primer lugar, una fase más activa (productiva) de volcado, extracción y adición de nuevos

[8]Una metáfora nos ayudará a entender la distinta naturaleza funcional de lo re-productivo y lo re-activo: imaginemos que, en un simulador de conducción, recorremos cartográficamente el mapa de determinada región de acuerdo con una ruta pre-definida (o, al menos, un punto de comienzo y otro de fin, y unas condiciones establecida para el trayecto: tiempo máximo, tipos de carreteras, etc.). Según la función re-productiva, nuestro avance por dicha cartografía vendría acompañado, en la parte derecha de la pantalla, por la imagen de los espacios reales por los que vamos pasando y que han sido almacenados en el sistema; a la vez, podríamos ir registrando prospectivamente nuevos espacios o añadiendo imágenes diferentes de otros lugares. Cuando se produce un movimiento que contraviene las instrucciones o la ruta pre-definida, aparecerá un mensaje de aviso o de error que, mediante determinada simbología, debe explicar dónde se encuentra el error, por qué, y la posible solución. El avance se detiene y hay que reevaluar los futuros movimientos y, tal vez, registrar determinados puntos para evitar la recaída en determinados errores.

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 358 01/06/2017 9:09:19

significados y contextos, cuando el traductor reconoce una idea o un término relevante y útil dentro del ámbito de conocimiento y desea codificarlo (o ampliar o modificar la información de alguna unidad reconocida en el caso anterior); y, posteriormente, una fase más pasiva (reproductiva), en la que la clave es el reconocimiento más o menos automático de las unidades presentes a la vez en el texto y la base de datos, y su presentación en el visor terminológico. En ambos casos, el enfoque onomasiológico puede ser meramente "equivalentista", lo que no aporta ningún tipo de conocimiento adicional, ni de seguridad en la adecuación del término al contexto, salvo si se le añade alguna marca de autoridad, autoría o fuente. Ahora bien, si se combina apropiadamente con un enfoque ontológico y semasiológico, que dé cuenta del sentido y el uso de las unidades de origen y de destino, y de las relaciones conceptuales y semánticas, el útil de gestión terminológica estará aportando información y conocimiento de gran utilidad para el traductor, como señalábamos anteriormente en el apartado 3.2.

Tanto en el reconocimiento de términos para su inserción re-productiva como para el control de calidad reactivo la clave está en tener la suficiente *sensibilidad* o *recall* para determinar que una unidad, en la forma que se encuentre, pertenece al mismo lema incluido en la base de datos, ya sea para recuperar e insertar en el editor de traducciones el equivalente o para comprobar que este ha sido el utilizado; en cuyo caso, de nuevo, necesitamos que la herramienta sea suficientemente sensible o capaz de hacer una búsqueda difusa o aproximada de dicho equivalente. A la vez, este requisito debe equilibrarse con el de la *precisión*, para lograr que el reconocimiento no alcance a unidades de la base de datos (de la lengua de partida o de llegada) que en realidad no se correspondan con el término del texto. Esto podría ocasionar, en el caso del reconocimiento impreciso de términos de partida, falsos positivos que suponen una distracción en la fase re-productiva, un posible efecto disuasorio a la hora de extraer o producir nuevos términos, y una molestia a la hora de recibir avisos de verificación terminológica; y, además, cuando la imprecisión se refiere a los términos del idioma de destino para reconocimientos correctos del de partida, falsos negativos que impiden descubrir errores terminológicos. La precisión y la sensibilidad, no obstante, se miden con parámetros grafémicos, no onomasiológicos. Así, habrá problemas de hipersensibilidad en el caso de darse homógrafos sin correspondencia conceptual o de hiposensibilidad cuando se utilicen paráfrasis o variantes gráficas que funcionen adecuadamente como traducciones de determinados conceptos.

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 359 01/06/2017 9:09:19

Ahora bien, si el útil terminológico combinara, para la extracción manual o automática sobre la marcha, otras técnicas lexicográficas, de uso del contexto y de representación del conocimiento, podría llevarse a cabo un registro mucho más inteligente de significados, formas y relaciones conceptuales y textuales. Por ejemplo, se podría incorporar automáticamente, o permitir incorporar fácilmente, posibles formas "equivalentes en traducción" (esto sucede, entre otros casos, cuando se producen modulaciones en las que utilizamos una forma adjetival o una perífrasis para trasladar el sentido que en otro idioma viene expresada con un sustantivo), y que dichas formas sean almacenadas como "instancias de traducción" (de un modo parecido a los ejemplos), para no saturar la capacidad productiva anteriormente mencionada, pero que sirvieran para reducir el número de falsos negativos de verificación terminológica.

