



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN

Grado en Traducción e Interpretación

TRABAJO FIN DE GRADO

**TAO para traductores: La traducción inversa de
un informe jurídico-administrativo con
SDL Trados 2009**

Presentado por Alba Pilar Cosculluela Escuin

Tutelado por Judith Carrera Fernández

Soria, 2015

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| RESUMEN | 5 |
| ABSTRACT | 5 |
| INTRODUCCIÓN..... | 7 |
| 1. Justificación de la temática elegida..... | 7 |
| 2. Contexto del trabajo..... | 7 |
| 3. Vinculación con las competencias del Grado en Traducción e Interpretación | 8 |
| OBJETIVOS | 11 |
| METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO..... | 13 |
| CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE LA TRADUCCIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR | 15 |
| 1. Introducción..... | 15 |
| 1.1. Informática aplicada a la traducción..... | 16 |
| 1.2. Herramientas libres..... | 17 |
| 1.2.1. Ventajas y desventajas de las herramientas libres..... | 22 |
| 1.2.2. Herramientas libres generales y específicas para la traducción | 24 |
| 1.3. Formatos y estandarización..... | 26 |
| 1.4. Traducción automática o traducción asistida | 31 |
| 1.4.1. Traducción automática | 31 |
| 1.4.2. Traducción asistida | 38 |
| 2. Ejemplos de herramientas TAO | 45 |
| 2.1. Memoria de traducción | 45 |
| 2.2. Gestor terminológico | 46 |
| 2.3. Analizador de concordancias..... | 48 |
| 2.4. Analizador de documentos | 49 |
| 2.5. Traducción automática | 51 |
| 2.6. Módulo de gestión de proyectos | 52 |
| 2.7. Módulo de control de calidad | 53 |
| 2.8. Otras herramientas | 54 |
| 3. Caso práctico: la traducción de un informe jurídico-administrativo con SDL Trados 2009..... | 57 |
| 3.1. Crear una memoria de traducción | 62 |
| 3.2. Introducir textos paralelos a la memoria | 65 |
| 3.3. Extracción terminológica..... | 72 |
| 3.4. Traducción | 74 |
| RESULTADOS Y CONCLUSIONES | 75 |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | 77 |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | 77 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 79 |

RESUMEN

Que la informática juega un papel fundamental en nuestra sociedad hoy en día es indiscutible y para el sector de la traducción esto no es diferente. Las herramientas TAO son importantes, ya que les facilitan el trabajo a los traductores. Existen distintas herramientas de este tipo, y aunque las más conocidas son las memorias de traducción y las bases de datos terminológicas, no debemos olvidarnos de que las menos conocidas también pueden resultar muy útiles. Para conocerlas mejor, hay que empezar explicando la historia de la informática aplicada a la traducción y distinguir entre la traducción automática y la traducción asistida. Además, a pesar de su utilidad, estas herramientas todavía se pueden mejorar, sin necesidad de prescindir de traductores humanos, que es lo que muchos temen.

PALABRAS CLAVE: Traducción Asistida por Ordenador, Traducción Automática, memorias de traducción, gestores de terminología.

ABSTRACT

Computer science plays a fundamental role in our society today. That is indisputable, and it also plays a major role in translation industry. CAT tools are important because they make work easier for translators. There are different CAT tools, although the most popular are translation memories and terminology management systems, we should bear in mind that the less known tools may also be very helpful. To know them better requires explaining the history of computing applied to translation, as well as showing the difference between machine translation and computer-aided translation. Despite their usefulness, these tools can still be improved without having to leave out human translators, which is what many fear.

KEYWORDS: computer-aided translation, machine translation, translation memories, terminology management systems.

INTRODUCCIÓN

1. Justificación de la temática elegida

Las herramientas de traducción asistida (TAO en adelante), al igual que la informática en general, no tienen una larga historia, especialmente si la comparamos con la historia de la traducción, por lo que se trata de un recurso relativamente nuevo, que resulta ser muy útil para los traductores¹.

En los grados en Traducción e Interpretación, al igual que en las antiguas licenciaturas, se imparten clases de informática aplicada ya desde hace unos años, como podemos observar en el plan de estudios de la licenciatura en Traducción e Interpretación de la Universidad de Valladolid (España, 1995: 110-119). Estas asignaturas son muy importantes, ya que no todo el mundo se maneja muy bien con los ordenadores y no está de más que alguien explique cómo funcionan estas herramientas o incluso qué herramientas hay disponibles en el mercado, ya sean gratuitas o de pago, libres o no.

Debido a su popularidad, normalmente la herramienta que se suele utilizar es SDL Trados. Además, otra razón para enseñar el uso de una herramienta en concreto podría ser que la mayoría de las herramientas tienen un funcionamiento similar y, una vez que se aprende el manejo de una, las demás no resultan tan complicadas.

2. Contexto del trabajo

La asignatura *Trabajo Fin de Grado* (TFG en adelante) está enmarcada en el cuarto curso de la formación en Traducción e Interpretación. Se concibe como una manera que tienen los alumnos de demostrar los conocimientos que han adquirido durante esos cuatro cursos.

¹ Podríamos considerar que uno de los primeros ejemplos de traducción es la Piedra de Rosetta, que cuenta con más de 2.000 años, mientras que los comienzos de la informática podríamos considerar que datan de la época de Ada Lovelace (1815-1852), hace apenas un par de siglos. La información sobre Ada Lovelace está disponible en <http://www.eldiario.es/turing/Ada-Lovelace-pionera_0_185832239.html>. Como detallaremos más adelante, las primeras herramientas de traducción automática, consideradas como tal, datan de 1933 (Parra Escartín, 2011: 85-91) y las herramientas TAO surgieron después del informe ALPAC (años 60), aunque se popularizaron con los ordenadores personales. Estos surgieron en los años 70, pero no se hicieron populares hasta los años 80-90.

Este TFG en concreto está orientado a las herramientas TAO para traductores. Cuando escuchamos este título, lo primero que se nos viene a la cabeza son los programas Trados² o MultiTerm, pero hay mucho más detrás de esto. Se trata de un tema interesante, pero a la vez difícil de estudiar, debido a los incesantes cambios en la informática, que traen consigo la necesaria actualización constante de la información. Sin embargo, podemos encontrarnos con una amplia bibliografía que se centra en temas más concretos de este tipo de herramientas o, por el contrario, temas más amplios, pero que en cualquier caso, permiten hacernos una idea general del tema. Ejemplos de esta bibliografía serían el manual de Alcina Caudet (2003) en el caso de la informática aplicada, o libros que tratan temas más concretos como, por ejemplo, el de Díaz Fouces y García González (2008).

3. Vinculación con las competencias del Grado en Traducción e Interpretación

En el presente Trabajo Fin de Grado, se ponen de manifiesto distintas competencias que se han ido adquiriendo durante los distintos años que componen el Grado de Traducción e Interpretación que se imparte en el campus de Soria de la Universidad de Valladolid. Estas competencias están disponibles en la página de la universidad: «Las competencias específicas que se desarrollan en el Plan de Estudios se inspiran fundamentalmente en el Libro Blanco de Grado en Traducción e Interpretación» (UVA, s.d.).

Las competencias que se tratan en este TFG son las competencias generales del grado, además de algunas específicas, que están relacionadas, principalmente, con las competencias específicas de las asignaturas de Documentación para traductores, Informática aplicada a la traducción, Terminología, Gestión terminológica, TAO, TIC para la traducción y Localización:

De la asignatura Documentación para traductores, nos encontramos las competencias E16, E19, E26, E50; de la asignatura de Informática aplicada a la traducción destacan las competencias E16, E17, E18, E19, E26, E27, E28, E32, E34 y E40; de las asignaturas Terminología y Gestión terminológica, por su afinidad, destacan las competencias E34, E35, E39 y E40; de la asignatura TAO, las competencias E17, E18, E19, E26, E28, E32, E34 y E40; de TIC para la traducción, las

² Jochen Hummel e Iko Knyphausen desarrollaron Trados en 1984 en Stuttgart, Alemania, en el contexto de una creciente demanda de traducción y del desarrollo de la tecnología de Traducción Asistida por Ordenador. Más adelante, en la década de los 90 la empresa creó MultiTerm y Translator's Workbench. En 2005 SDL, otro líder de mercado, adquirió Trados y juntos siguieron desarrollando el programa.

SDL (*Software and Documentation Localization*) tiene su origen en Reino Unido, en 1992, y se trata de una empresa dedicada al desarrollo, consultoría y distribución de sistemas de gestión de contenidos en los campos del *marketing* digital, así como el de las tecnologías y servicios de traducción.

Para más información, véase <<http://www.teletrabajo.com.uy/noticias/trados-cumple-25-anos/219/>>.

competencias E16, E19, E26 y E32; de la asignatura de Localización, las competencias E16, E19 y E26; así como otras competencias presentes en este Trabajo Fin de Grado, como la E43, E47, E49, E50, E51 o E52.

Las competencias «E16. Manejar las últimas tecnologías documentales aplicadas a la traducción: sistemas de gestión y recuperación de información electrónica» y «E17. Dominar conceptos básicos sobre el funcionamiento de herramientas informáticas que faciliten su utilización y su integración en la labor del traductor» son conocimientos que hemos ido adquiriendo durante la formación y son fundamentales para este TFG, como veremos en la parte más práctica del trabajo, donde aparecen expuestas algunas herramientas TAO (v. «2. Ejemplos de herramientas TAO», pp. 45-55) y cómo utilizarlas en un encargo de traducción real (v. «3. Caso práctico: la traducción de un informe jurídico-administrativo con SDL Trados 2009», pp. 57-74).

Las competencias «E19. Desarrollar un método de trabajo organizado y optimizado gracias al empleo de herramientas informáticas», «E47. Mostrar habilidades de gestión y de evaluación de la calidad de la información recabada y que servirá de sustento empírico de un proyecto de investigación», «E49. Desarrollar la capacidad de aplicar los conocimientos y competencias adquiridos durante el grado sobre algún aspecto de la mediación lingüística a la práctica y a la investigación», «E50. Conocer las habilidades y métodos generales y específicos de investigación y aplicarlos a proyectos concretos del área de la Traducción e Interpretación y de las Humanidades en general», «E51. Conocer los fundamentos interdisciplinarios que servirán de marco teórico para el trabajo de fin de grado» y «E52. Asegurar la calidad del trabajo en el marco de unos plazos establecidos» son las propias de este trabajo, ya que para llevarlo a cabo ha sido necesario recopilar información sobre el tema, así como seguir las indicaciones propias de la asignatura Trabajo Fin de Grado.

La competencia «E26. Conocer el valor de las aportaciones tecnológicas en la labor de traducción» está presente, de manera teórica, en los distintos subapartados de la «1. Introducción» (v. pp. 15-43), donde se tratan los temas de la informática aplicada a la traducción, las herramientas libres, los formatos y la estandarización, así como la diferencia entre la traducción automática y la traducción asistida. De manera más práctica, aparece en el «3. Caso práctico: la traducción de un informe jurídico-administrativo con SDL Trados 2009» (v. pp. 57-74).

La competencia «E39. Dominar las normas terminológicas, los tipos y organizaciones de normalización y estandarización» aparece desarrollada en el subapartado «1.3. Formatos y estandarización» (v. pp. 26-30), donde se trata también la cuestión del formato PDF, más detallada en el «3. Caso práctico: la traducción de un informe jurídico-administrativo con SDL Trados 2009» (v. pp. 57-74).

Las competencias «E18. Utilizar las herramientas informáticas básicas como instrumento específico de ayuda a la traducción en las diferentes fases del proceso traductológico», «E27. Aplicar conocimientos sobre herramientas informáticas de tratamiento de textos a proyectos de traducción general/especializada», «E28. Conocer los aspectos relacionados con el encargo de traducción general/especializada y los distintos procesos implicados en el mismo», «E32. Conocer los procedimientos de diseño y gestión de proyectos de traducción general/especializada», «E34. Aplicar a proyectos de traducción general/especializada las herramientas profesionales de traducción asistida por ordenador (TAO) y de gestión terminológica», «E35. Conocer el trabajo terminológico en cada una de sus fases y aplicarlo a su labor traductora», «E40. Diseñar y elaborar diccionarios y bases de datos terminológicas» y «E43. Asumir diferentes roles dentro de un proyecto colaborativo de traducción general/especializada» están presentes desde una perspectiva teórica en el apartado «2. Ejemplos de herramientas TAO» (v. pp. 45-55), donde se muestran distintas funciones que puede tener una herramienta TAO y su utilidad en el trabajo de los traductores, y desde una perspectiva más práctica en el «3. Caso práctico: la traducción de un informe jurídico-administrativo con SDL Trados 2009» (v. pp. 57-74), donde se muestra el uso de dichas herramientas trabajando con un ejemplo práctico de un encargo real.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este TFG es hacer una revisión de las herramientas TAO.

Los objetivos secundarios son:

- Poner en contexto las herramientas TAO dentro de la informática aplicada, presentando el concepto de herramientas libres y haciendo una distinción entre herramientas TAO y de traducción automática.
- Conocer qué alternativas hay disponibles a distintos tipos de herramientas, así como cuáles son sus ventajas y desventajas.
- Descubrir las limitaciones de SDL Trados 2009.

METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO

Para llevar a cabo este TFG, se ha aplicado una metodología deductiva, cuyos pasos han sido los siguientes:

1. Documentarnos sobre cómo realizar un TFG.
2. Buscar recursos sobre la informática aplicada a la traducción y las herramientas TAO.
3. Obtener información sobre distintas dificultades que han ido surgiendo a lo largo del trabajo, por ejemplo, cómo llevar a cabo el análisis detallado de un texto o las diferencias entre dificultades y problemas de traducción³.
4. Buscar alternativas a las funciones de SDL Trados, llevando a cabo un encargo de traducción.

Así pues, primero introduciremos el tema intentando abordarlo de la forma más general posible, hablando de la informática (v. «1. Introducción», pp. 15-43). En este apartado, explicaremos un poco de contexto:

- Hablaremos de la informática aplicada (v. «1.1. Informática aplicada a la traducción», pp. 16-17), considerando que la disciplina informática no tiene muchos años de historia si la comparamos con la traducción, y de cuándo surgen las herramientas TA y TAO.
- Las herramientas libres (v. «1.2. Herramientas libres», pp. 17-26), que cada vez son más populares y suponen una alternativa a las herramientas propietarias.
- La normalización y los formatos (v. «1.3. Formatos y estandarización», pp. 26-30), donde veremos que se intentan utilizar cada vez más formatos que permitan el intercambio de información con facilidad.
- Diferenciaremos también dos conceptos que suelen llevar a confusión cuando se habla de traducción y de ordenadores, la traducción asistida y la traducción automática (v. «1.4. Traducción automática o traducción asistida», pp. 31-43).

³ Esta diferencia, presente en Hurtado Albir (2008: 282-283), se explica más adelante, en el apartado «3. Caso práctico: la traducción de un informe jurídico-administrativo con SDL Trados 2009» (v. pp. 57-74).

Después nos centraremos más en las herramientas TAO, qué funciones pueden tener las herramientas que existen (v. «2. Ejemplos de herramientas TAO», pp. 45-55), así como un ejemplo práctico del uso de SDL Trados en un encargo real, señalando algún problema que presenta dicha herramienta (v. «3. Caso práctico: la traducción de un informe jurídico-administrativo con SDL Trados 2009», pp. 57-74).

CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE LA TRADUCCIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR

1. Introducción

Según Marquès Graells (1995), el recorrido de la informática en general no es muy largo. Los ordenadores aparecen aproximadamente a mediados del siglo pasado, si bien es verdad que existían precursores, como la calculadora, desde unos siglos antes. Sin embargo, es a partir de los años 70 cuando empiezan a aparecer lo que denominamos ordenadores personales, que se van modernizando con el tiempo.

Siguiendo la clasificación de Alcina Caudet (2003: 17-46), que retoman García González (2008: 9-33) y Cánovas y Samson (2008: 33-57), nos encontramos con que estos ordenadores tienen instalado un sistema operativo determinado —ya sea Windows, Mac/OS System o Linux—, además de una serie de programas o *software*, entre los cuales habría que diferenciar las aplicaciones de uso general —procesadores de texto, gestores de bases de datos, hojas de cálculo, editores gráficos, navegadores, gestores de correo— de otras específicas, como podrían ser las que utilizan los traductores —gestores de memorias de traducción, bases de datos terminológicas, alineadores de textos, entre otras—.

El uso de estas nuevas tecnologías, que se vuelve más común a partir de los años 90 o principios del siglo XXI, trae consigo la aparición de numerosas herramientas que facilitan la labor del traductor, pero que debemos aprender a manejar. Para solventar este problema, además de los cursos que pueden ofertar asociaciones profesionales, las universidades imparten también clases de informática aplicada⁴, en las que, generalmente, no hay tiempo suficiente para abarcar la amplitud del campo y se suele hablar de las herramientas más utilizadas, en detrimento de otras, que no tienen por qué ser peores.

Esta situación, a la que nos enfrentamos en la actualidad, viene reflejada en numerosos libros, que abordan temas como el de las herramientas libres y de código abierto o FOSS (por sus siglas en inglés *Free and Open Source Software*), como el de Candel Mora y Ortega Arjonilla (2012) o

⁴ Con respecto a cursos de asociaciones profesionales podemos echar un vistazo, por ejemplo, a la agenda de ASETRAD, disponible en <<https://asetrad.org/es/formacion-presencial-y-en-linea/agenda-de-cursos>>, mientras que si hablamos de las asignaturas que se imparten en los distintos grados de Traducción e Interpretación, deberíamos fijarnos en su plan de estudios, por ejemplo, <<http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.01.grados/2.01.02.ofertaformativagrados/2.01.02.01.alfabetica/Grado-en-Traduccion-e-Interpretacion/>> (Universidad de Valladolid), <<http://ujiapps.uji.es/estudis/oferta/base/graus/2015/traduccion/que-aprendre/plaestudi/>> (Universidad Jaume I) o <http://www.upo.es/fhum/contenido?pag=/portal/fhum/oferta_academica/Guias_Docentes/Guias_Docentes_2014_2015/G_TEI_Ingles&vE=>> (Universidad Pablo de Olavide).

el de Díaz Fouces y García González (2008), donde aparece la evolución de estas herramientas desde el principio, cuando se pensaba que el uso de las herramientas libres era algo malo, y cómo, con el tiempo, cada vez más usuarios se dan cuenta de que también tienen su lado positivo.