Efectivamente, el proceso de automatización, a la vez que cuida la escrupulosa adición significativa de información administrativa (fecha, usuario, etc.), también podría intentar recoger de manera autónoma (sin intervención del usuario) otra información contextual y trataría de ubicar, según los co-textos, relaciones léxicas e instancias de traducción, entre otros mecanismos, el término en campos o redes semánticas adecuados, algo para lo que también podría valerse de la conexión con otros corpus externos, bases de datos léxicas, etc. En este sentido, del mismo modo que al introducir nuevas formas, la herramienta pude dar aviso sobre la existencia de un homógrafo y preguntar si queremos fusionar la nueva información con la ya existente, o conservarla en una entrada —y, por lo tanto, como un concepto— diferente, también podría permitir fácilmente asociar significados cercanos en una nube de conocimiento.

Otro problema típico es el solapamiento entre formas simples y compuestas de términos. La herramienta debería ser capaz de agrupar o permitir la fácil agrupación de dichos elementos, con fines (re)productivos, representativos, pero también para dar prioridad a aquellos compuestos más específicos frente a los generales a la hora la verificación terminológica, que suelen despachar demasiados falsos positivos cuando se detectan.

Estas últimas reflexiones nos están conduciendo ya a explorar las diferencias entre la extracción para la reproducción y para el control. El conjunto de técnicas que permiten la identificación (el reconocimiento)

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 360 01/06/2017 9:09:19

de un término, así como el número y la organización de campos en los que extraer información terminológica pueden ser, en esencia, los mismos. Sin embargo, no podrá ser igual, por las razones que estamos aportando, la manera de procesar dicha información, dar prioridad a unas u otras técnicas, y, sobre todo, de guiar al usuario traductor o revisor. La clave está, por un lado, en la capacidad de representar información y agregarla de manera perceptible, comprensible y reutilizable, y, por el otro, del reconocimiento automático de términos que se dan tanto en la base de datos terminológica como en el texto en cuestión.

Por resumir, la función reproductiva supone un proceso pro-activo, de construcción de significados, que requiere generalmente el reconocimiento de formas canónicas y una buena representación del conocimiento, selectiva pero ampliable. El reconocimiento debe ser amplio, predictivo, asociativo, y debe permitir ampliar la búsqueda y navegar por otras formas cercanas grafémicamente o por el mapa conceptual y semántico asociado. Se proporcionarían también ejemplos de uso o instancias de traducción. Parece más importante, en esta fase, que se ofrezca información del término de partida (para el que es mejor ser hipersensible) frente a que se controle el uso de un equivalente correcto, puesto que a continuación, tras la confirmación del segmento se aplicará, generalmente, la verificación terminológica interactiva.

El control terminológico sobre la marcha, a su vez, debería servir de complemento de la fase reproductiva. Si bien debería detectar erratas evidentes, podría ser más tolerante con formas derivadas y compuestas que contuvieran partes lexémicas significativas, y, en este sentido, tal vez combinarse con los procesos de revisión ortográfica y gramatical que detectan flexión de número, género, etc. Es fundamental que vaya almacenando instancias de traducción y les asigne ponderaciones en segundo plano para que los avisos de verificación no sean indiscriminados sino que traten de generar heurísticamente una tipología y una posible gravedad de los mismos. Por otro lado, si se emplea en la traducción un equivalente formalmente alejado del almacenado en la base de datos, pero dichos equivalentes están conceptual y ontológicamente cercanos o relacionados en la red semántica, la reacción puede ser más de tipo pro-positivo que contra-positivo.

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 361 01/06/2017 9:09:19

Por último, un control de calidad en bloque, que quedaría alejado de la acción traductora concreta, debería ser capaz de presentar clasificados (como señalábamos en el párrafo anterior) tipos de problemas detectados, agruparlos en función de esta clasificación o de la sospecha de relación que se genere (si es, sin más, una posible errata; si existen relaciones semánticas o conceptuales con el equivalente establecido; si se trata de compuestos o posibles elementos fraseológicos, e incluso colocaciones anómalas, etc.). Este proceso es, por otro lado, una gran oportunidad para repasar conceptualmente el texto, enriquecer (manual o automáticamente; para la reproducción o el control) los términos y su información relacionada, agregar formas prohibidas, excepciones, relaciones conceptuales, cercanías semánticas, etc. De nuevo, es fundamental, por un lado, que el útil promueva y guíe acerca de estas posibilidades, y que la información se almacene para presentarse o reaccionar de manera distinta en función de la fase re-productiva o de control en la que el traductor se encuentre.