Según Candel Mora y Ortega Arjonilla (2012: 15-19), la disciplina de Traducción e Interpretación empieza a impartirse en las universidades a mediados del siglo pasado, si bien en España se introdujo a partir de los años 70. Esta disciplina se caracteriza por:

- El giro cultural, es decir, en vez de centrarse en lo lingüístico o estilístico, se añade el factor cultural.
- La revolución tecnológica, que ocurre junto con la expansión de internet y el desarrollo de las herramientas de traducción. Esta tiene como consecuencia que el trabajo solitario que los traductores llevaban a cabo en bibliotecas se convierta ahora en un trabajo en equipo, a través de la red.
- El perfil de la traducción profesional, comparándolo con la situación existente hace 15 años —tomando como referencia la fecha de publicación de la obra (2012)—, se concreta en:
 - o Por una parte, gracias a internet, deja de ser necesario estar en las grandes ciudades, donde se llevaban a cabo las traducciones.
 - o De tener que trabajar en la biblioteca o tener una colección de diccionarios y otras obras de consulta, a obtener la información necesaria a través de buscadores y metabuscadores.
 - o Del trabajo solitario se ha pasado al trabajo en equipo.
 - o Cada vez existe una mayor demanda de traducción en sectores como la localización o la posesión de textos traducidos automáticamente, entre otros.
 - o La globalización supone un gran cambio.
 - o Cada día hay más ofertas en la red y el trabajo se lleva a cabo en soporte electrónico.

1.1. Informática aplicada a la traducción

Alcina Caudet (2003), y Díaz Fouces y García González (2008) comparten la idea de que, con la globalización, cada vez se requieren más traducciones, hechas más rápido y con una mayor eficacia. Para ello, las herramientas son de gran ayuda, a pesar de que este tipo de informática

aplicada presenta ventajas e inconvenientes. La parte positiva sería la rapidez, el almacenamiento y recuperación de la información o la exactitud; mientras que la parte negativa sería el tiempo dedicado al aprendizaje, así como el coste económico que conllevan el equipo y las herramientas —el ordenador y los programas—.

Alcina Caudet (2003: 17-46), presenta una serie de conceptos básicos con respecto a la informática aplicada. Entre ellos cabe destacar los siguientes:

- Por una parte, los distintos elementos que componen un ordenador. Aparte de lo físico y característico del aparato, podemos encontrarnos también con distintos sistemas operativos y distintas aplicaciones. Además, internet —red a la que se accede a través de un ordenador— supone una amplia fuente de recursos de los que el traductor puede disponer (boletín de noticias, correo, buscador, listas de distribución, etc.).
- Por otra parte, existen herramientas generales y otras que son específicas para la traducción, de las que se citan algunos ejemplos. Las aplicaciones generales de un ordenador podrían ser editores de textos (Word), bases de datos (Access), hojas de cálculo (Excel), navegadores (Chrome), antivirus, sistemas de reconocimiento óptico de caracteres u OCR (por sus siglas en inglés, *Optical Character Recognition*), compresores de archivos, entre otras. Las específicas de un traductor serían las bases de datos terminológicas (SDL MultiTerm), las herramientas de traducción asistida (SDL Trados) o de traducción automática (Systran o Apertium) o los programas de análisis de corpus (WordSmith Tools). A la hora de elegir una u otra herramienta, la autora nos aconseja que tengamos en cuenta cuáles hay disponibles, cuáles necesitamos y cuáles suelen pedir y/o utilizar los clientes.

1.2. Herramientas libres

En Ramírez Polo (2012: 117-142), podemos ver cómo en este mundo de la tecnología destaca el traductor autónomo y, dado que este tipo de traductor debe encargarse de obtener y actualizar las herramientas con las que trabaja, suele intentar reducir la inversión inicial utilizando las herramientas más baratas disponibles en el mercado. Por una parte, debemos distinguir el *software* libre o de código abierto del *software* propietario, privativo, cerrado o no libre. Por otra, explicar lo que es el *software* libre y el *software* de código abierto y cómo esto no implica necesariamente que sea gratuito —confusión debido a la doble interpretación posible de la palabra *free* en inglés—, aunque por lo general, sí suele ser más barato que el propietario.

El término *Free Software* (software libre) implica que posee las libertades que marca la *Free Software Foundation* (Fundación para el Software Libre, FSF por sus siglas en inglés): «A grandes rasgos, significa que los usuarios tienen la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software. Es decir, el “software libre” es una cuestión de libertad, no de precio» (El sistema operativo GNU, 2001). Las libertades que la FSF señala son las siguientes:

La libertad de ejecutar el programa como se desea, con cualquier propósito (libertad 0).

La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y cambiarlo para que haga lo que usted quiera (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.

La libertad de redistribuir copias para ayudar a su prójimo (libertad 2).

La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros (libertad 3). Esto le permite ofrecer a toda la comunidad la oportunidad de beneficiarse de las modificaciones. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello. (El sistema operativo GNU, 2001).

Según Ramírez Polo (2012: 119), en 1998 se creó otro término para evitar la ambigüedad, el *open source software* (software de código abierto) que, como su propio nombre indica, se caracteriza por la disponibilidad de su código, aunque no tiene porqué incluir ninguna libertad del software libre. Este tipo de software debe cumplir con los requisitos de la *Open Source Definition* (OSD) y obtener el certificado de la *Open Source Initiative* (OSI):

Introduction

Open source doesn't just mean access to the source code. The distribution terms of open-source software must comply with the following criteria:

1. Free Redistribution

The license shall not restrict any party from selling or giving away the software as a component of an aggregate software distribution containing programs from several different sources. The license shall not require a royalty or other fee for such sale.

2. Source Code

The program must include source code, and must allow distribution in source code as well as compiled form. Where some form of a product is not distributed with source code, there must be a well-publicized means of obtaining the source code for no more than a reasonable reproduction cost preferably, downloading via the Internet without charge. The source code must be the preferred form in which a programmer would modify the program. Deliberately obfuscated source code is not allowed. Intermediate forms such as the output of a preprocessor or translator are not allowed.

3. Derived Works

The license must allow modifications and derived works, and must allow them to be distributed under the same terms as the license of the original software.

4. Integrity of The Author's Source Code

The license may restrict source-code from being distributed in modified form only if the license allows the distribution of "patch files" with the source code for the purpose of modifying the program at build time. The license must explicitly permit distribution of software built from modified source code. The license may require derived works to carry a different name or version number from the original software.

5. No Discrimination Against Persons or Groups

The license must not discriminate against any person or group of persons.

6. No Discrimination Against Fields of Endeavor

The license must not restrict anyone from making use of the program in a specific field of endeavor. For example, it may not restrict the program from being used in a business, or from being used for genetic research.

7. Distribution of License

The rights attached to the program must apply to all to whom the program is redistributed without the need for execution of an additional license by those parties.

8. License Must Not Be Specific to a Product

The rights attached to the program must not depend on the program's being part of a particular software distribution. If the program is extracted from that distribution and used or distributed within the terms of the program's license, all parties to whom the program is redistributed should have the same rights as those that are granted in conjunction with the original software distribution.

9. License Must Not Restrict Other Software

The license must not place restrictions on other software that is distributed along with the licensed software. For example, the license must not insist that all other programs distributed on the same medium must be open-source software.

10. License Must Be Technology-Neutral

No provision of the license may be predicated on any individual technology or style of interface. (Open Source Initiative (a), s.d.)⁵.

⁵ Ya que no hemos encontrado una traducción oficial, aunque si alguna propuesta como la que podemos encontrar en <http://www.gpsos.es/soluciones-open-source/definicion-de-open-source/>, resumiremos lo que dicen estas normas.

Una herramienta de *código abierto* no implica solamente el tener acceso al código fuente, sino que debe seguir unas condiciones:

(continúa en la siguiente página)

Aparte de estos dos términos previamente mencionados, podemos encontrarnos con el término FOSS o FLOSS, por sus siglas en inglés *Free (/Libre) and Open Source Software*, o lo que es lo mismo, *software* libre y de código abierto, una categoría que incluye las dos anteriores.

Siguiendo con el razonamiento de Ramírez Polo (2012: 120-121), con respecto a la gratuidad, podemos distinguir cuatro categorías:

- *Freeware*: es un tipo de *software* gratuito sin restricciones temporales, que no tiene por qué ser de código abierto. Suele pertenecer a la categoría de *software* propietario y tener unas licencias contrarias al *software* libre.
- *Shareware*: es un tipo de *software* gratuito que suele tener limitaciones temporales o funcionales. Es el tipo de herramienta que podemos descargar de Softonic.
- *Crippleware*: es un tipo de *software* gratuito que consiste en una versión básica del programa y, si el usuario desea la versión completa, debe adquirirla.
- *Warez*: se trata de distribuciones ilegales de material con *copyright*.

La autora (Ramírez Polo, 2012: 134) también advierte que, antes de utilizar las herramientas gratuitas, hay que tener en cuenta las cláusulas de confidencialidad que tenemos pactadas con los clientes y las que tienen dichos programas, y propone como ejemplos de herramientas gratuitas útiles para los traductores Personal Edition de Across, Wordfast Anywhere o FreeBudget —una herramienta que permite crear presupuestos—.

Siguiendo lo expuesto por Ramírez Polo (2012: 121-122), debemos tener en cuenta que el *software* libre, al igual que ocurre con el *software* propietario, está sujeto a una licencia, que puede ser de diversos tipos: *copyleft*, BSD, con *copyright* pero sin *copyleft*, bajo dominio público (sin derechos de autor), etc.

Por *licencia* entendemos que es un contrato entre el autor y los usuarios, en el que se estipula lo que éstos pueden hacer o no con la obra (uso, redistribución, modificación, etc.), y como cada versión nueva que se hace de un programa se considera una obra nueva, el autor es libre de utilizar la misma licencia u otra (González Barahona, Seoane Pascual y Robles, 2003: 75-76). Veamos algunos ejemplos de licencias:

la libre redistribución, que el programa incluya el código fuente o que este se pueda obtener libremente, así como que permita la redistribución de modificaciones (trabajos derivados); con respecto a la integridad del código fuente del autor, las licencias pueden requerir que las modificaciones sean redistribuidas solo como parches, así como que los trabajos derivados lleven otro nombre o número de versión distinto al del *software* original; no debe discriminar a personas o grupos, así como tampoco a distintos propósitos; y con respecto a la distribución de la licencia, no debe ser específica de un producto, ni restringir otro *software*, además debe ser tecnológicamente neutral.

- *Copyleft*. El *copyleft* hace referencia a las licencias que permiten los trabajos derivados (modificaciones y futuras distribuciones), pero requiere que estos tengan la misma licencia que el original. La licencia con *copyleft* que se suele utilizar es la Licencia Pública General de GNU de la FSF (GNU GPL por sus siglas en inglés). Además, la mayoría de las licencias *copyleft* son de código abierto, aunque no todas las licencias de código abierto son de *copyleft* (Open Source Initiative, b, s.d.).
- La licencia BSD (*Berkeley Software Distribution*) es una licencia de *software* libre permisiva, estando muy cercana al dominio público. La licencia BSD mantiene el *copyright*, pero permite la modificación y redistribución. (González Barahona, Seoane Pascual y Robles, 2003: 76-79; Ramírez Polo, 2012: 122).
- Los programas que están bajo dominio público (sin *copyright*) son un tipo de programas que se pueden modificar y redistribuir sin restricciones, ya que el autor ha renunciado a sus derechos, lo que quiere decir que si alguien modifica el programa, puede convertirlo en *software* privativo. (González Barahona, Seoane Pascual y Robles, 2003: 18; Ramírez Polo, 2012: 122).

Ramírez Polo (2012: 123-124) advierte que los traductores son reacios al uso de herramientas de *software* libre. Esto puede deberse a distintos motivos:

- A que los traductores vean la tecnología como un medio para realizar su labor, pero que no estén realmente interesados en ella.
- Al desconocimiento de lo que es el *software* libre —confundirlo con gratuito— y de las posibilidades que ofrece.
- A que entre agencias y clientes prevalezcan las herramientas propietarias, que normalmente no están disponibles para Linux.
- A un desconocimiento de las herramientas, sus posibilidades y su compatibilidad, así como el miedo a perder clientes.
- A que muchas herramientas son gratuitas y las ha hecho un grupo de voluntarios que no cuentan con la misma publicidad que las líderes del mercado.
- A la falsa creencia de que lo gratuito es peor.

Sobre las herramientas y recursos libres, podemos concluir que, si queremos buscar ejemplos, existen listas en internet ya disponibles, como la que aparece en la wiki *FOSS4Trans* (2013), o la que está disponible en el blog *Traducir es descubrir* (Abihssira García, 2013).

1.2.1. Ventajas y desventajas de las herramientas libres

Con respecto a las diferencias entre el *software* comercial y el *software* libre (v. Anexo I), que presenta Mata (2008: 114-116), debemos destacar la importancia de la internacionalización (I18N), más presente en las herramientas libres, lo que facilita que se distribuya en distintos idiomas. En las herramientas libres, hay también un mayor soporte técnico y son herramientas más baratas que las comerciales, tal y como lo expone la definición de *software* libre (v. pp. 18).

Por otra parte, el *software* comercial tiene restricciones de distintos tipos, principalmente causadas por el espíritu ambicioso de las empresas. A pesar de ello, debemos tener presente que hay ejemplos de herramientas comerciales, del ámbito GILT (Globalización, Internacionalización, Localización y Traducción), que van adoptando formatos libres, o adaptando sus herramientas a plataformas libres, para ampliar su cuota de mercado (Mata, 2008: 115). Estas ventajas y desventajas, más desarrolladas en Ramírez Polo (2012: 124-126), aparecen resumidas al final del apartado.

Díaz Fouces y García González (2008: 1-8) consideran que el desarrollo de las nuevas tecnologías lleva consigo que sea necesario aprender a utilizarlas, y para ello hay cursos en la formación de los traductores.

Una desventaja es que, normalmente, las herramientas FLOSS no se enseñan en la universidad (Díaz Fouces y García González, 2008: 1-8; Cánovas y Samson, 2008: 193-210). Para Cánovas y Samson (2008: 193-210), el utilizar herramientas libres supondría una manera de enseñar basándose en los alumnos, ya que ayudaría a que estos fueran más críticos, además de que, al tratarse de unas herramientas más baratas y fáciles de adquirir (de forma legal), si las comparamos con las herramientas propietarias, les facilitaría a los alumnos el poder practicar con sus ordenadores.

Otras desventajas de las FLOSS son que si utilizamos también *software* propietario podemos encontrarnos con problemas al intercambiar archivos debido a incompatibilidades de formato, así como que en estas herramientas puede no haber algunas funciones que podemos considerar útiles, ya que, debido a restricciones económicas, este tipo de herramientas no es tan sofisticado (Ramírez Polo, 2012: 124-126).

Con respecto a las ventajas, siguiendo a Ramírez Polo (2012: 124-126), podemos encontrarnos con las siguientes:

- La seguridad y robustez de este tipo de herramientas —que tienen pocos o ningún virus y/o *software* espía—, en especial en Linux y sus distribuciones (Ubuntu, Debian, Gentoo, etc.).
- Su independencia —no dependemos de que el programa se quede obsoleto por falta de desarrollo y perder los datos, además de que no hay formatos cerrados—.
- A pesar de que no siempre hay un soporte técnico, los problemas se resuelven rápido de manera colaborativa, siguiendo el principio de «hoy por ti, mañana por mí», por ejemplo, intercambiando programación y localización.
- Aunque no siempre sea gratuito, es más asequible que el *software* propietario, con lo que el mantenimiento es más sostenible.
- La disponibilidad del código, que fomenta la innovación, las mejoras y el desarrollo de las herramientas, además de promover la competencia en el *software* privativo.
- Las licencias son menos restrictivas —permiten licencias multiusuario o instalar el programa en distintos equipos de manera legal—.
- Según McKay (2006), existen aplicaciones para todo el proceso de traducción y, según la clasificación de Melby (1998), podemos dividir las herramientas en cuatro grupos partiendo del momento del encargo:
 - o Antes de traducir: programas de extracción terminológica y alineadores de texto (LexTerm, bitext2tmx).
 - o Durante la traducción: programas para detectar automáticamente la terminología, memorias de traducción y traductores automáticos (OmegaT, Opentrad).
 - o Después de traducir: programas para la validación de segmentos, la comprobación de la coherencia, correctores ortográficos y diccionarios, etc. (suite ofimática OpenOffice, diccionarios de Mozilla).
 - o Herramientas de infraestructura y gestión del flujo de trabajo y facturación: herramientas de gestión de proyectos (Project-open).

1.2.2. Herramientas libres generales y específicas para la traducción

García González (2008: 9-31) realizó encuestas a distintos traductores profesionales sobre el uso que hacían de herramientas libres y de código abierto, cuáles eran sus miedos y expectativas respecto a las mismas, así como qué herramientas utilizaban en su día a día. Se llevaron a cabo cuatro encuestas diferentes en marzo de 2008, que se enviaron a 12 listas europeas y americanas de distribución. Una de las encuestas era de carácter general, a la que respondieron 104 personas, y las otras específicas para los usuarios de distintos sistemas operativos: Windows, a la que respondieron 55 personas; Mac, a la que respondieron 12 personas; y Linux, a la que respondieron 16 personas.

Los resultados de la encuesta general muestran que debemos tener en cuenta que hubo personas que utilizaban más de un sistema operativo —los usuarios de Linux suelen utilizar un emulador de Windows para poder utilizar MS Word o SDL Trados, las herramientas más populares—. Los encuestados eran un grupo más o menos homogéneo de hombres y mujeres, la mayoría de una edad comprendida entre 31 y 40 años, seguidos por los que tenían de 41 a 50 y por los de 21 a 30. Otra pregunta estadística que se les hizo fue qué habían estudiado, a lo que la mayoría respondió que no tenían estudios en traducción e interpretación. De los encuestados, casi la mitad tenía más de 10 años de experiencia y solo 13 dijeron que tenían 2 años de experiencia o menos. Los traductores que más respondieron eran de Alemania, seguidos por los de Reino Unido, Francia y Estados Unidos.

Según los datos obtenidos en las encuestas específicas, la autora clasifica las herramientas más populares en distintas categorías, sin distinguir entre las generales y las específicas para la traducción: procesador de textos —MS Word, Open Office—, herramientas TAO —SDL Trados, OmegaT, Wordfast, Déjà Vu—, visor de PDF —Adobe Acrobat, entre otros—, explorador de internet —Mozilla Firefox, Internet Explorer (Windows), Safari (Mac)—, otras, como los gestores de correo —MS Outlook (Windows), Apple Mail (Mac), Mozilla Thunderbird⁶ (Linux)—.