4.3. Dualidad ontológica: base de datos terminológica, léxica y traductológica

La última de las dualidades que nos interesa es la relativa a la propia naturaleza, u ontología, del útil terminológico. Muchos traductores emplean la herramienta para incorporar unidades que hayan resultado difíciles de traducir, o que quieran recordar por su aparición frecuente en el tipo de texto sobre el que están trabajando. Se trata de una utilización no especializada, no "terminológica", que, no obstante, puede resultar útil y presentar algunas ventajas, derivadas de la recuperación y el control automatizados, frente al uso de concordancias manuales sobre bitextos o de la búsqueda de subsegmentos mediante tecnologías de traducción automática estadística o basada en ejemplos. Sin embargo, esta solución desafía la naturaleza canónica de las bases de datos terminológicas, en las que se promulga la orientación al concepto y la unidad temática (Melby 2012, 8-9).

No obstante, reconocidos expertos y profesionales en el área de la gestión terminológica y la traducción recomiendan incluir, por razones de frecuencia, nombres de funciones y características, términos especializados y genéricos, además de nombres de productos, empresas y marcas registradas, que son de vital importancia (por ejemplo,

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 362 01/06/2017 9:09:19

desambiguadora) en procesos como la traducción automática (Muegge 2012, 26-7). Asimismo, Warburton (2014, 51. Traducción propia; énfasis en el original) resalta que:

> una base de conocimiento terminológica no tiene por qué incluir solo "términos". Por el contrario, puede y debe incorporar unidades lingüísticas de diversos tipos además de los términos específicos de un área o sector determinados: nombres propios como los de los productos y sus características, conceptos de mercadotecnia y desarrollo de marca, e incluso algunas expresiones del denominado lenguaje general. Una base de conocimiento terminológica también constituye el repositorio ideal para las estructuras de clasificación de productos y otras taxonomías de una empresa. En un reciente webinario de SDL, sugerí que la palabra *terminología* es demasiado restrictiva para lo que se suele gestionar en bases de datos terminológicas comerciales. Por razones de negocio, suelen incluir cualquier fragmento textual de menor tamaño que una oración y que aparece repetidamente en los materiales de una empresa … tal vez *base de conocimiento lingüístico* o conceptual sean denominaciones más apropiadas.

En todos los casos anteriores (unidades léxicas generales, de diversos ámbitos, del entorno funcional, u otras clasificaciones o unidades estratégicas mencionadas por los expertos anteriores) cabe recordar que podría añadirse a la base de datos un campo que etiquete la categoría, el área temática o la función de la unidad que se vaya a introducir (lo que permitiría, por ejemplo, extraer, eliminar o seleccionar en bloque una serie de unidades marcadas); o que se podría discriminar cada unidad almacenándola en bases de datos distintas. Esto no es complicado de hacer en principio, pero, en este tipo de tareas, para lograr buenos resultados es necesario un buen proceso de planificación, organización y disciplina por parte del usuario, así como que las herramientas en cuestión mejoraran en usabilidad y flexibilidad, para facilitar estas operaciones y orientar al respecto de manera proactiva.

Por otro lado, los documentos o productos digitales interactivos que localizamos presentan también un conjunto de términos funcionales, referidos al canal, soporte o la interacción en sí: en webs, la propia página de "Inicio", el botón o enlace para "Buscar", "Ver más", los de información legal del pie de la página, o las propias secciones y atajos; en software, gran parte de los elementos interactivos, que suelen ser verbos imperativos como "Pulse ACEPTAR para…" (Lombard 2016, 158) o infinitivos con ese mismo valor, aunque también nominalizaciones

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 363 01/06/2017 9:09:19

y otros sustantivos categorizadores, o mensajes de seguimiento o *feedback* del estado del procesamiento. Si bien es cierto que, puesto que son unidades estructurales discretas, su ubicación principal debe ser una memoria de traducción, el almacenamiento de una parte importante de ellas ofrece numerosas ventajas en la medida en la que puede hacerse referencia a las mismas en mensajes, documentos o fragmentos textuales de otro tipo (por ejemplo, en ayudas interactivas o manuales, avisos, mensajes de respuesta o control de acciones realizadas, etc.).