Cánovas y Samson (2008: 33-55) presentan una clasificación más completa que la anterior, con un amplio listado de herramientas libres para Windows:

⁶ Mozilla Thunderbird está disponible también para Windows y Mac, y cada vez gana más popularidad entre los usuarios de estos sistemas operativos.

1. Herramientas generales:

- Navegadores web: Mozilla Firefox, Google Chrome, como alternativas a Netscape⁷ o Internet Explorer.
- Otros programas relacionados con internet (la suite SeaMonkey de Mozilla):
 - o Clientes de correo (Mozilla Thunderbird).
 - o Editores de HTML (Nvu, KompoZer).
 - o Navegadores offline (WinHTTrack).
- Protección antivirus: ClamWin.
- Procesadores de texto y otras aplicaciones de ofimática: como alternativa a Microsoft Office existen las herramientas de OpenOffice.org (Writer, Base, Impress, Draw, Calc), además de StarOffice o AbiWord.
- Editor de diagramas: Dia for Windows.
- Editores de imágenes: GIMP y Paint.NET son editores de imágenes rasterizadas, como MS Paint; mientras que Inkscape es un editor de imágenes vectorizadas, como Adobe Freehand.
- Reproductores de vídeo: alternativas para Windows Media Player son Miro (programa que incluye el reproductor de vídeo VCL), Media Player Classic o MPlayer.
- Conversores de vídeo y extractores de contenidos de DVD (*ripping*): como ejemplo de conversor tenemos MediaCoder y como extractor de contenido, HandBrake.
- *Podcasting* de audio: Juice.
- Mensajería instantánea y telefonía por internet: las más conocidas son las aplicaciones propietarias Windows Messenger o Skype, aunque también hay alternativas libres como Pidgin o WengoPhone.
- Blocs de notas alternativos: Notepad2.
- Compresores y descompresores de archivos: 7-Zip.
- Programas de contabilidad: GnuCash.
- Gestores de copias de seguridad de datos: Areca Backup o Cobian Backup.

⁷ Netscape ya no se utiliza. Mozilla Firefox es el navegador que lo sustituyó.

- Otras herramientas libres de propósito general: lectores de canales RSS, como RSSOwl; herramientas para compartir e intercambiar archivos, como Cabos o Vuze; herramientas de esquemas de ideas, como Freemind o Keynote⁸; lectores de PDF, como Sumatra PDF; creadores de PDF, como PDFCreator; programas para trabajar audio, como Audacity; o herramientas de maquetación, como Scribus.
2. Herramientas de traducción asistida y otras de gestión lingüística:
- Herramientas de traducción asistida: OmegaT, OmegaT+, bitext2tmx, Open Language Tools, Okapi Framework (Rainbow, Olifant, Album, Tikal, Abacus), Transolution, Anaphraseus, Isometry, The Translate Toolkit, Poedit.
 - Correctores ortográficos (por ejemplo, el procesador de textos de OpenOffice, Writer) y diccionarios (los de Mozilla o los de OSSwin Project).
 - Sistemas de traducción automática: Opentrad (herramienta relacionada con el proyecto Apertium), FoxLingo.
 - Traducción audiovisual: Subtitle Edit, Jubler.

A pesar de que en el caso práctico vamos a tratar una herramienta propietaria, SDL Trados 2009, hemos creído conveniente exponer este apartado por diversos motivos: el primero, para conocer qué alternativas existen, y el segundo, porque las herramientas FLOSS cada vez son más populares, en especial en traducción. Esto se debe a que, además de ser más baratas que las herramientas propietarias, presentan la ventaja de que se puede modificar su código. Cada vez se estudia más informática y los profesionales están más preparados para poder realizar los cambios necesarios para adaptarlas a sus necesidades.

1.3. Formatos y estandarización

Ramírez Polo (2012: 126-131) desarrolla el que podría ser otro campo de investigación relacionado con las tecnologías aplicadas, el uso de formatos abiertos y libres y su desarrollo para convertirlos en estándares o normas. Estos formatos no están necesariamente relacionados con la Traducción e Interpretación, sino que, como ocurre con los programas, existen algunos generales y otros específicos. Este tema lo desarrolla Mata (2008: 75-122) en mayor profundidad.

⁸ Aunque es posible que el nombre lleve a confusión, los autores se referían al programa disponible en la página <<http://www.tranglos.com/free/keynote.html>> y no a la herramienta de presentaciones de Mac.

Cuando hablamos de formatos, necesariamente debemos tratar el tema de normas y estandarización. Como introducción al tema de la normalización o estandarización, veamos la definición que da AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación) para el término *norma*:

Una norma es un documento de aplicación voluntaria que contiene especificaciones técnicas basadas en los resultados de la experiencia y del desarrollo tecnológico. Es un fruto del consenso entre todas las partes interesadas e involucradas en la actividad objeto de la misma y deben ser aprobadas por un organismo de normalización reconocido. (AENOR, s.d.: 3)

Siguiendo a Mata (2008: 84-88), la DIGISTAN (*Digital Standards Organization*) define *estándar abierto* como «*A standard is a published specification. It is a free and open standard if it is immune to vendor capture at all stages in its life-cycle*», o en español, un *estándar abierto* es «aquel que reúna las siguientes condiciones: sea público y su utilización sea disponible de manera gratuita o a un coste que no suponga una dificultad de acceso; su uso y aplicación no esté condicionado al pago de un derecho de propiedad intelectual o industrial» (España, 2007). Un *formato libre* es un tipo de estándar libre «*which is any set of specifications that is likewise both published and available for anyone to use at no monetary cost and without restrictions*»⁹ (LINFO, 2007).

Según Mata (2008: 77-79), en traducción, tal y como ocurre en otros ámbitos, existen normas de distintos tipos: lingüísticas, de comunicación, editoriales, profesionales, comerciales, etc. También cabe mencionar las normas informáticas, que cada vez están más presentes en el trabajo de los traductores.

Para Ramírez Polo (2012: 126-128), los organismos normalizadores se pueden clasificar según su ámbito de aplicación, entre los que distinguimos los generales —ISO—, los sectoriales —Unión Internacional de Comunicaciones (ITU)—, los de ámbito internacional —ISO y World Wide Web Consortium (W3C)—, los de ámbito nacional —AENOR—, o los de ámbito regional —Comité Europeo de Normalización (CEN)—.

Mata (2008: 75-84), que desarrolla el tema en profundidad, menciona algunas organizaciones de estándares y proyectos del formato libre, entendiéndose por *formato* la manera en que está codificada la información de un archivo. Entre ellas destacamos:

⁹ Traducción (propia): que es un conjunto de requisitos que están tanto publicados como disponibles para que se utilicen sin ningún tipo de coste monetario ni restricciones.

- El W3C (*World Wide Web Consortium*), que carece de un ámbito de aplicación concreto y, entre otros sectores, se utiliza en el de GILT. Es responsable de estándares como el HTML (*HyperText Markup Language*), un lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web, el XML (*Extensible Markup Language*), un lenguaje de etiquetas, o el SVG (*Scalable Vector Graphics* o «gráficos vectoriales redimensionables»).
- LISA (*Localization Industry Standards Association*)¹⁰ presenta unas normas específicas del mercado de la traducción y de la localización. Dentro de LISA había distintos grupos de interés (o SIG, *Special Interest Groups*), como OSCAR (*Open Standards for Container/Content Allowing Re-Use*), dedicado al desarrollo y promoción de nuevos estándares, entre los que se incluyen los siguientes:
 - o GMX (*Global Information Management Metrics Exchange*), que incluye los estándares GMX-V (volumen), GMX-C (complejidad), GMX-Q (calidad).
 - o TMX (*Translation Memory eXchange*), para el intercambio de memorias de traducción.
 - o SRX (*Segmentation Rules eXchange*), para el intercambio de reglas de segmentación.
 - o TBX (*Term Base eXchange*), para el intercambio de bases terminológicas.
- GALA (*The Globalization and Localization Association*), menos centrada en el desarrollo de estándares y más en la prestación de servicios.
- De las organizaciones que destacan en el sector tenemos OASIS (*Organization for the Advancement of Structured Information Standards* u organización para el desarrollo de estándares de información estructurada), que ha desarrollado estándares como XLIFF (*XML Localization Interchange File Format*), un formato de intercambio en localización en XML, o el modelo de referencia OAXAL (*Open Architecture for XML Authoring and Localization*). Dentro de OAXAL se incluyen, entre otros, el estándar XML:tm (*XML text memory*), que sirve para simplificar XML multilingües.
- En el ámbito FLOSS, destacan también la FSF (*Free Software Foundation* o Fundación para el Software Libre) y la OSI (*Open Source Initiative*), una organización dedicada a la promoción del código abierto, entre otras.

¹⁰ Aunque algunos de sus estándares siguen utilizándose en la actualidad, LISA dejó de existir en 2011, como podemos ver en el siguiente enlace: <<http://www.lingotek.com/localization-industry-standards-association-lisa-shuts-down-operations>>.

Mata (2008: 84-88) explica de forma simple el tema de los formatos, dividiendo los archivos informáticos en programas, que a su vez pueden estar compilados o no (en lenguaje informático o binario, o en código fuente), y en documentos de distintos tipos. Aunque existen numerosas normas y formatos distintos, los que más interesan a los traductores son los formatos documentales, ya que son con los que suelen trabajar. Incluidos en los formatos documentales nos podemos encontrar formatos comerciales cerrados, que suelen estar codificados en formato binario, o abiertos y libres, que suelen estar codificados como texto sin formato, con o sin etiquetado.

Alcina Caudet (2003: 17-47) presenta una clasificación sencilla y con ejemplos de los tipos de fichero de datos, que son los siguientes: texto (RTF, DOC, TXT), hipertexto (HTML), sonido (WAV), gráficos (GIF, JPG), vídeo (AVI), comprimido (ZIP), hoja de cálculo (XLS); o archivos de instrucciones, ejecutables (EXE) y no ejecutables.

Para Climent, Moré y Oliver (2007: 92-106), los formatos que destacan son los lenguajes de marcaje HTML (*Hyper Text Markup Language*), un formato para hacer visible la documentación, y XML (*Extensible Markup Language*), un formato para declarar y transmitir información, que resulta más interesante para la traducción (v. Anexo II)¹¹.

Mata (2008: 84-114) y Ramírez Polo (2012: 129-131) clasifican los formatos de manera más minuciosa que Alcina:

- Formatos ofimáticos, multimedia y de autoedición
 - o Texto sin formato: TXT (*text file*).
 - o Lenguajes de programación: PO (*Portable Object*), POT (*Portable Object Template*).
 - o Lenguajes de etiquetado o marcado: SGML (*Standard Generalized Markup Language*), HTML (*HyperText Markup Language*) o XML (*eXtensible Markup Language*).
 - o También son importantes ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) y UTF (*Unicode Transformation Formats*) —UTF-8 y UTF-16—.
 - o Procesamiento de texto: RTF (*Rich Text Format*).
 - o Formatos ofimáticos: ODF (*Open Document Format*) —ODT (textos), ODS (hojas de cálculo), ODP (presentaciones), ODG (gráficos)—.

¹¹ Para más información sobre HTML o XML, se puede visitar la página web <<http://www.w3schools.com>>, disponible en inglés.

- Autoedición o DTP (*DeskTop Publishing*): MIF, de FrameMaker, o INX, de Adobe InDesign —siguen prevaleciendo los formatos propietarios, aunque cada vez se utilizan más los formatos de intercambio, que permiten su uso en herramientas TAO—, además del PDF (*Portable Document Format*), que está entre las categorías de formato documental para el procesamiento de texto y autoedición y la de tratamiento gráfico.

El PDF, más desarrollado en «3. Caso práctico: la traducción de un informe jurídico-administrativo con SDL Trados 2009» (v. pp. 57-74), es un formato que se puede crear desde múltiples programas y abrir en distintos dispositivos, con un lector de PDF —el más común es Adobe Reader—, obteniendo la misma imagen, ya que se trata de una impresión digital. Existen también programas para modificarlos, pero si los exportamos a otro formato, suele haber modificaciones en los documentos.

- Imágenes: CGM (*Computer Graphics Metafile*), PNG (*Portable Network Graphics*), SVG (*Scalable Vector Graphics*), PSD, de Adobe Photoshop.
 - Formatos multimedia (audio, vídeo): MP3, MPEG4, WMV (*Windows Media Video*).
 - Animación por ordenador: Flash SWF (*Shock Wave Flash*).
- Formatos de intercambio (basados en formatos de marcado como XML o SGML)
- TMX (*Translation Memory eXchange*), formato de intercambio de memorias de traducción.
 - XLIFF (*XML Localization Interchange File Format*), que permite el intercambio de archivos de localización.
 - TBX (*TermBase eXchange*), formato de intercambio de terminología.
 - GMX (*Global information management Metrics eXchange*), que tiene que ver con las medias de distintos aspectos de un documento, especialmente los relacionados con la traducción, como el recuento de palabras.
 - SRX (*Segmentation Rules eXchange*), relacionado con la segmentación de textos.
 - MARTIF (*Machine-Readable Terminology Interchange Format*).
 - OLIF (*Open Lexicon Interchange Format*).

1.4. Traducción automática o traducción asistida

Cuando tratamos el tema de la traducción asistida por ordenador, es fundamental diferenciar entre lo que son las herramientas de Traducción Automática y las de Traducción Asistida por Ordenador.

1.4.1. Traducción automática

La traducción automática (TA) es la traducción de textos que realiza automáticamente una máquina (ordenador), sin necesidad de la participación de un traductor humano. Como veremos en la historia, cabe destacar que las TAO surgieron por un cambio de perspectiva en las investigaciones en traducción automática, a partir de la publicación del informe ALPAC, en los años 60. Más adelante, en el apartado «2.5. Traducción automática» (v. pp. 51-52), observaremos el funcionamiento de dos herramientas de este tipo utilizando un ejemplo.

1.4.1.1. Historia de la traducción automática

Para hacer un breve repaso por la historia de estas herramientas, seguiremos a Parra Escartín (2011: 85-91), que nos presenta los orígenes de la traducción automática y su evolución hasta llegar a las herramientas que conocemos hoy en día.

Las primeras propuestas de sistemas de traducción automática datan de 1933, cuando aparecieron dos patentes independientes: la del franco-armenio Artsrouni, cuyo prototipo se parecía un poco a los actuales glosarios multilingües o bases de datos terminológicas digitales; y la del ruso Smirnov-Troyanskii, que proponía dividir la traducción mecánica en tres fases, en las que participaban un editor de la lengua de partida, que analizaba el texto, una máquina y un editor de la lengua de llegada, que adaptaba el resultado. A pesar de que estas patentes no fueron muy conocidas, la historia de la traducción automática continúa.

En 1949, el estadounidense Warren Weaver —criptólogo, que definía un texto escrito en otra lengua como algo escrito en la propia lengua, pero que se necesita descifrar para entenderlo— y el británico Andrew Booth colaboraron en la Fundación Rockefeller para llevar a cabo otro proyecto, esta vez con la ayuda de los ordenadores. A pesar del trabajo realizado por parte de Booth junto con otro británico, Richard H. Richens, quienes participaron en la creación de un analizador morfológico para un diccionario mecánico, esta etapa la marca Weaver, que no solo propone el uso de técnicas criptográficas, sino también el uso de métodos estadísticos, la teoría de la información de Shannon, así como la exploración de la lógica y los universales lingüísticos.

Después, hubo investigaciones acerca de la traducción automática en Estados Unidos, dando lugar en 1954 a la presentación de un prototipo de traductor automático desarrollado por la Universidad de Georgetown y por IBM, aunque este sistema presentaba sus limitaciones: contaba solo con 6 reglas gramaticales, 250 palabras y traducía 49 oraciones del ruso al inglés, lo que fomentó continuar investigando en EEUU y en la URSS.

Unos años antes, en 1952, había tenido lugar la primera conferencia sobre traducción automática, organizada por Yehoshua Bar-Hillel. Más adelante, en 1960, él mismo publicaría un informe en el que afirmó que la traducción automática, por muy perfecta que fuera, jamás reemplazaría a un traductor humano.

La década de 1956 a 1966 está marcada por los avances y la investigación en este tipo de herramientas, aunque el mayor obstáculo lo suponían los propios ordenadores, haciendo que muchos investigadores pasaran a temas más teóricos, dejando a los estadounidenses investigar, por razones políticas y militares, el desarrollo de la traducción automática ruso-inglés.

1966, año que destaca por el informe ALPAC —comité asesor para el procesamiento del lenguaje natural, por la sigla en inglés de *Automatic Language Processing Advisory Committee*—, supuso un revés en este tipo de investigación. Este informe advertía que no salía rentable seguir investigando en la traducción automática, ya que era más lenta, de menor calidad y el doble de cara que una traducción humana. Sin embargo, aunque el informe desaconsejaba seguir investigando en traducción automática, también reflejaba la necesidad de desarrollar herramientas de ayuda para los traductores —bases de datos terminológicas, diccionarios electrónicos, memorias de traducción, sistemas de reconocimiento del habla—, por lo que las investigaciones simplemente cambiaron de enfoque.

En la década posterior al informe (1966-1976), seguía habiendo investigaciones, aunque en menor medida, llevadas a cabo desde otra perspectiva: en vez de investigar sistemas de traducción automática directa, se prefería investigar sistemas de traducción automática basados en interlingua y sistemas de transferencia. Estos sistemas se diferencian en lo siguiente:

Por una parte, los sistemas de traducción directa no analizaban la lengua origen, así como tampoco seguían reglas a la hora de generar el texto en la lengua meta. Por otra, los sistemas basados en la transferencia analizaban el texto origen, mediante unas reglas de transferencia establecían equivalentes y seguían ciertas reglas a la hora de generar el texto meta. Por último, los sistemas basados en una interlingua consistían en que la máquina tenía un idioma propio y todos los idiomas de partida se traducían primero a este idioma común antes de que se trasladaran al idioma

de llegada. Este tipo de sistemas permite que haya una calidad similar en las traducciones, independientemente de la combinación lingüística.

Asimismo, además de este cambio en las perspectivas de investigación, esta década se ve afectada porque las investigaciones que se hacen se van adaptando a las necesidades de las distintas zonas con respecto a los idiomas. Por ejemplo, a los europeos les convenía más inventar un sistema que tradujera entre sus lenguas, a los estadounidenses en inglés y ruso, etc.

En 1976, destaca el sistema Météo, desarrollado por el proyecto TAUM (*Traduction Automatique de l'Université de Montréal*), que traducía partes meteorológicas con una gran calidad, debido a que abarcaba un ámbito concreto, con un vocabulario y una sintaxis limitados. El éxito de este sistema trajo consigo numerosos proyectos durante la década de los 80, como, por ejemplo, el caso de EUROTRA, que no llegó a terminarse por falta de fondos.

Desde entonces la investigación ha continuado y, gracias a los proyectos anteriores, donde se pueden detectar los errores y los obstáculos, así como que al investigar en áreas más concretas se consiguen mejores resultados, podemos ver los avances en las herramientas de traducción automática disponibles en la actualidad, así como en los proyectos que surgen desde distintos enfoques: modelos basados en interlingua (Molto), modelos basados en sistemas de reglas de transferencia (Apertium), sistemas basados en métodos estadísticos (Moses), sistemas basados en ejemplos, etc.

Para terminar, no debemos olvidarnos de la popularidad que tienen los traductores automáticos de algunos buscadores de internet, como Google Translate, del que hablaremos más adelante (v. pp. 51-52).

1.4.1.2. Ventajas y desventajas de las herramientas de TA

Alcina Caudet (2003: 175-196) alude a ese miedo, ya presente en los años 50-60, que tienen algunas personas a que las máquinas replacen a los traductores humanos, y argumenta que eso no va a ocurrir por diversos motivos, que se explican a continuación:

- Dependiendo de la herramienta, la traducción es más o menos fiable.
- Según el tipo de texto, estas herramientas pueden ayudarnos o no, ya que no es lo mismo utilizar estas herramientas para traducir una página web por motivos de ocio, que para un trabajo creativo como la traducción literaria.
- La cercanía del par de idiomas también altera el resultado. Según los idiomas de trabajo, podemos conseguir una traducción de mayor o menor calidad, aunque siempre podemos encontrarnos con errores de estilo o de coherencia.

Seguendo a Climent, Moré y Oliver (2007: 26-27), antes de elegir utilizar o no una herramienta de traducción automática, debemos tener presente las limitaciones de este tipo de herramientas —la calidad—, así como las de la traducción humana —el tiempo—. Seguendo a Alcina Caudet (2003: 175-196), las herramientas de traducción automática que tenemos en la actualidad ahorran tiempo, aunque no sirven para todo tipo de traducciones y si se quiere hacer una traducción de calidad, requiere que un traductor humano revise el resultado.

Para Climent, Moré y Oliver (2007: 13-16), las limitaciones de estos sistemas afectan, sobre todo, a la calidad de la traducción y las dividen en inteligibilidad, fidelidad, precisión y estilo:

- La TA se lleva a cabo frase por frase, por lo que muchas veces en la traducción aparecen errores de concordancia, uso inadecuado de las palabras, etc. A esto hay que añadir que no es lo mismo la TA en un par de lenguas cercanas, que en uno en el que las lenguas sean muy diferentes (factores que afectan a la inteligibilidad y a la fidelidad).
- Los factores que afectan a la inteligibilidad y a la fidelidad, como el uso inadecuado de términos, se podrían aplicar también a los que afectan a la precisión, aunque conviene añadir que existen algunos sistemas de traducción automática que reducen estos problemas, por ejemplo, al permitir añadir bases de datos terminológicos del campo en cuestión.
- Por último, las limitaciones que afectan al estilo están relacionadas, principalmente, con los conectores (repiten la conjunción y, lo cual resulta antiestético) y con el tono (las herramientas no suelen tener en cuenta si se trata de un texto formal o informal y suelen alterar el registro).

Teniendo en cuenta las limitaciones de estos sistemas, y para que sean más rentables, podemos utilizar una serie de exigencias, para así mejorar la calidad del producto final sin tener que hacer una mayor inversión. Estos trabajos de preparación del texto y revisión posterior se denominan *preedición* y *posedición*, respectivamente (Climent, Moré y Oliver, 2007: 16-21). Estos autores ponen como ejemplos de estas exigencias el uso de frases cortas, una sintaxis simple, pocos pronombres, vocabulario que no sea ambiguo, léxico restringido o una fraseología previamente establecida, etc. —algunas empresas e instituciones ya tienen guías de estilo para solventar este tema—. Otra exigencia es la inversión en revisión que requiere toda TA, ya que es posible que el TO tuviera alguna clase de formato o de código oculto que la herramienta no haya reflejado o haya modificado.

Para Climent, Moré y Oliver (2007: 16-21), la traducción automática tiene también ventajas, como que permite traducir más en menos tiempo, o que reduce los costes, siempre y cuando se trate de traducir documentos con un lenguaje controlado, como manuales de electrodomésticos o

recetas de cocina. Otra ventaja de este tipo de traducción es la inmediatez, la cual permite la comunicación *online* en distintos idiomas desconocidos, así como comprender páginas web o hacer consultas espontáneas. Además, algunas de las herramientas permiten programarlas a medida, ya que admiten glosarios o diccionarios propios o incluso que se priorice un sentido de una palabra, se fijen registros, formas verbales, etc.

Los traductores de Google o Altavista permiten traducir páginas web, pero si el objetivo es traducir textos cortos —de menos de mil caracteres—, tenemos a nuestra disposición otras herramientas como Systran, WordLingo, InterNostrum o Translendum, que también permiten traducir páginas web (Climent, Moré y Oliver, 2007: 16-21).

También Climent, Moré y Oliver (2007: 107-117) nos muestran que, a pesar de que un traductor automático está pensado para poder conseguir beneficios después de recuperar la inversión en personal y tecnológica, existen también algunos traductores gratuitos que se mueven por una motivación ética, casos en los que la buena voluntad prevalece sobre la calidad. Este es el caso de Traduki (<<http://sourceforge.net/projects/traduki/>>), o de Linguaphile (<<http://sourceforge.net/projects/linguaphile/>>). Otros proyectos serían SALT, ESOPPO, el motor de traducción del sistema Apertium (<<http://apertium.sourceforge.net/>>), así como la iniciativa Opentrad (<<http://www.opentrad.org/>>). También existen páginas web de demostración con ciertos límites, como pueden ser de palabras: Translendum (<<http://www.lucysoftware.com/catala/traduccio-automatica/kwik-translator/>>), Systran (<<http://www.systransoft.com/>>), también accesible desde Babel Fish (<<https://www.babelfish.com/>>), o Foreignword (<<http://www.foreignword.com/>>).

Alcina (2003: 189-190) plantea una serie de parámetros para calcular la idoneidad de este tipo de traducción, que se recogen en el Anexo III.

Según los parámetros que aparecen en el Anexo III, podríamos decir que la traducción automática nos resulta útil si traducimos un texto grande, fácil, que no necesite ser muy riguroso, con unos idiomas de trabajo bien definidos (mejor si se trata de un par de lenguas cercanas), en un plazo corto de tiempo, donde no haya muchos elementos diferentes en el texto, etc. —en resumen, si se cumplen los factores que aparecen en la primera columna—. Este tipo de traducción no resulta tan útil en el caso de enfrentarnos a un texto con muchos elementos diferentes o que requiera el uso de determinados elementos específicos, ya sea vocabulario, que haya muchas imágenes, o que requiera mucha preparación para utilizar una herramienta TA, ya sean tareas de preedición o posedición.

1.4.1.3. Sistemas de TA

Climment, Moré y Oliver (2007: 21-26) distinguen, con respecto a los tipos de sistemas de TA, dos tipos principales: con conocimiento lingüístico —traducción directa o traducción indirecta— y sin conocimiento lingüístico.

1. Con conocimiento lingüístico:

- Los sistemas de traducción directa traducen palabra por palabra sin un análisis previo. Este tipo de sistemas posee unas reglas sintácticas sencillas y se caracteriza por su rapidez.
- Los sistemas de traducción indirecta (traducción gramatical) analizan la frase antes de hacer una representación intermedia (*transfer*) y la traducción. Este tipo de sistema es más caro.
- Los sistemas de interlingua (traducción conceptual) se caracterizan por hacer también una representación intermedia. Todos estos sistemas y su funcionamiento los podemos ver representados en el triángulo de Vauquois (Figura 1).
- Los sistemas basados en ejemplos. Estos sistemas poseen unos conocimientos lingüísticos y conceptuales mínimos, y funcionan a partir de un corpus constituido por textos paralelos ya traducidos. Los sistemas basados en ejemplos son útiles para la traducción de documentos rígidos, con un lenguaje controlado.

2. Sin conocimiento lingüístico:

- Los sistemas de traducción automática estadísticos o estocásticos son útiles para trabajar con un par de lenguas cercanas, ya que ahorran tiempo y dinero. Estos sistemas trabajan con corpus de pares, y para que estos sean significativos, tienen que ser grandes, o lo que es lo mismo incluir un gran número de textos paralelos. Para estos sistemas, «la traducción consiste en buscar las palabras de la lengua destino que traducen mejor las palabras de la oración original y en encontrar la secuencia de estas palabras que es más adecuada para que sea una oración correcta en la lengua final» (Climment, Moré y Oliver, 2007: 25).

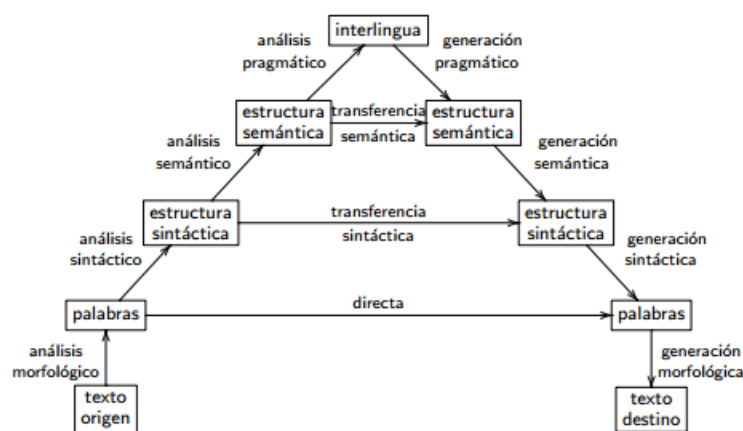


Figura 1. Triángulo de Vauquois (Porta Zamorano, 2010: 16)

Podemos decir que la Figura 1, el triángulo de Vauquois, es una representación gráfica de las distintas herramientas de traducción automática, que menciona Parra Escartín (2011: 85-91) (v. «1.4.1.1. Historia de la traducción automática», pp. 31-33) y resumen Climent, Moré y Oliver (2007: 21-26).

En la figura, vemos cómo a partir de un texto origen, la herramienta más simple de TA sería la directa, que llevaría a cabo un análisis sintáctico sencillo, morfológico, y traduciría palabra por palabra.

Lo que en la imagen aparece como transferencia sintáctica y transferencia semántica son lo que Climent, Moré y Oliver (2007: 21-26) denominan sistema de traducción indirecta, que lleva a cabo un análisis de la frase, antes de establecer unos equivalentes o *transfer* y, después de seguir unas reglas, genera el texto meta. Según la imagen, hay dos tipos diferentes de este sistema: uno lleva a cabo un análisis y transferencia sintáctica y el otro, un análisis y una transferencia semántica.

Por último, tenemos también los sistemas de interlingua que, independientemente del par de idiomas utilizado, presentan una traducción de una calidad similar, ya que la máquina tiene un idioma propio y traduce el TO a ese idioma antes de generar el TM desde ese idioma. Se trata de un sistema de traducción conceptual.

1.4.2. Traducción asistida

«Los sistemas de traducción asistida por ordenador (TAO) son un conjunto de programas informáticos que ayudan al profesional a traducir textos de forma rápida, ágil y con un alto nivel de calidad» (Climent, Moré y Oliver, 2007: 28). Según Alcina Caudet (2003: 141-174), este tipo de herramientas aumentan la productividad del traductor, reducen las tareas repetitivas y ayudan a que haya coherencia terminológica en todo el texto e igualdad en el formato con respecto al original.

Para Climent, Moré y Oliver (2007: 37), las herramientas TAO más populares son las memorias de traducción (herramientas MT), que permiten al traductor recuperar el trabajo ya hecho, ayudan a incrementar su producción y garantizan un nivel de calidad alto, ya que, entre otras cosas, evitan la incoherencia, aunque requieren una gestión y un mantenimiento adecuados. Los componentes básicos de una herramienta de memorias de traducción (o gestor de memorias de traducción), según Climent, Moré y Oliver (2007: 29-42), son las memorias de traducción y las bases de datos terminológicos. Otros componentes de estas herramientas serían las herramientas que cuentan el número de palabras —totales del documento, traducidas, pretraducidas, por traducir—, así como las que evalúan la calidad de la traducción, útiles para ahorrar tiempo, por ejemplo, a la hora de elaborar un presupuesto para un cliente.

López Ciruelos (2003: 180-182) define *memoria de traducción* (MT) como «un banco de datos, vacío la primera vez que se utiliza, que va almacenando por pares (original y español) las unidades que traducimos» y *unidad de traducción* (UT) como «todo lo que termina con un punto, con una coma, con un punto y aparte, etc.». Climent, Moré y Oliver (2007: 30) definen una *base de datos terminológicos* como una base de datos que contiene principalmente términos con sus correspondientes denominaciones en diferentes lenguas.

Otras herramientas de traducción asistida por ordenador son los editores de páginas web, que copian el texto sin etiquetas de HTML, como si se tratara de un procesador de textos, incluyendo a veces la función del corrector ortográfico, y a la vez permiten ver cómo quedaría la traducción en internet. Existen también aplicaciones que ayudan en la posesición, como los correctores ortográficos, los correctores gramaticales, etc.; y herramientas auxiliares, como los conversores de divisas y de unidades o los extractores automáticos de terminología (Climent, Moré y Oliver, 2007: 32-36).

1.4.2.1. Memorias de traducción

Climent, Moré y Oliver (2007: 32-36) clasifican las herramientas de memorias de traducción en herramientas integradas en un programa informático, como Trados Workbench o Wordfast, que trabajan en el entorno de edición de MS-Word, u Ooxlate, que trabaja en OpenOffice.org; y herramientas no integradas en un programa informático, como Déjà Vu-X de Atril, STAR de Transit o SDLX¹² de SDL International, Omega T o ForeignDesk, que importan el texto del documento original a su propio entorno y lo exportan con el mismo formato, conservando la maquetación.

Para su organización y mantenimiento, las memorias de traducción se suelen basar en distintos campos: fecha de creación (la última versión revisada y validada), nombre del usuario y del creador de la memoria, cliente e identificación del proyecto, dominio temático del documento (textos especializados con un formato y una fraseología propios de ese tipo de texto). También hay que tener presente si la herramienta permite consultar más de una memoria de traducción a la vez (Climent, Moré y Oliver, 2007: 39-43).

Para López Ciruelos (2003: 180-182), una ventaja que presentan las memorias de traducción es que detectan los segmentos que ya se han traducido previamente y coinciden al 100% (o según el grado de similitud que el usuario establezca). Se trata de una herramienta muy útil, especialmente cuando se traducen textos técnicos, como normativas, reglamentos, documentos relativos a actualizaciones de software, etc., ya que nos ofrece la terminología y el estilo que se haya empleado con anterioridad. Además, como usuarios, también podemos establecer filtros (cliente, tema, organización, etc.). Si el texto que traducimos es nuevo, la MT nos puede presentar segmentos de textos parecidos o incluso los términos que se repitan. La mayor ventaja que presenta esta herramienta es su flexibilidad para intercambiar información, aunque también resulta útil la posibilidad de configurar ciertos elementos como no traducibles para que se copien automáticamente en el texto meta. De esta manera se evitan errores.

Por otro lado, siguiendo a López Ciruelos (2003: 180-182), los problemas que presentan estas herramientas, y que hacen que sea necesario revisar después la traducción, son los siguientes:

- No detectan las concordancias de género y número entre dos segmentos.
- La polisemia. Si se ha utilizado un término concreto con anterioridad, la MT lo presenta como «única» traducción.
- Las repeticiones o las formulaciones de frases que no son propias del castellano.

¹² SDLX equivaldría a Trados Workbench antes de que SDL adquiriera Trados en 2005. Desde entonces, la empresa ha sacado nuevas versiones y parches, y estas herramientas ya no se utilizan.

- La descontextualización de los segmentos. Con respecto a la descontextualización, Alcina Caudet (2003: 141-174) añade que la calidad del producto final se ve afectada, debido a que la herramienta presenta el texto segmentado —ya sea por los segmentos ya pretraducidos por la máquina, o porque al aparecer como frases sueltas, cuesta más darle coherencia y cohesión—, aunque esto depende también de otros factores como, por ejemplo, el tipo de texto.

Podríamos decir que algunos de los problemas mencionados previamente ya están solucionados, pues estas herramientas permiten trabajar con varias bases de datos al mismo tiempo y jerarquizar la búsqueda dentro de las mismas, así como almacenar más de una traducción para un mismo original, lo que nos permite elegir más adelante la traducción que más nos convenga. Por desgracia, a estas herramientas les falta todavía mucho por mejorar, como analizar el texto y traducir las concordancias de género y número, sustituir por pronombres los sustantivos repetidos, reconocer el contexto o el tema (permitiría traducir el término correcto), el estilo (utilizar sinónimos), los tiempos verbales (ser coherentes en la traducción). Como conclusión, el autor duda de que estas herramientas lleguen a quitarle el trabajo a los traductores, pero sí cree que es posible que lo faciliten más (López Ciruelos, 2003: 180-182).

Según Mata Pastor (2007), como podemos observar en el Anexo IV, los factores clave a la hora de elegir un programa u otro de memoria de traducción se dividen en esenciales —coste y sencillez de la herramienta, sencillez de aprendizaje o manejo, estabilidad o dependencia, modularidad o uniformidad de la interfaz, actualizaciones y soporte técnico, alineación, integración de gestión terminológica— y secundarios —compatibilidad y formatos, portabilidad o autonomía, soporte no oficial, cuota de mercado y grado de implantación, perspectivas de evolución del producto—. En esta presentación, Mata hace una comparación entre cuatro programas de memorias de traducción —SDL Trados, Wordfast, Déjà Vu y Transit—, sirviéndose de los mismos factores clave que acabamos de mencionar.