¿Cómo agrupamos estas unidades onomasiológicamente? ¿Lo hacemos en torno a conceptos-sustantivos referidos a los distintos menús o acciones clave? Veamos algunos ejemplos, procedentes de Schmitz (2005, 130-1):

a) "Atasco de papel"

b) "Error inesperado durante la ejecución de la aplicación"

c) "Memoria insuficiente para la visualización del gráfico"

d) "Compruebe la configuración de la red"

e) "Seleccione la carpeta %%folder"

Según este autor (*idem.*), mientras que el ejemplo a) representa un claro concepto, el resto suele almacenarse en memorias de traducción, pero también deberían incorporarse, en forma de concepto, en la base de datos terminológica, con simples reformulaciones como "Comprobación de la configuración de la red". De nuevo, estamos ante la dualidad entre la representación y la realización. En realidad, ambas estrategias que hemos venido mencionando podrían convivir: agrupación según concepto/acción fundamental (de acuerdo con una organización ontológica, funcional o de flujo de interacción); y adición, en segundo plano (principalmente para su reconocimiento) de las realizaciones lingüísticas habituales, que pueden aparecer en diversas ocasiones, y, como señalábamos, hacerse referencia a ellas en la documentación del producto o en otros mensajes de seguimiento del mismo.

Otro fenómeno complejo es el de la fraseología, las locuciones o expresiones pluriverbales. El primer dilema es cómo se agrupan o

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 364 01/06/2017 9:09:19

indizan. Generalmente, puesto que forman parte de otras unidades estructurales mayores, suele considerarse que simplemente vale con su aprovechamiento a partir de búsquedas (automáticas o manuales) en la memoria de traducción. Su incorporación terminológica podría ir en un campo específico (colocaciones, fraseología, etc.) subordinado al elemento principal (en términos conceptuales o gramaticales). Ahora bien, siguiendo con las reflexiones anteriores sobre las unidades de localización y, más arriba, acerca de la dualidad reproductora y controladora, cabría pensar en mecanismos que permitan reconocer dichas expresiones individualmente y, a la vez, relacionarlas con los elementos conceptuales o gramaticales principales (que pueden ser, evidentemente, múltiples). De nuevo, volvemos a la necesidad de combinar estrategias onomasiológicas, ontológicas, semasiológicas y de lenguaje controlado, que permitan, a la vez, un almacenamiento inteligente, incremental, automatizado, contextual; y unas recuperaciones flexibles y dependientes de la fase o tarea específica del traductor, que, a la vez, puedan refinarse de manera automática y manual (guiada), y que fomente el aprendizaje continuo del útil de gestión terminológica.

5. Conclusiones y retos

El mundo de la traducción se enfrenta a grandes retos derivados, fundamentalmente, del paradigma *big data*, y la constante automatización de tareas y procedimientos técnicos, unos procesos que otrora eran coto exclusivo de la capacidad humana. Frente a una visión que bendice cualquier "deshumanización" rentable (en términos cuantitativos) de las tareas mecánicas del lenguaje y la comunicación y a otra que rechaza las ayudas tecnológicas por carecer de la complejidad y sensibilidad de juicio que requieren las actuaciones lingüísticas "inteligentes y sensibles", nosotros proponemos una aproximación crítica y constructiva, que reconozca que los útiles informáticos nos ayudan a tomar decisiones pero no nos sustituyen en esa labor; que son capaces de mecanizar cada vez más operaciones en teoría complejas o ausentes de regularidad, pero que dichas actuaciones no son sino simulaciones y aproximaciones, que deben ser controladas y contrastadas; y, sobre todo, que lo fundamental es servir de soporte para las tareas humanas (Winograd & Flores 1986) de producción, intercambio o transformación, que son la base de la vida social.

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 365 01/06/2017 9:09:19

A pesar de que los expertos reconocen la importancia de utilizar las herramientas de gestión terminológica en el proceso de traducción asistida por ordenador para realizar un trabajo de calidad, aquella (la gestión terminológica) está a menudo ausente de esta tarea, o bien se incorpora de manera mecánica o para cumplir con las instrucciones del proyecto, pero no se realiza de manera verdaderamente crítica, productiva e inteligente. En este artículo hemos tratado de sondear algunas de las causas de esta situación y de proponer ciertas soluciones.