Debemos tener en cuenta que la comparación de los programas que aparece en el Anexo IV es de las herramientas que eran populares cuando se redactó el artículo de Mata Pastor. Desde 2007, ha habido una gran evolución y, debido a su popularidad, incluso sería necesario incluir otras memorias, como OmegaT o MemoQ. A pesar de ello, en la tabla vemos qué herramientas eran las preferidas entre los traductores, partiendo de distintos parámetros.

Si nos fijamos, por ejemplo, en SDL Trados, que es posiblemente la herramienta más utilizada en la actualidad, en su momento tuvo una valoración negativa en el coste, en la modularidad o uniformidad de la interfaz, y en las actualizaciones y soporte técnico, aunque era

valorada positivamente por el resultado de las alineaciones (WinAlign), la compatibilidad y formatos, la cuota de mercado y el soporte no oficial.

Wordfast, es el programa que más valoraciones positivas recibe, excepto en relación con la estabilidad o dependencia, la modularidad o interfaz y la cuota de mercado, que aparecen neutrales. Déjà Vu, si la comparamos con Wordfast, no tiene valoraciones positivas en tantas categorías, aunque tampoco tiene ninguna negativa. Finalmente, la parte negativa de Transit es que es difícil de aprender y manejar, en lo demás es similar a Déjà Vu.

Basándonos en la comparación, un poco más moderna, que lleva a cabo Bueno Carrero (2013) de Trados, Wordfast, MemoQ y OmegaT, podemos extraer las siguientes conclusiones:

- Trados, válida solo para Windows, es la herramienta más utilizada y dispone de numerosas funciones, entre otras, trabajar a la vez en la memoria y en la gestión terminológica, aunque presenta desventajas, como su elevado precio y la necesidad de actualizarlo periódicamente para poder disponer de servicio técnico.
- MemoQ es una herramienta para Windows que cada vez gana más popularidad, fácil de utilizar, rápida, con un buen servicio técnico, pero con una función de gestión terminológica muy simple.
- Wordfast, aunque es más barato que Trados y MemoQ, tiene límite de licencia. Es válida para más sistemas operativos y, aunque es una herramienta fácil de manejar, carece de algunas funciones que tienen otras herramientas. Con respecto a la popularidad, cada vez se utiliza menos.
- OmegaT, gratuita, disponible para Windows, Mac y Linux. Es una herramienta sencilla, fácil de utilizar, pero carece de muchas funciones que tienen otras herramientas de pago.

1.4.2.2. Bases de datos terminológicos

Con respecto a la terminología, Climent, Moré y Oliver (2007: 53-56) distinguen entre *término*, *concepto* o *denominación*, entendiendo por *término* «una unidad constituida por un concepto y su denominación» (Climent, Moré y Oliver, 2007: 53); por *concepto* «una unidad del pensamiento que comprende las características comunes asignadas a los objetos y que sirven para reconocerlos, comunicarse sobre ellos y ordenarlos mentalmente» (Climent, Moré y Oliver, 2007: 53-54); y por *denominación* «designación, formada por un mínimo de una palabra, de un concepto en el lenguaje especializado» (Climent, Moré y Oliver, 2007: 54).

Los autores también diferencian un glosario temático, de uno corporativo y de una base de datos terminológicos, entendiendo por *glosario temático* el «conjunto de términos propios de una especialidad aprobados por terminólogos y de uso común entre especialistas» (Climent, Moré y Oliver, 2007: 56-57); por *glosario corporativo* el «conjunto de términos de uso común en una empresa, institución, etc.» (Climent, Moré y Oliver, 2007: 57); y por *base de datos terminológicos* (BDT) el «glosario que tiene formato electrónico» (Climent, Moré y Oliver, 2007: 57).

Según Climent, Moré y Oliver (2007: 56-57), la gestión terminológica mejora la eficiencia de un traductor y asegura la coherencia terminológica. Puede llevarse a cabo de distintas maneras:

- Crear un glosario (o lexicón) de un proyecto, utilizando programas de gestión terminológica (Climent, Moré y Oliver, 2007: 59-62). Estas herramientas sirven para crear y consultar BDT, añadir, modificar y eliminar información, así como importar o exportar datos. Algunos programas de gestión terminológica, además, admiten asociarlos con una herramienta de gestión de memorias de traducción, así facilitan la consulta de términos y permiten añadir nuevos mientras se traduce.
- Mediante la extracción automática de terminología. Se diferencia de los glosarios en que consiste en extraer términos de uno o más textos monolingües o bilingües, que no conocemos *a priori*. Hay dos tipos: la extracción estadística, que se basa en la repetición de ciertas unidades, y la extracción lingüística, que se basa en detectar patrones de categorías morfológicas (Climent, Moré y Oliver, 2007: 62-68).
 - o Técnicas estadísticas (por frecuencia): existen n-grams de palabras, que son combinaciones de n palabras consecutivas y posibles candidatos a término, de los que rechazaremos automáticamente algunos con el uso de listas vacías (o *stop words*). Después, el programa busca por frecuencia, pero requiere revisión. Este tipo de extracción terminológica supone un problema a la hora de hallar *unigrams* o términos de una sola palabra (Climent, Moré y Oliver, 2007: 62-68).
 - o Técnicas lingüísticas (detección de patrones morfológicos): empiezan con un etiquetado morfosintáctico y después siguiendo unos patrones típicos de los términos (en inglés: NN, NNN, AN, ANN, NPN; en español: NA N de N), después la herramienta busca por frecuencia y hace falta una revisión manual. También presenta dificultades a la hora de detectar unidades univerbales (Climent, Moré y Oliver, 2007: 62-68).

Alcina Caudet (2003: 107-124) propone como ejemplos de programas de gestión terminológica MultiTerm (de Trados), TermStar o TermPC; Climent, Moré y Oliver (2007: 59-62) añaden TermBase (de ForeignDesk).

La cuestión de la organización y mantenimiento que veíamos con las memorias de traducción también se repite para las bases de datos terminológicos. Para Climent, Moré y Oliver (2007: 57-59), estas se pueden organizar y clasificar si las denominamos según el tema de especialidad, las lenguas implicadas, el cliente —bien por el nombre o mediante un código—, o teniendo en cuenta que si una base de datos terminológicos es de una sola especialidad, deberemos incluirlo en el nombre de la misma, mientras que si hay distintos campos de especialidad, estos se especificarán en la entrada de cada término.

Tras haber repasado los conceptos de TA y TAO, en el siguiente capítulo analizaremos los elementos que componen los programas TAO actuales, entre los que se incluye la memoria de Trados que valoramos en el caso práctico (v. «3. Caso práctico: la traducción de un informe jurídico-administrativo con SDL Trados 2009», pp. 57-74).

2. Ejemplos de herramientas TAO

Siguiendo la clasificación que hace Carrera Fernández (2015) en su esquema, podemos decir que en los años 60 surge la traducción automática basada en los primeros bancos o bases de datos terminológicos y, como hemos visto en el apartado «1.4.1.2. Ventajas y desventajas de las herramientas de TA» (v. pp. 33-35), también presentan ventajas e inconvenientes.

Por otra parte, tenemos las herramientas TAO, que se popularizaron en los años 90. Podríamos decir que estos programas «mejoran cuantitativa y cualitativamente el producto de la traducción humana» (Carrera Fernández, 2015) y podríamos distinguir entre memorias de traducción, gestores terminológicos, analizadores de concordancias, herramientas de traducción automática, extractores terminológicos y otras herramientas¹³.

A partir de aquí, detallaremos un poco más los componentes imprescindibles para el traductor, centrándonos en la herramienta que hemos elegido, SDL Trados 2009, y ampliando los ejemplos con otros programas que sirvan como alternativa, especialmente cuando no sea posible emplear una imagen de Trados.

2.1. Memoria de traducción

Memorias de traducción (o TM, *Translation Memories*), como ya hemos definido anteriormente en el apartado «1.4.2. Traducción asistida» (v. pp. 38-43), son un conjunto de segmentos alineados en dos idiomas que facilitan la labor del traductor en distintos aspectos:

- Analizan automáticamente los segmentos ya traducidos y, si existen coincidencias, totales o parciales, con los que se van a traducir, el programa lo indica. Con respecto al grado de coincidencia, nos encontramos con coincidencias exactas, totales, parciales, de parte del segmento, terminológicas o sin coincidencias.
- Ayudan en la búsqueda de algún término que ya esté traducido en la memoria, normalmente porque aparezca dentro de un segmento repetido, aunque también es posible que sea gracias al gestor terminológico, que a veces se puede añadir al gestor de memorias de traducción.

¹³ A no ser que se indique la fuente, las imágenes son capturas de pantalla de los distintos programas.

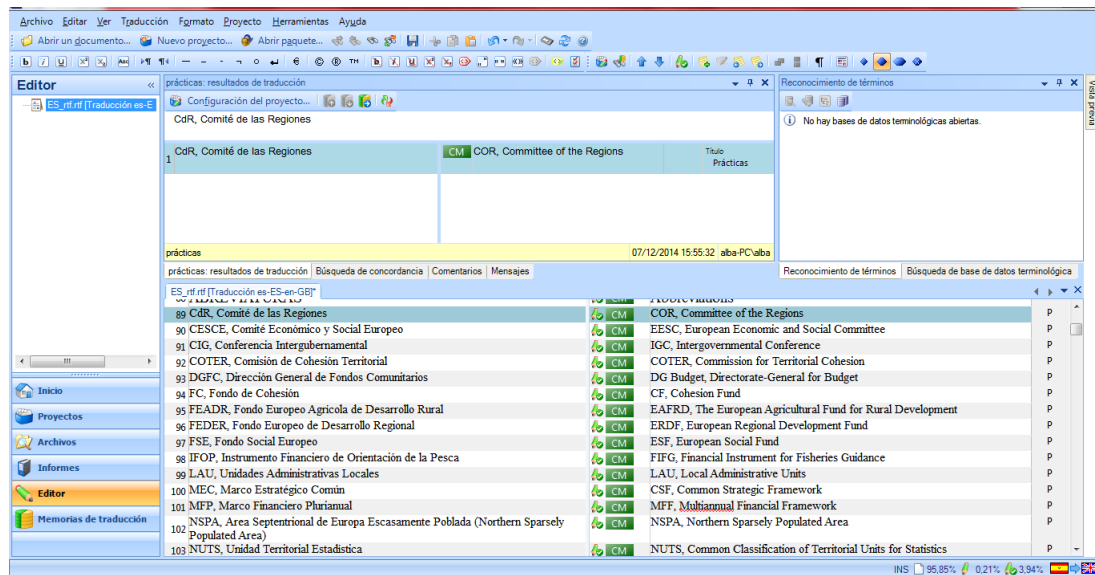


Figura 2. Memoria de traducción en SDL Trados 2009.

En la Figura 2, vemos la pestaña del editor del programa SDL Trados 2009. En él, vemos los primeros segmentos de la traducción de un documento, donde aparecen unas siglas y su significado en español (TO) y en inglés (TM). En la esquina superior derecha de la imagen observamos que, en este caso, no hay una base de datos terminológica vinculada a la memoria, o que no se ha encontrado ninguna coincidencia con el segmento señalado. También en la parte superior, en el cuadro que está más centrado, podemos leer datos referentes a la gestión de la memoria (autor, última modificación, configuración del proyecto, etc.). En la parte inferior, donde se muestran las banderas, que indican los idiomas del texto con los que se trabaja, aparecen también unos símbolos, la hoja de papel, el lápiz y el lápiz con la marca, y unos porcentajes, que indican la parte del texto que queda por traducir, la que está en borrador y la que está traducida y confirmada.

2.2. Gestor terminológico

Los gestores terminológicos (TMS o *Terminology Management System*) sirven para crear glosarios o diccionarios. Además del término, suelen aparecer distintos campos que permiten su clasificación o que aclaran el término, como puede ser la definición, los sinónimos, el campo de estudio al que pertenece, etc.

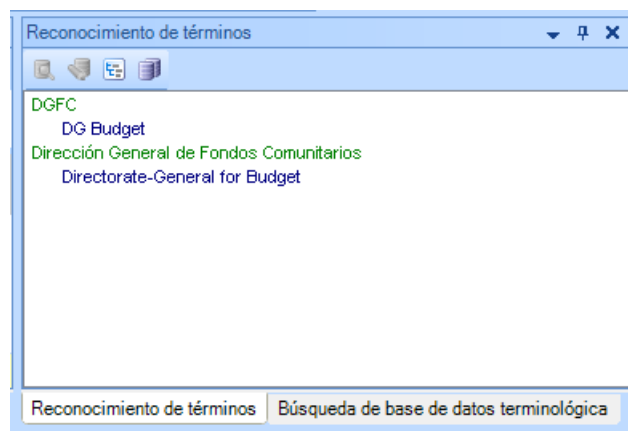


Figura 3. Entrada terminológica en SDL Trados 2009

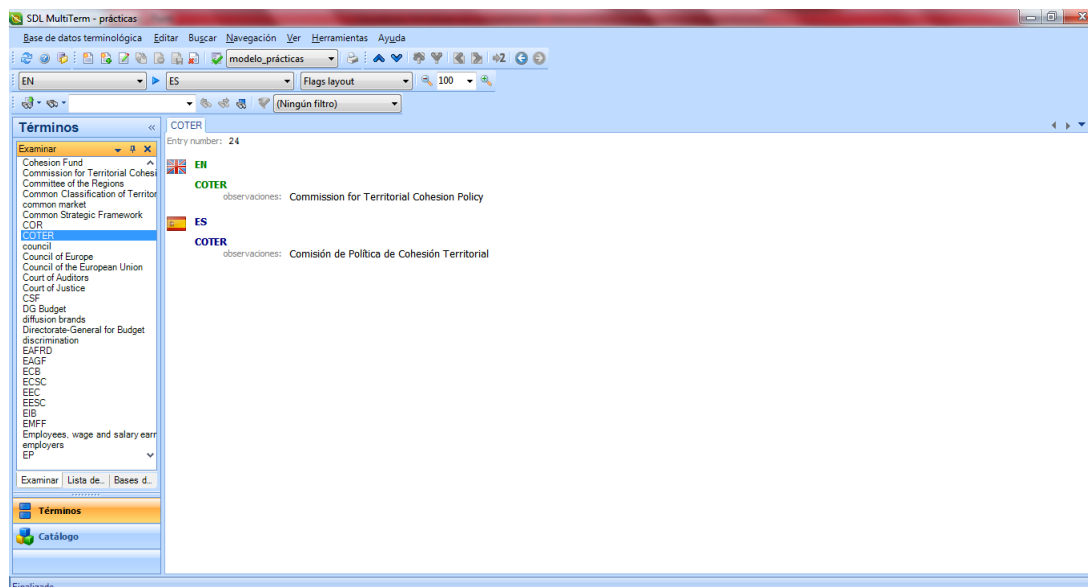


Figura 4. Entrada terminológica en MultiTerm

En la Figura 3, vemos el funcionamiento de la parte terminológica que aparece en el editor del programa SDL Trados. En esta ventana, aparece el término en los dos idiomas, pero si se quieren ver el resto de detalles que pudiera tener esa entrada en la base de datos, habría que hacer clic con el botón derecho del ratón y seleccionar «ver detalles del término». Esta herramienta integrada puede resultar útil si se carece de una base de datos muy amplia (solo con términos) o si se busca crear (o ampliar) el glosario mientras se lleva a cabo la traducción.

En la Figura 4, vemos la pantalla del programa MultiTerm en la pestaña «términos» y una entrada abierta, que no tiene muchos detalles, pero nos sirve como ejemplo para ver cómo la parte que no está en verde o azul (el término) aparece visible sin necesidad de ampliar la entrada. En la parte izquierda de la imagen, podemos observar la lista de términos que tenemos ya creados. En la

parte superior, aparecen los idiomas de la BDT, las funciones que nos permiten añadir entradas, así como un buscador de términos, entre otras. Si seleccionamos la pestaña «catálogo», el programa nos permite varias opciones, como importar o exportar términos o crear una configuración específica de modelos de ficha, entre otras. Los modelos de ficha resultan útiles para crear todas las entradas iguales, para que las distintas categorías aparezcan en el mismo orden sin tener que introducirlas una por una. Utilizar un gestor terminológico independiente facilita las tareas de introducir términos, ya que tiene funciones que no están disponibles desde la vinculación con el gestor de memorias o que no resultan tan fácil de utilizar.

2.3. Analizador de concordancias

El analizador de concordancias es un programa que, basándose en un corpus, permite encontrar las colocaciones más comunes de una palabra. Cuando buscamos un término, estas herramientas lo muestran en contexto de manera que es fácil apreciar cómo se utiliza, a qué palabras acompaña (colocaciones) y, si la búsqueda de concordancia es bilingüe, también cómo puede traducirse.

Alcina Caudet (2003: 125-140) explica en qué consiste un corpus lingüístico. Para la autora, los corpus recopilan grandes cantidades de textos, generalmente clasificados según su ámbito temático. Son herramientas muy útiles para los traductores, sobre todo para ver cómo funcionan las palabras (colocaciones, etc.). Aparte de los que el propio traductor pueda crear a partir de textos paralelos para hacer búsquedas de concordancia o extraer términos, también hay corpus en línea, como el CREA¹⁴ o el BNC (*British National Corpus*), por ejemplo.

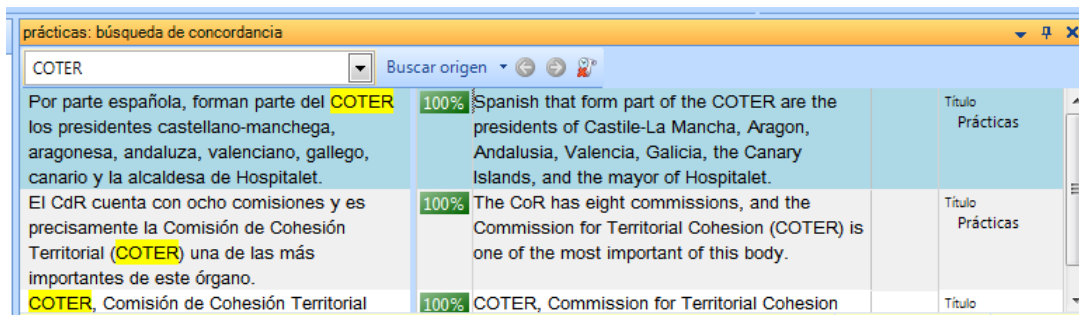


Figura 5. Concordancias con F3 en SDL Trados 2009

¹⁴ La RAE (<<http://www.rae.es/>>) tiene tres corpus principales: el CORDE (Corpus Diacrónico del Español), que cuenta con textos anteriores a 1975; el CREA (Corpus de Referencia del Español Actual), que cuenta con textos de 1975 a 2004 y cuya última actualización data de 2008; y el CORPES XXI, que recopila textos de este siglo.