En general, nos encontramos con diversos cortocircuitos que impiden una adecuada integración, empezando por un deficiente diseño de interacción de las herramientas informáticas de apoyo terminológico a la traducción, una orientación excesivamente volcada al almacenamiento de unidades y equivalentes, y un desaprovechamiento de estos útiles como bases de conocimiento, que permitan relacionar la información lingüística y el conocimiento de su interior, que utilicen técnicas heurísticas, que permitan acceder e incorporar fácilmente la riqueza externa (procedente de internet, otros tipos de documentos o lenguajes estándar de representación de información), y que apuesten por facilitar, de la manera menos intrusiva pero a la vez sugerente, el procesamiento cognitivo, asociativo y reproductivo típico de la labor del traductor, así como la colaboración con otros agentes (expertos, clientes, otros traductores, etc.).

La responsabilidad también recae en los clientes, y, en general, la sociedad que ignora la complejidad del trabajo del traductor a la hora de mediar comunicativamente y transformar el conocimiento y las formas lingüísticas producidos en un idioma, contexto y con unos receptores determinados en otras formas lingüísticas dependientes de un contexto, unos receptores, unas normas y un conocimiento compartido diferentes. Pero en último término, es el traductor, el que debe comprender que estas herramientas, si se utilizan bien, contribuyen a reducir a su mínima expresión las tareas mecánicas, a la vez que le ayudan a obtener, estructurar, transformar y reproducir el conocimiento que tanto necesitan, y a situarse socioprofesionalmente como un colaborador importante en el proceso de reproducción y transferencia de material significativo a otras lenguas y culturas.

En definitiva, los principales retos de la integración de la gestión terminológica en los procesos de traducción asistida por ordenador

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 366 01/06/2017 9:09:20

consisten en que aquella sepa *guiar* adecuadamente desde el punto de vista *terminológico*; integrarse armónica y *sinérgicamente* con los *recursos del traductor* (físicos, cognitivos, lingüísticos, traductológicos, profesionales); ofrecer un buen diseño de *interacción* con el proceso traductor (siendo capaz de absorber de los textos circundantes, de automatizar la recepción y validación de la información, o apoyar la adquisición y evaluación del conocimiento, entre otras cosas); y, en definitiva, incorporar verdaderamente una función de *cartografía del conocimiento*, donde la terminología sirva (y se conciba) como un recurso fundamental de adquisición y organización del mismo (*cf.* Karsch 2016, 175-6) y de documentación, no sólo para el almacenamiento de equivalentes.

REFERENCIAS

Austermühl (2013). "Future (and not-so-future) trends in the teaching of translation technology". *Tradumàtica* (11), 326-337. http://revistes.uab.cat/tradumatica/article/view/n11-austermuehl.

Cabré, María Teresa (1999). "Terminologie et linguistique: la théorie des portes". *Terminologies nouvelles. Terminologie et diversité culturelle* (21), 10-15.

Champe, Gertrud Graubart (2001). "Project-Integrated Terminology Management for Technical Writing and Translation". Wright, Sue Ellen & Budin, Gerhard (eds.) (2001). *Handbook of Terminology Management*, vol. 2. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 503-515.

Corbolante, Licia & Irmler Ulrike (2001). "Software Terminology and Localization". Wright, Sue Ellen & Budin, Gerhard (eds.) (2001). *Handbook of Terminology Management*, vol. 2. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 503-515.

Costa, Hernani; Zaretskaya, Anna; Corpas Pastor, Gloria & Seghiri, Miriam (2016). "Nine Terminology Extraction Tools: Are they useful for translators?". *Multilingual* #159, 27 (3), April/May 2016, 14-20.

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 367 01/06/2017 9:09:20

Dunne, Keiran J. & Dunne, Elena S. (2011). *Translation and Localization Project Management*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Durán Muñoz, Isabel. (2012). "Meeting translators' needs: translation-oriented terminological management and applications". *The Journal of Specialised Translation - JoSTrans* (18), 77-92. http://www.jostrans.org/issue18/art_duran.pdf.

García Palacios, Joaquín; Torres del Rey, Jesús; Maroto, Nava; Linder, Daniel; De Sterck, Goedele & Sánchez Ibáñez, Miguel (2013). "Neuroneo. Una investigación multidisciplinar sobre la neología terminológica". Santana López, Belén & Críspulo Travieso Rodríguez (eds.) *Puntos de encuentro: los primeros 20 años de la Facultad de Traducción y Documentación de la Universidad de Salamanca*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 241-260.

Karsch, Barbara Inge (2006). "Terminology workflow in the localization process". Dunne, Keiran J. (ed.). *Perspectives on Localization*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 173-191.

Lombard, Robin (2006). "A practical case for managing source-language terminology". Dunne, Keiran J. (ed.). *Perspectives on Localization*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 155-171.

López Rodríguez, Clara Inés; Buendía Castro, Miriam & García, Alejandro. (2012). "User needs to the test: evaluating a Terminological Knowledge Base on the environment by trainee translators". *The Journal of Specialised Translation - JoSTrans* (18), 57-76. http://www.jostrans.org/issue18/art_lopez.pdf.

Melby, Alan K. (2012). "Terminology in the age of multilingual corpora". *The Journal of Specialised Translation - JoSTrans* (18), 7-29. http://www.jostrans.org/issue18/art_melby.pdf.

Moreno Ortiz, Antonio (2008). "Ontologías para la Terminología: Por Qué, Cuándo, Cómo". *Tradumàtica* (6). http://www.fti.uab.cat/tradumatica/revista/num6/articles/03/03art.htm.

Mossop, Brian (2014). *Revising and Editing for Translators*. 3rd Edition. London and New York: Routledge.

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 368 01/06/2017 9:09:20

Muegge, Uwe (2012). "10 things you should know about automatic terminology extraction". *The ATA Chronicle*, XLI(9) (September 2012), 24-28. http://www.atanet.org/chronicle-online/wp-content/uploads/4109_24_uwe_muegge.pdf.

____, (2015). "Do translation standards encourage effective terminology management?". *Tradumàtica* (13), 552-560. http://revistes.uab.cat/tradumatica/article/view/89.

Schmitz, Klaus-Dirk (2005). "Gestión terminológica en la localización de software". Reineke, Detlef (ed.) *Traducción y localización. Mercado, gestión y tecnologías*. Las Palmas de Gran Canaria: Anroart, 123-141.

SDL/Kaleidoscope (2014). "Get Your Words Right! Collaborative Corporate Terminology improves ROI and Data Quality" (White Paper). *Multilingual* #148, 25 (8), December 2014, 12-13.

Temmerman, Rita (2000). *Towards New Ways of Terminological Description. The sociocognitive approach*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins

Torres del Rey, Jesús & Maroto, Nava (2014). "Building the interface between experts and linguists in the detection and characterisation of neology in the field of the neurosciences". Drouin, Patrick; Graber, Natalia; Hamon, Thierry & Kageura, Kyo (eds.). *Proceedings of the 4th International Workshop on Computational Terminology* (Computerm), Dublin, Ireland, 64-67. http://www.aclweb.org/anthology/W14-4808.

Torres del Rey, Jesús & Morado Vázquez, Lucía (2015) "XLIFF and the Translator: Why Does it Matter?". *Tradumàtica* (13), 584-607. http://revistes.uab.cat/tradumatica/article/view/88.

Van den Bogaert, Joachim (2008). "Terminology and Translation Quality Assurance". *Tradumàtica* (6). http://www.fti.uab.cat/tradumatica/revista/num6/articles/08/08art.htm.

Warburton, Kara (2014). "Terminology as a knowledge asset". *Multilingual* #144, 25(4), June 2014, 48-51.

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 369 01/06/2017 9:09:20

Winograd, Terry & Flores, Fernando (1986). *Understanding Computers and Cognition. A New Foundation for Design*. Norwood, NJ: Ablex.

Wright, Sue Ellen (2001). "Terminology and Total Quality Management". Wright, Sue Ellen & Budin, Gerhard (eds.) (2001). *Handbook of Terminology Management*, vol. 2. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Wright, Sue Ellen & Wright, Leland D. (1997). "Terminology Management for Technical Translation". Wright, Sue Ellen & Budin, Gerhard (eds.). *Handbook of Terminology Management*, vol. 1. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 147-159.

Revista LINGUAE III 2016 b.indd 370 01/06/2017 9:09:20