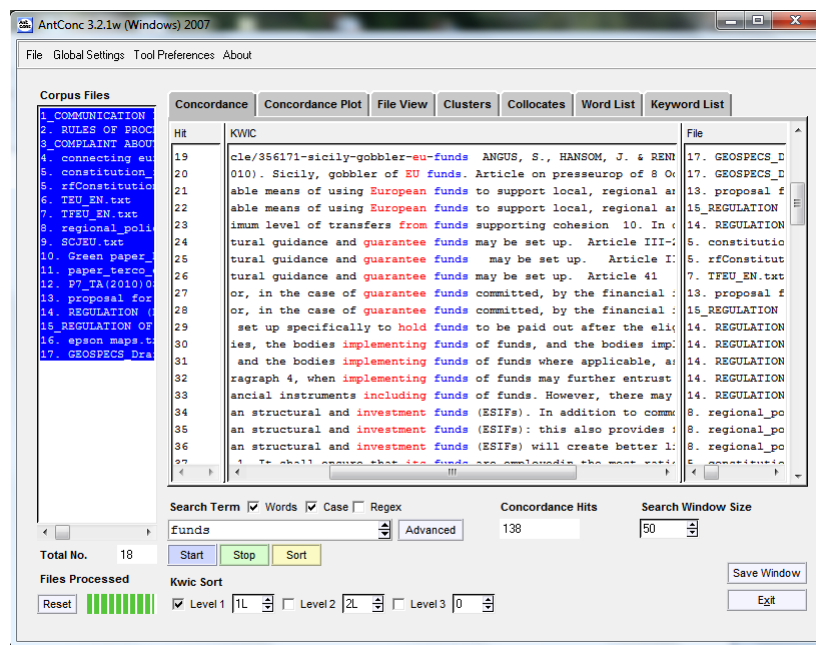


Figura 6. AntConc

En la Figura 5, vemos un ejemplo de concordancia desde SDL Trados 2009 con la tecla F3. Esta búsqueda se lleva a cabo en la memoria que tenemos abierta, que en este caso solo tenía un texto, pero resulta más útil si hay más traducciones o textos paralelos. A diferencia de otros analizadores de concordancia (monolingües), el de Trados permite apreciar la diferencia de uso de un término en dos idiomas diferentes, lo que nos facilita, además de encontrar colocaciones, localizar términos (o traducciones de los mismos) que no tengamos en el glosario.

En la Figura 6, podemos observar las concordancias generadas con el programa AntConc. Esta herramienta nos permite señalar (lo muestra con un color distinto) palabras a la derecha o izquierda del término y a una determinada distancia, lo que ayuda a encontrar con mayor rapidez lo que estamos buscando. En esta imagen hay más textos, como se puede apreciar en la parte izquierda de la imagen, pero se trata de una búsqueda en un corpus monolingüe, por lo que no encontraremos las traducciones de los términos.

2.4. Analizador de documentos

El analizador de documentos es un sistema de recuento de unidades que hay que traducir. Un ejemplo sería la función del recuento de palabras.

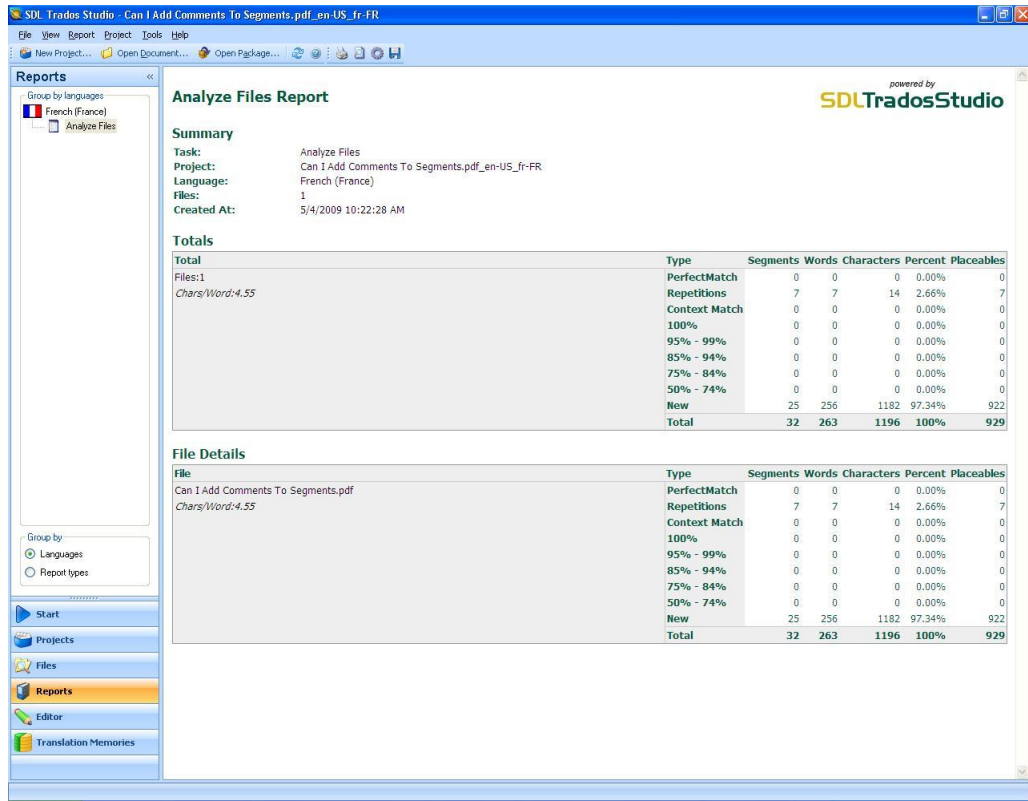


Figura 7. Analizador en SDL Trados 2009 (SDL International, 2014)

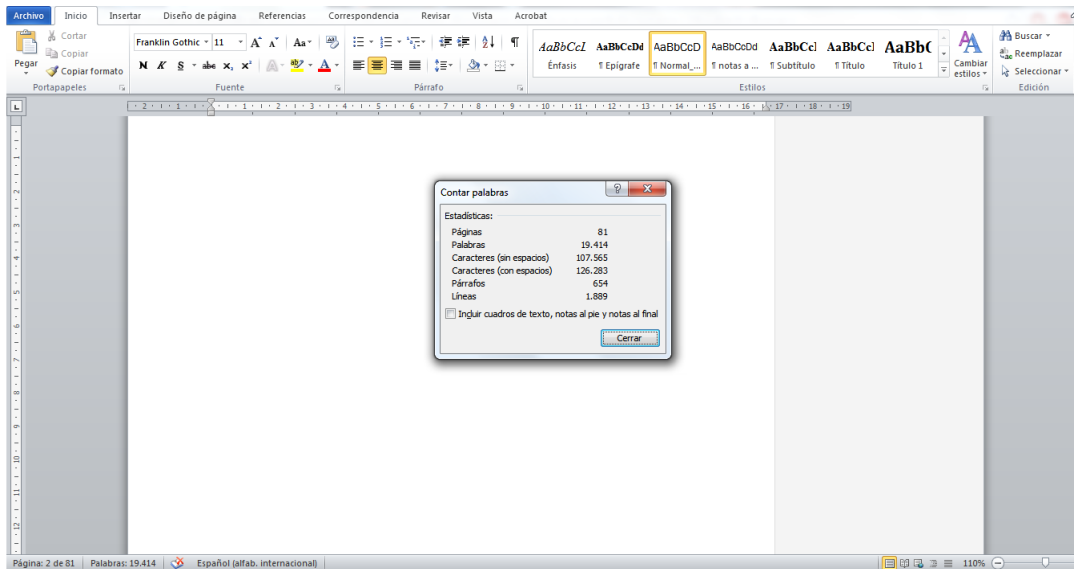


Figura 8. Contador de palabras en MS Word

En la figura 7, observamos el resultado del analizador de SDL Trados 2009. En él aparecen las coincidencias, parciales o totales, del documento con respecto a la memoria, en los segmentos, las palabras o los caracteres, entre otros.

En la Figura 8, podemos examinar cómo funciona el analizador de documentos de MS Word, al que se accede con las teclas Ctrl+Shift+G. Este analizador nos muestra datos estadísticos: cuántas páginas, palabras, caracteres, párrafos y líneas tiene el documento.

Además de los analizadores de documentos completos, como los de las figuras, estos programas incluyen un pequeño análisis en la interfaz principal. En Word aparece en la parte inferior izquierda (un contador de páginas y de palabras), mientras que en Trados lo podemos encontrar en la parte inferior derecha (los gráficos de una hoja de papel, un lápiz y un lápiz con un signo de verificación, donde se indica el porcentaje del documento que está por traducir, ya traducido o validado).

2.5. Traducción automática

Como hemos visto en «1.4.1. Traducción automática» (v. pp. 31-37), la TA (Traducción automática o *Machine Translation*) es una función que resulta muy útil, especialmente si carecemos de coincidencias en algún segmento de nuestra memoria de traducción, ya que nos permite hacer una pretraducción.

SDL Trados no siempre ha incluido una herramienta como esta (SDL Trados 2009), aunque sí que la incorpora en sus últimas versiones, como la 2014 o la 2015 (SDL a y b, s.d.). Si no disponemos de estas versiones, podemos recurrir a los traductores automáticos gratuitos de motores de búsqueda como Google Translate, u otros más profesionales, aunque menos conocidos, como Apertium u Opentrad. Otros traductores automáticos serían Bing, el traductor que utiliza la red social Facebook, Babelfish, Babylon o itranslate4.eu.

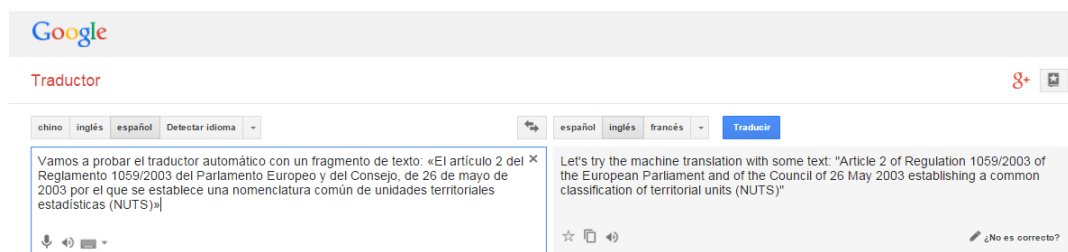


Figura 9. Google Translate

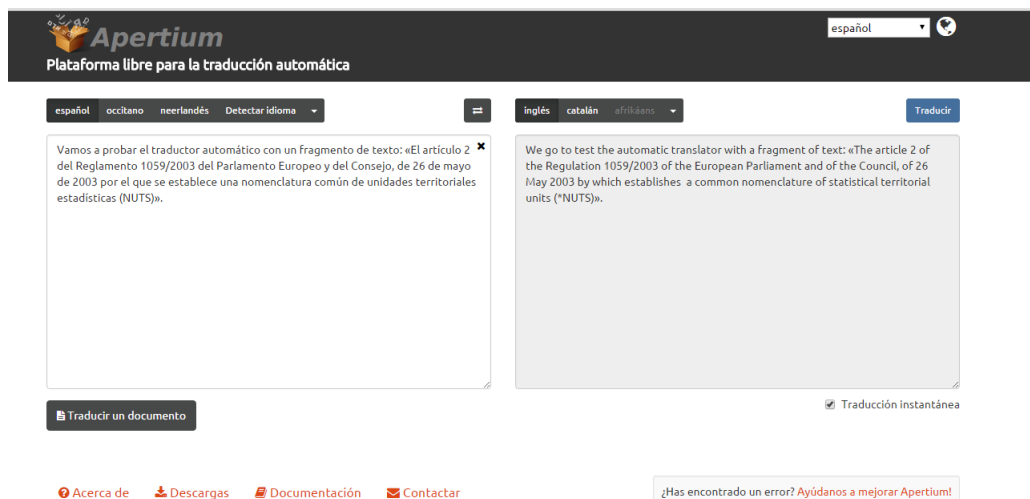


Figura 10. Apertium

En las Figuras 9 y 10, vemos un ejemplo de traducción, del español al inglés, que realizan Google Translate y Apertium de la oración «Vamos a probar el traductor automático con un fragmento de texto: “El artículo 2 del Reglamento 1059/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de mayo de 2003 por el que se establece una nomenclatura común de unidades territoriales estadísticas (NUTS)”».

El resultado de Google Translate (Figura 9) es «*Let’s try the machine translation with some text: “Article 2 of Regulation 1059/2003 of the European Parliament and of the Council of 26 May 2003 establishing a common classification of territorial units (NUTS)”*». En la traducción de Apertium (Figura 10) obtenemos el siguiente resultado: «*We go to test the automatic translator with a fragment of text: “The article 2 of the Regulation 1059/2003 of the European Parliament and of the Council, of 26 May 2003 by which establishes a common nomenclature of statistical territorial units (*NUTS)”*».

Mi propuesta de traducción sería «*We are going to test the machine translation application using a fragment of text: “Article 2 of Regulation (EC) No 1059/2003 of the European Parliament and of the Council of 26 May 2003 on the establishment of a common classification of territorial units for statistics (NUTS)”*», por lo que la traducción de Google Translate se parece más.

2.6. Módulo de gestión de proyectos

El módulo de gestión de proyectos incluye, por ejemplo, los campos y configuración que añadimos a nuestra memoria para organizarla, como vemos en la Figura 11.

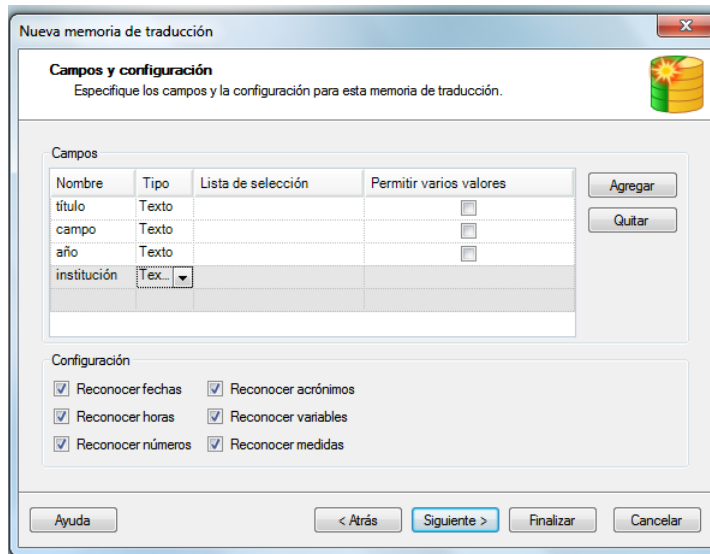


Figura 11. Campos y configuración de una memoria en SDL Trados 2009

En la Figura 11, podemos observar un ejemplo de organización de una MT en el programa SDL Trados 2009. En la imagen vemos una de las ventanas del asistente para crear una memoria, donde podemos escoger los campos y qué tipo de campos (texto, lista de opciones, etc.) queremos que tenga nuestra memoria. Estos campos se emplean posteriormente cuando introducimos los distintos textos y nos permite poder filtrar la información.

2.7. Módulo de control de calidad

Este tipo de herramienta incluye, por ejemplo, un corrector ortográfico, como el que podemos encontrar en los editores de texto.

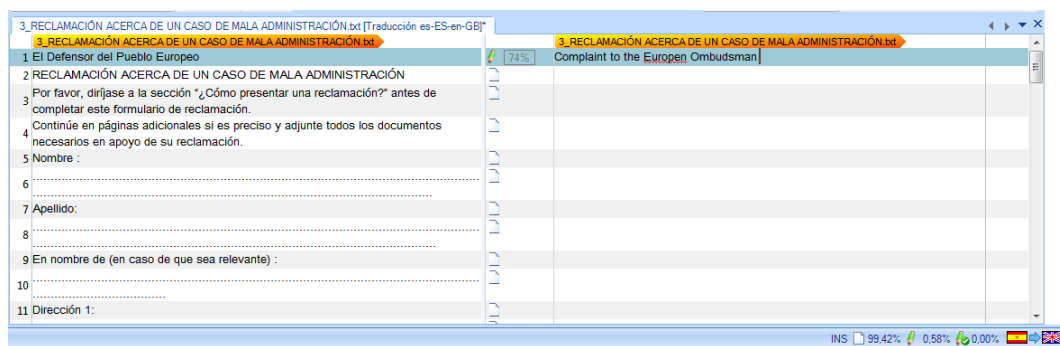


Figura 12. Corrector ortográfico en SDL Trados 2009

En la Figura 12, vemos el funcionamiento del corrector ortográfico que incorpora el programa SDL Trados 2009, similar al que podemos encontrar en un editor de textos como MS Word. Esta función supone una gran ventaja, ya que nos evita el tener que actualizar la memoria después de

haber generado el texto meta. Esto se debe a que, si la memoria de traducción no incorporara un corrector ortográfico, los pasos que seguiríamos serían generar el texto meta, abrirlo con un editor de textos para pasarle el corrector y modificar la memoria para corregir los errores.

2.8. Otras herramientas

Otras herramientas TAO serían los alineadores de textos o los programas de reconocimiento de voz, entre otras.

Por razones de utilidad, creemos que es más importante mostrar ejemplos del alineador de textos, cuyo uso es más común. Un alineador de textos nos permite crear una memoria de traducción a partir de dos documentos. El programa segmenta los textos y hace una propuesta de alineación, que posteriormente es necesario revisar. Resulta útil para añadir textos paralelos a nuestra memoria, ya que es más fácil encontrar textos con sus traducciones que memorias ya creadas.

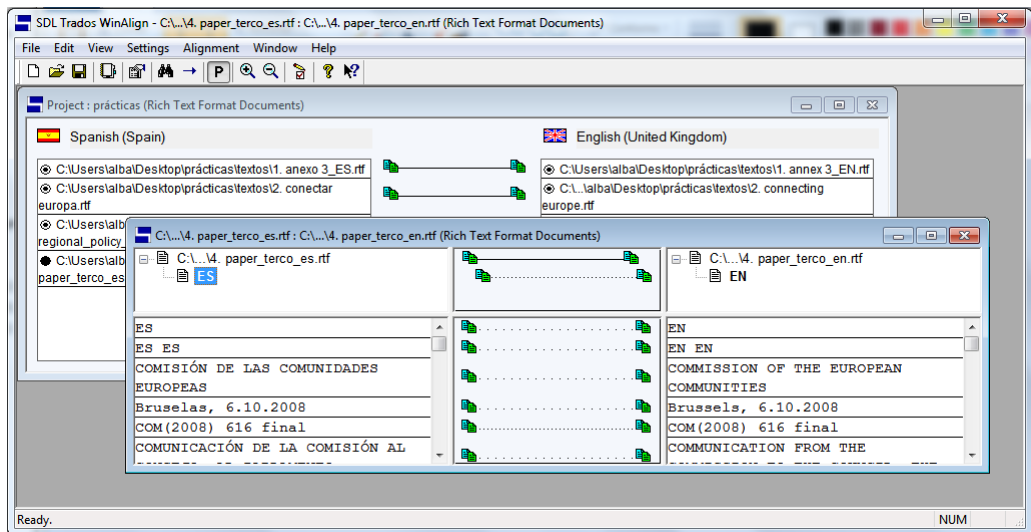


Figura 13. Revisión de alineación en WinAlign

| 74 LF Alignment Editor 1.5 - aligned_ESanexo-ENannex.txt | | | |
|--|--|---|-----------------|
| File | Edit | Help | |
| 1 | El Defensor del Pueblo Europeo | The European Ombudsman | ESanexo-ENannex |
| 2 | RECLAMACIÓN ACERCA DE UN CASO DE MALA ADMINISTRACIÓN | COMPLAINT ABOUT MALADMINISTRATION | ESanexo-ENannex |
| 3 | Por favor, dirijase a la sección "¿Cómo presentar una reclamación?" antes de completar este formulario de reclamación. | Please read the section entitled 'How to complain before filling out this complaint form. | ESanexo-ENannex |
| 4 | Continúe en páginas adicionales si es preciso y adjunte todos los documentos necesarios en apoyo de su reclamación. | Please continue on a separate sheet if necessary and enclose all the documents necessary to support your complaint. | ESanexo-ENannex |
| 5 | Nombre : | First name: | ESanexo-ENannex |
| 6 | Apellido: | Surname: | ESanexo-ENannex |
| 7 | En nombre de (en caso de que sea relevante) : | On behalf of (if applicable): | ESanexo-ENannex |

Figura 14. Alineador LF Aligner

En la Figura 13, podemos ver la parte de revisión que presenta WinAlign, el alineador de textos de Trados, donde podemos corregir los posibles errores producidos en la unión de segmentos que el programa lleva a cabo automáticamente. Similar a esta herramienta, vemos el funcionamiento de LF Aligner (Figura 14) y Bitext2tmx (v. «3.2. Introducir textos paralelos a la memoria», pp. 65-71).

3. Caso práctico: la traducción de un informe jurídico-administrativo con SDL Trados 2009

Después de introducir las herramientas TAO, las aplicaremos a un encargo real, para traducir el texto: «Cuenca, Soria y Teruel y su encaje en un Área Meridional Escasamente Poblada»¹⁵. La decisión de utilizar este programa (SDL Trados 2009) se debe, principalmente, a dos motivos: es el más utilizado en el mercado y es el que hemos utilizado a lo largo de este grado. Aunque existen alternativas FOSS cada vez más competitivas, la popularidad de este programa ha pesado mucho en esta elección.

El texto (v. Anexo VI) es una petición a la Comisión Europea para que el dinero destinado a las zonas escasamente pobladas (Soria, Cuenca y Teruel) no vaya a la comunidad, sino directamente a esas zonas, y así asegurarse de que reciben el dinero y no que se reparta junto con otros fondos. Siguiendo el análisis textual que plantea García Izquierdo (2000: 250) podemos ver lo siguiente:

| | |
|--|--|
| Estructura externa | Se trata de un informe jurídico escrito en castellano, para traducirlo al inglés. El informe está dividido en una introducción, dos partes, un resumen ejecutivo y los anexos. Dentro de la parte I y la parte II, aparecen también distintos apartados y subapartados. El texto a su vez está dividido en párrafos. |
| Organización de la información. Tema y rema | El texto aborda las diferencias en el reparto de fondos para las áreas escasamente pobladas entre el norte y el sur de Europa. El tema se plantea en la introducción y las desigualdades quedan reflejadas en los distintos apartados de la parte más teórica (Parte I), donde se argumentan los motivos, apoyándose en distintas leyes. En la Parte II del informe, se proponen soluciones al problema y en el Resumen ejecutivo nos encontramos una síntesis del propósito del documento. |

¹⁵ El documento está disponible en el enlace <http://www.ceoe.es/resources/image/Cuenca_Soria_y_Teruel_-_SPA-_Definitivo.pdf>. También lo incluimos en el Anexo VI.

| | |
|---|---|
| <p>Mecanismos de cohesión más empleados</p> | <p>Los conectores que vemos, si tomamos como ejemplo el primer párrafo de la página 7 del informe, son <i>sin embargo, no obstante, en este sentido</i>.</p> <p>Como ejemplo de deixis, también en el mismo párrafo, aparece en dos ocasiones la deixis anafórica introducida por el determinante “dicha”.</p> <p>En el texto es más difícil encontrar ejemplos significativos de sinónimos, hiperónimos, etc., pero podríamos decir que se utilizan los términos <i>región, zona, área</i> indistintamente, como vemos, por ejemplo, en la página 10 del informe.</p> <p>Podemos concluir que el informe incluye abundantes elementos de cohesión y está redactado de manera formal.</p> |
| <p>Las variedades del registro: campo, modo y tenor</p> | <p>Campo: geografía económica. Se detecta en la abundancia de términos relacionados con las áreas escasamente pobladas y los fondos que van destinados a ellas, como los términos <i>SESPA</i> (siglas en inglés para Área Meridional Escasamente Poblada), <i>NUTS</i> (Nomenclatura Común de Unidades Territoriales Estadísticas), <i>LAU</i> (las siglas en inglés para Unidad Administrativa Local), <i>CESE</i> (Comité Económico y Social Europeo), <i>FC</i> (Fondo de Cohesión) o <i>FEDER</i> (Fondo Europeo de Desarrollo Regional).</p> <p>Modo: Escrito. Es un texto pensado para lectura silenciosa.</p> <p>Tenor: Formal. Se trata de un texto escrito por expertos para expertos. Por esta razón, nos encontramos con un lenguaje formal, términos especializados, referencias a diferentes fuentes de legislación europea, etc.</p> |

| | |
|-------------------------------------|---|
| <p>El género y sus convenciones</p> | <p>Se trata de un informe jurídico, que está dividido en distintos apartados con su correspondiente título.</p> <p>El documento presenta numerosas notas a pie de página y, en este caso, también utiliza siglas para referirse a términos en inglés.</p> <p>Dentro del informe, vemos referencias a distintos artículos de la legislación europea, como observamos, por ejemplo, en la página 11.</p> |
| <p>El tipo textual</p> | <p>El informe, de redacción pesada, pertenece a un ámbito jurídico-administrativo. Trata el tema de los fondos en las áreas escasamente pobladas.</p> <p>Es un texto principalmente expositivo, aunque incluye diferentes secuencias textuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Argumentativas, como vemos en el 2º párrafo de la página 19 o en el 2º párrafo de la página 20, en los que compara la situación de las zonas escasamente pobladas del norte de Europa con las de España. - Descriptivas, como vemos en la Introducción, donde se describe la situación actual. - Informativas, como vemos en el Resumen ejecutivo, en el que aparece un resumen de lo expuesto en el informe. |
| <p>Otros aspectos destacables</p> | <p>Un problema importante que presenta el informe a la hora de traducir es que aparecen referencias erróneas a artículos de leyes, lo que supone tener que encontrar el artículo original primero, para después poder buscar la traducción oficial.</p> <p>Otro elemento destacable del texto son los numerosos resaltes tipográficos, que dificultan la lectura.</p> |

Tabla 1. Aplicación del análisis que plantea García Izquierdo (2000: 250)

Después de analizar el texto que utilizamos como ejemplo en este trabajo, vamos a pasar a presentar los problemas que este plantea, ya sean técnicos (formatos, programas, etc.) o traductológicos (direccionalidad, referencias textuales, etc.).

Para empezar, basándonos en la referencia que hace Hurtado Albir (2008: 282-283) a Nord, podemos decir que los problemas son algo objetivo, mientras que las dificultades son subjetivas. Esta autora (Nord, 1988a/1991: 151) clasifica los problemas en textuales, pragmáticos, culturales y lingüísticos; y las dificultades en específicas del texto, las que dependen del traductor, las pragmáticas y las técnicas.

1. Problemas técnicos

Empezando por los problemas técnicos, relacionados con la herramienta de traducción empleada (SDL Trados 2009), destacamos la dificultad que plantea trabajar con PDF. Esta herramienta, aunque permite trabajar con archivos en formato PDF, presenta un gran número de etiquetas, de manera que resulta extremadamente incómodo traducir este formato. Este tipo de problema es común a otras TAO y tendría que poderse solventar fácilmente.

Morais (2013: 21-28) expone cuál es la situación actual del formato PDF (*Portable Document Format*, por sus siglas en inglés, o formato de documento portátil). El PDF es un formato, cada vez más popular, que se puede abrir desde distintos dispositivos y sistemas operativos. Es como una impresión digital.

Aunque esto pueda verse como algo positivo, también tiene su lado negativo. Al tratarse de un material que no está pensado para ser editado, complica el trabajo de traducción. Para trabajar con él, es necesario prepararlo para poderlo editar o, incluso, para poderlo utilizar en algunas herramientas TAO, lo que supone dedicarle mucho tiempo a la revisión y no es rentable.

Existen dos tipos de PDF, principalmente: los creados a partir de un documento en papel (escaneados, como si fueran una imagen) y los creados a partir de documentos digitales —desde distintos programas—. Los primeros requieren utilizar herramientas de OCR o de reconocimiento de caracteres, que no son muy fiables, mientras que los segundos pueden plantear más problemas relativos al formato (negritas, cursivas, etc.), dependiendo de lo complicada que haya sido su maquetación antes de convertirlo en PDF (Morais, 2013: 21-28).

Según Morais (2013: 21-28), las soluciones que tenemos cuando nos enfrentamos a un documento de este tipo, no editable, son las siguientes:

- Pedirle a la persona que nos encarga la traducción que nos mande el archivo original a partir del que se ha creado el PDF y editarlo posteriormente con el mismo programa.
- Si no disponemos de dicho programa o no sabemos utilizarlo, solicitar que nos envíe un archivo de texto, con o sin formato.
- Pedirle que convierta el PDF en un documento editable, algo que también podemos hacer nosotros a través de diferentes métodos:
 - o Si el documento lo permite, copiar y pegar el texto en un documento (sin formato).
 - o Abrirlo directamente con la herramienta TAO, que cada vez incluyen más mejoras y admiten este tipo de formato, aunque la mayoría de las veces, si el texto tenía mucho formato, aparecen muchas etiquetas.
 - o Convertir los PDF a TXT o a DOC con algún programa. Con esta opción debemos tener en cuenta las políticas de privacidad (y la confidencialidad) y los límites de la herramienta que utilicemos. Aunque no siempre dan un buen resultado, es la mejor opción.
 - o La lectura óptica de caracteres (OCR), especialmente importante si se trata de un documento escaneado y aparece como una imagen.

Aunque los programas de conversión reproducen, aparentemente, el formato original, siempre hay algo que no queda igual y, teniendo en cuenta que nuestra labor es traducir y no maquetar, lo mejor que podemos hacer es trabajar con un texto sin formato o con un formato simple y, si necesita posesición, dejárselo a los profesionales, que suelen utilizar herramientas distintas a los editores de texto como Word. Asimismo, si aparecen tablas, es recomendable hacerlas partiendo de cero, o casi. Una buena opción para las tablas es tener el texto, asegurándonos con el calderón que están bien las tabulaciones, y convertir el texto en tabla (Morais, 2013: 21-28).

Además del problema con el formato PDF, nos enfrentamos a distintos problemas cuando trabajamos con los programas, pero aparecen mencionados más adelante, en los siguientes subapartados.

2. Problemas traductológicos

Entre otros problemas traductológicos, nos enfrentamos a la direccionalidad. Con respecto a la traducción inversa (TI) hay dos posturas totalmente opuestas, hay autores que están a favor y otros en contra.

Kelly et al. (2003: 21-32) tratan el tema de la direccionalidad y diferencian lengua materna de lengua extranjera, la traducción directa de la inversa. Estas autoras también destacan la importancia de las distintas competencias de un traductor —lingüística, instrumental (documentación), estratégica (identificar problemas y encontrar soluciones)— a la hora de llevar a cabo un encargo de TD o TI. El mercado profesional y el uso del inglés como *lingua franca* son también factores que influyen en la direccionalidad.

Kelly et al. (2003: 21-32) defienden que las traducciones inversas, aunque no sean las ideales, forman parte del trabajo diario de un traductor y contrastan las opiniones de distintos autores, entre las que podríamos destacar que el código de conducta profesional del ITI (*Institute for Translation and Interpreting*) de Reino Unido, entre otros, prohíbe la traducción inversa. A favor de esta práctica está, por ejemplo, E. Nida, que se justifica con la traducción de la Biblia llevada a cabo por la *American Bible Society*. No obstante, para saber si es rentable o no hacer una traducción inversa, habría que considerar distintos factores, entre los que se encuentran la calidad que se exige para la traducción o el tiempo que se necesita para revisarla.

Otros problemas traductológicos son las dificultades que presenta el texto:

- Está escrito con mucho formato y, aunque normalmente el uso de negritas, subrayado y cursiva suele ayudar en la lectura de los textos, ya que destaca aspectos importantes, en este caso no nos ayuda. Los cambios de formato son tan comunes que no solo complican la lectura, sino también la traducción. La mejor opción es trabajarlo como texto sin formato.
- Aparecen numerosas siglas y referencias a artículos. Estas dificultades tienen fácil solución, pero suponen invertir tiempo. La primera la podemos solventar añadiendo las siglas y su traducción (si la tienen) a nuestra base de datos terminológicos, y la segunda, buscando las traducciones oficiales, ya que la mayoría de las referencias a artículos son textos de la Unión Europea y están disponibles en los idiomas oficiales. Un problema más grave es que alguno de estos elementos aparece mal escrito, como es el caso de las siglas CESE y FEADER, que aparecen en las abreviaturas, o la referencia al artículo de la página 43, que no se refiere al artículo 341 TFUE, sino al 349.

3.1. Crear una memoria de traducción

Para ver con más claridad las funciones y la utilidad de una herramienta TAO, vamos a observar el uso real de SDL Trados (y otras herramientas TAO disponibles en el mercado) con el texto que hemos analizado previamente.

El primer paso para trabajar con el texto y la herramienta (SDL Trados 2009) es, suponiendo que no tengamos ya una memoria de traducción de español a inglés, crear una memoria de traducción, tal y como vemos en la Figura 15. A partir de aquí, seguimos el asistente de Trados, que nos indica la información que debemos incorporar a la memoria para que funcione correctamente.

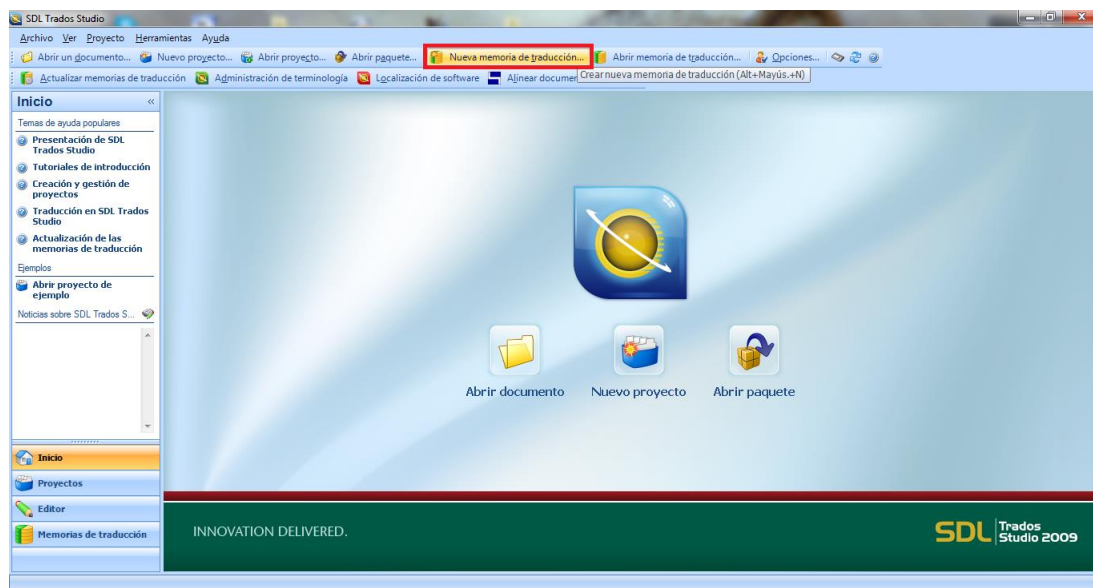


Figura 15. Nueva memoria de traducción

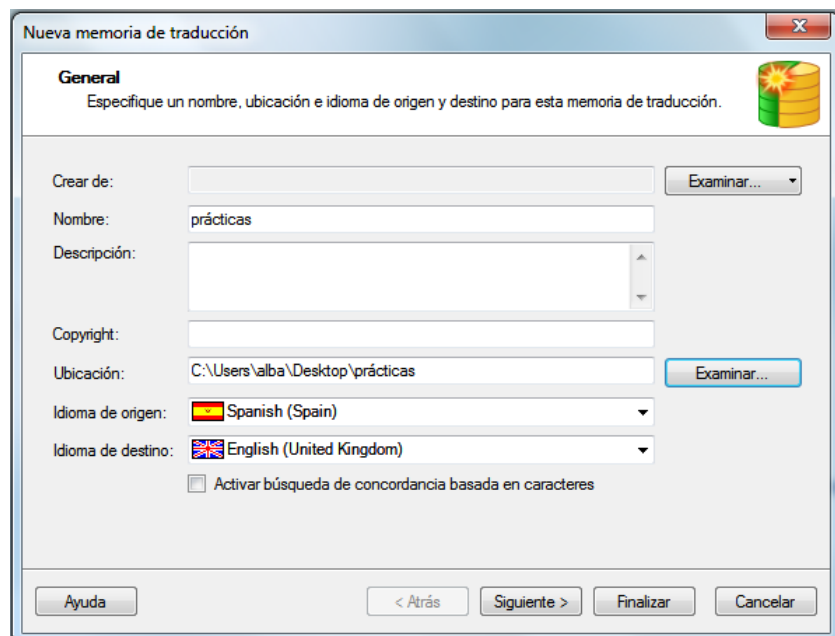


Figura 16. Nombre de la memoria e idiomas de trabajo

Como vemos en la Figura 16, hemos de elegir el nombre de la memoria, el par de idiomas con el que vamos a trabajar, etc. El siguiente paso, más relacionado con la gestión de la memoria que con su funcionamiento (es algo optativo, aunque aconsejable), es introducir unos campos mínimos para después poder filtrar la memoria según nuestros intereses (Figura 17). En nuestro ejemplo, creímos oportuno introducir los campos «título», «campo», «año» e «institución», lo que nos ayudará más adelante, no solo con el texto que vamos a traducir, sino también a organizar los textos paralelos que introduzcamos en nuestra memoria.

A la hora de introducir los campos debemos tener cuidado, porque si estamos trabajando con un texto, con unos campos determinados, y queremos modificar un segmento de otro texto, debemos fijarnos también en los campos descriptivos de este segundo texto, ya que el programa modifica los campos y los cambia a los del último texto con el que hayamos trabajado.

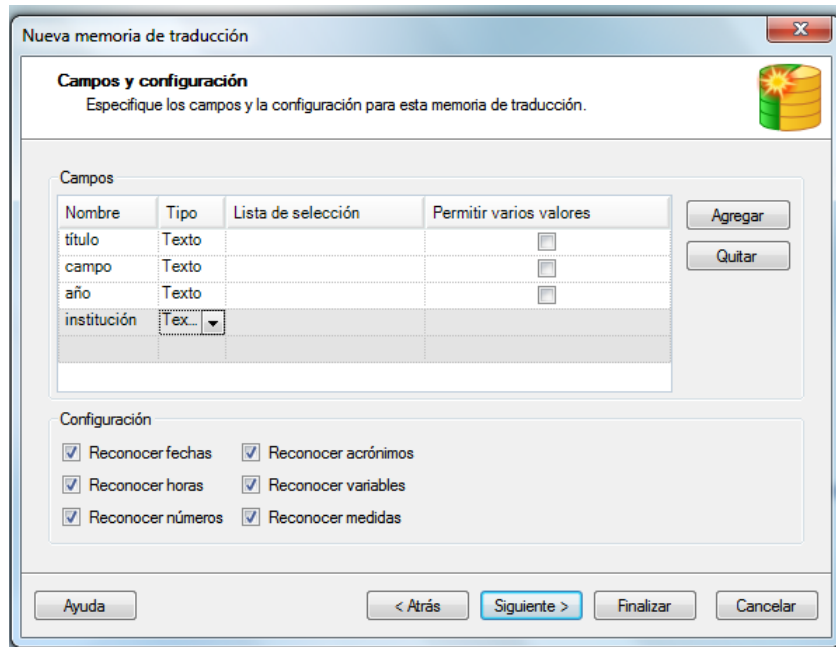


Figura 17. Introducir campos

Para poder escribir bien en inglés, teniendo en cuenta que se trata de una TI, la búsqueda de textos paralelos resulta una etapa importante. Estos documentos, además de ayudarnos a redactar mejor, también nos permiten comprender mejor el tema, extraer terminología del campo de especialidad, etc. En este caso, el informe presenta unos enlaces a documentos en los pies de página que nos pueden resultar útiles. Además, podemos encontrar textos paralelos en la web de EUR-LEX, tanto en español como en inglés.

Después de encontrar textos paralelos, el siguiente paso es introducirlos en nuestra memoria y buscar la terminología.

3.2. Introducir textos paralelos a la memoria

Para poder trabajar con los textos paralelos, debemos incluirlos en una memoria de traducción. Para ello, nos ayudaremos de un alineador de textos, que hace el trabajo automáticamente, aunque requiere una revisión posterior.

Debemos tener en cuenta que existen numerosos alineadores de texto —WinAlign, LFAaligner, bitext2tmx, entre otros— y debemos elegir el que más nos convenga. Aunque nuestro objetivo era utilizar el programa SDL Trados 2009 y el alineador de este (WinAlign), debido a problemas técnicos, veremos el funcionamiento de Bitext2tmx, un alineador de textos gratuito que no requiere instalación (Figura 18).

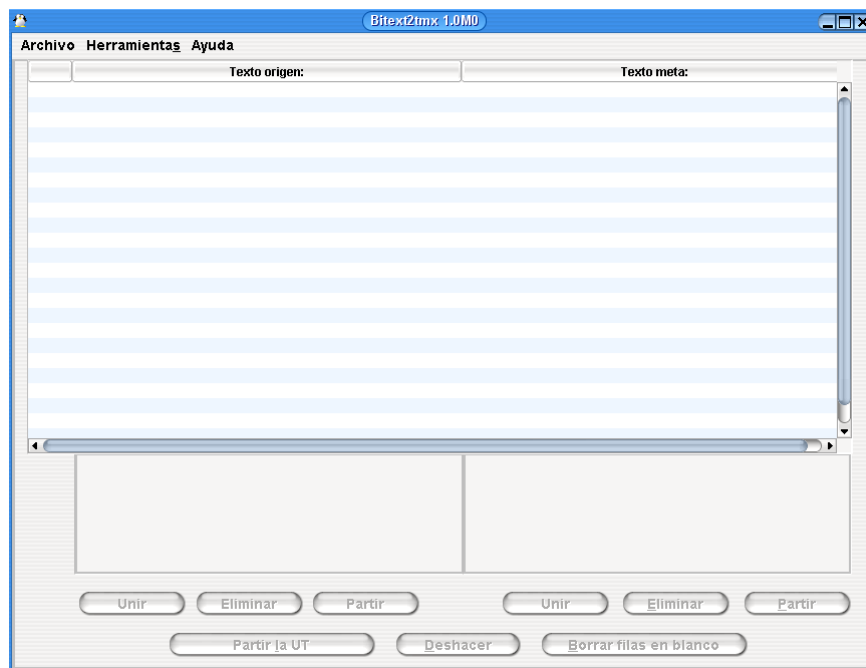


Figura 18. Bitext2tmx

Para trabajar con el programa, debemos familiarizarnos primero con él, por lo tanto vamos a ver rápidamente las funciones que tiene:

- Archivo: abrir, guardar, guardar como, abortar, salir.
- Herramientas: idioma (CA, EN, ES, FR), partir por salto de línea, expresiones regulares, configurar tipo de letra
- Ayuda: manual (cómo se utiliza el programa), acerca de (información del programa).

Este programa se caracteriza por su fácil manejo, aunque tiene algunos inconvenientes como que solo trabaja con TXT y un documento de vez. A la hora de agregar el texto, se puede elegir entre

las opciones «UTF-8», «ISO-8859-1» o «por defecto» (v. «1.3. Formatos y estandarización», pp. 26-30). Por defecto aparece UTF-8 –que no reconoce algunos caracteres (á, é, í, ó, ú, ñ, ç, ÿ, ..., ", ')— y, a veces, no muestra las frases completas del documento TXT¹⁶.

Después de haber visto las opciones básicas, explicaremos su funcionamiento:

1. Como vemos en la Figura 19, elegiremos los textos y el idioma, así como la codificación pertinente (aconsejamos cambiar a «por defecto»).

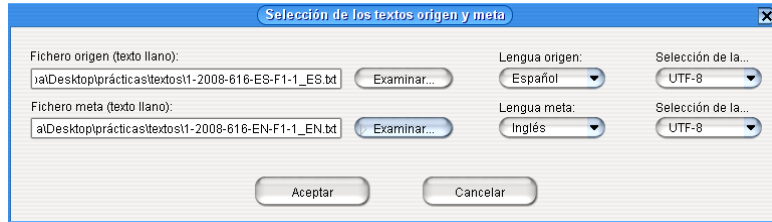


Figura 19. Selección textos en Bitext2tmx

2. Revisaremos que los segmentos de partida y de llegada coincidan. Para ello, nos podemos valer de las opciones «unir», «partir», «eliminar», que corresponden a cada idioma por separado, o de las más generales, «borrar fila en blanco», «deshacer» o «partir la UT» (Figura 20).

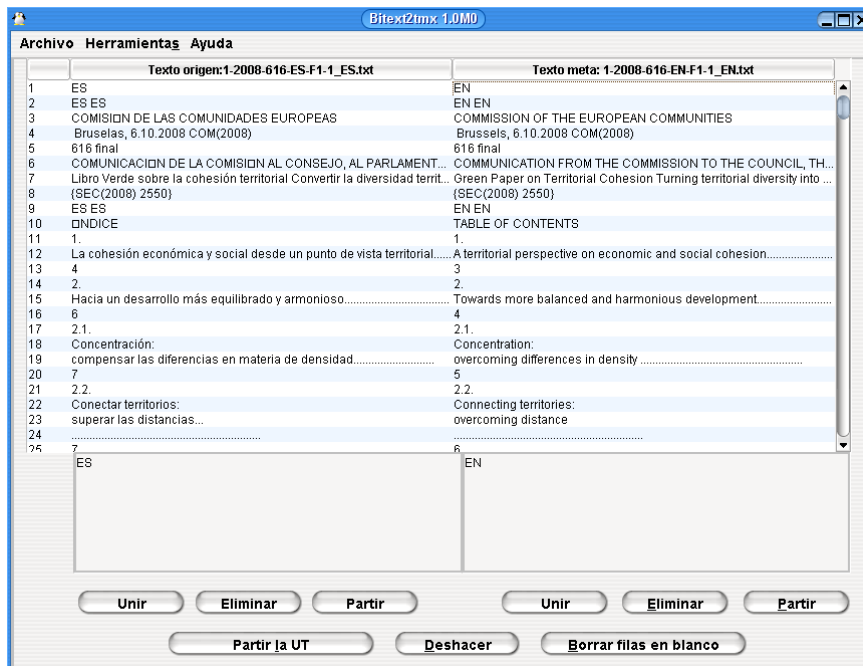


Figura 20. Revisar alineación

¹⁶ Quizá se deba a que los TXT que he utilizado para la prueba eran una copia del original en otro formato.

3. Una vez revisado, guardaremos la memoria TMX con el nombre que queramos en la carpeta que nos interese (por defecto aparece el nombre del documento y el par de idiomas de trabajo).
4. Cuando tengamos los textos paralelos alineados, debemos introducirlos en la memoria. Un problema que nos plantea SDL Trados 2009 es que no abre el formato de intercambio TMX igual que el propio de la herramienta, lo que con otro programa de gestión de memorias de traducción no supondría ningún problema. Para solventar este inconveniente, se nos plantean dos posibles alternativas:
 - Opción 1: tener nuestros textos paralelos ya alineados en TMX y abrirlos todos juntos con Trados (abrir memoria y seleccionar TMX), seleccionar «actualización personalizada» y crear una memoria a partir de las anteriores. En la Figura 21, vemos cómo los archivos TMX tienen que actualizarse para funcionar con SDL Trados 2009. Siguiendo la «actualización rápida», obtenemos la pantalla de la Figura 22, mientras que si elegimos la «actualización personalizada», podemos crear una memoria a partir de los TMX (Figura 23).

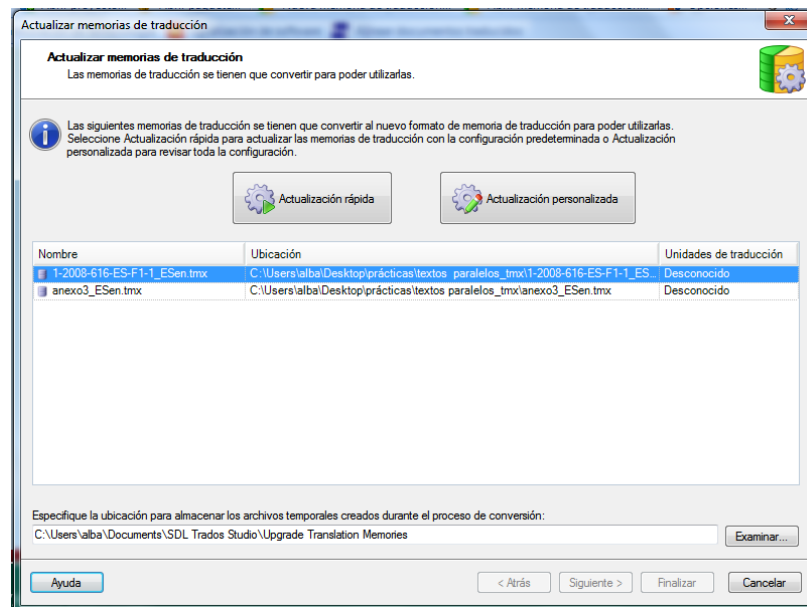


Figura 21. Actualización TMX en SDL Trados 2009

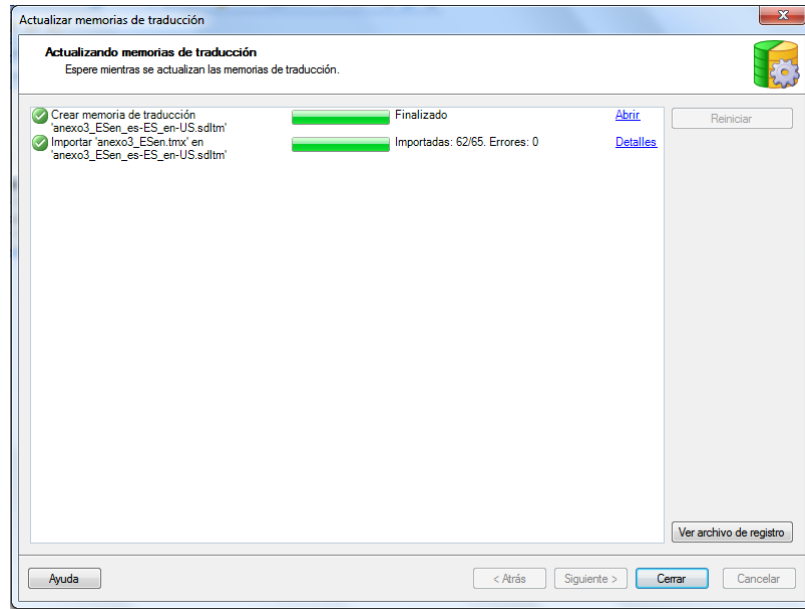


Figura 22. Actualización rápida de TMX en SDL Trados 2009

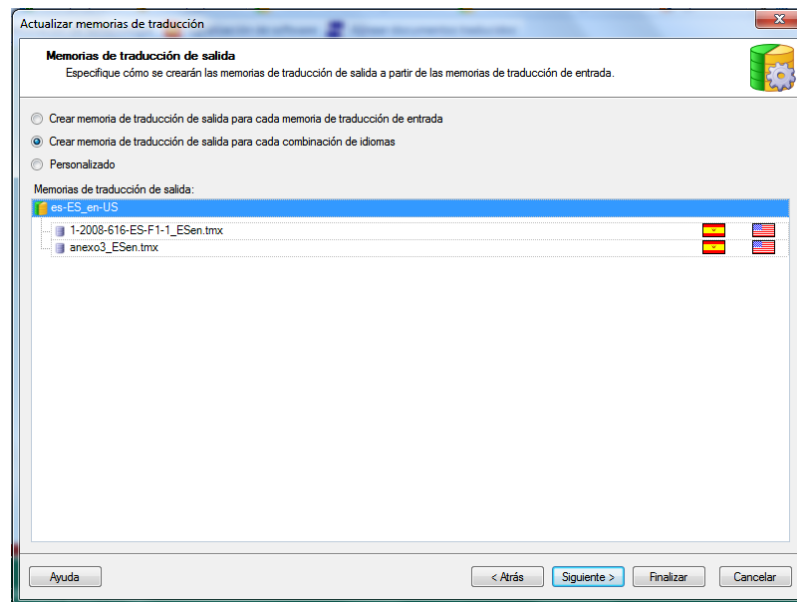


Figura 23. Actualización personalizada de TMX en SDL Trados 2009

- Opción 2: actualizar las memorias TMX de manera independiente («actualización automática») y crear un proyecto en el que aparezcan las memorias y el texto a traducir. Al crear un proyecto nuevo, el programa tiene unos pasos determinados para agregar memorias y documentos, así como bases de datos, etc. Como vemos en la Figura 24, creamos un nuevo proyecto e introducimos los detalles del mismo: nombre, descripción, carpeta donde lo queremos guardar, fecha de entrega, cliente, etc.

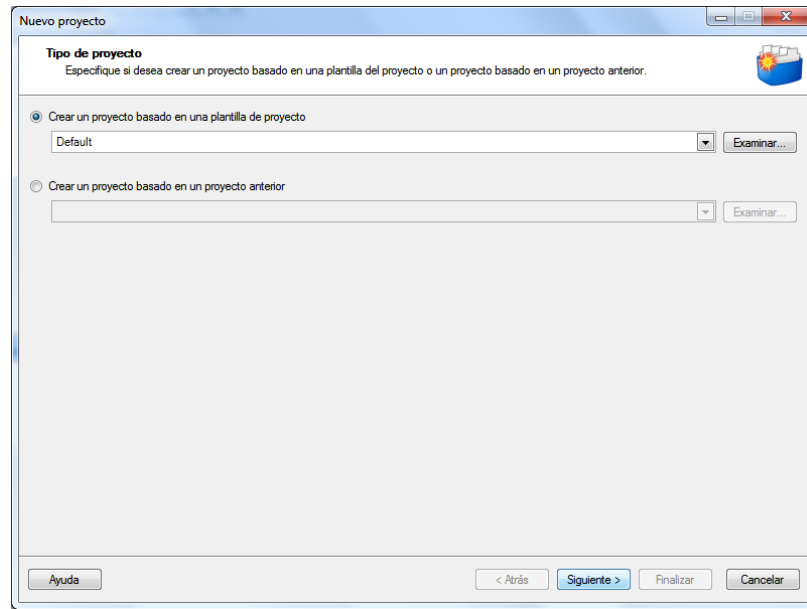


Figura 24. Crear nuevo proyecto en SDL Trados 2009

Si hacemos clic, por ejemplo, en clientes nos aparecerá una ventana con una lista donde seleccionar (si tenemos alguno guardado) o haciendo clic en agregar, nos preguntará el nombre y el correo electrónico para agregar uno nuevo (Figura 25).

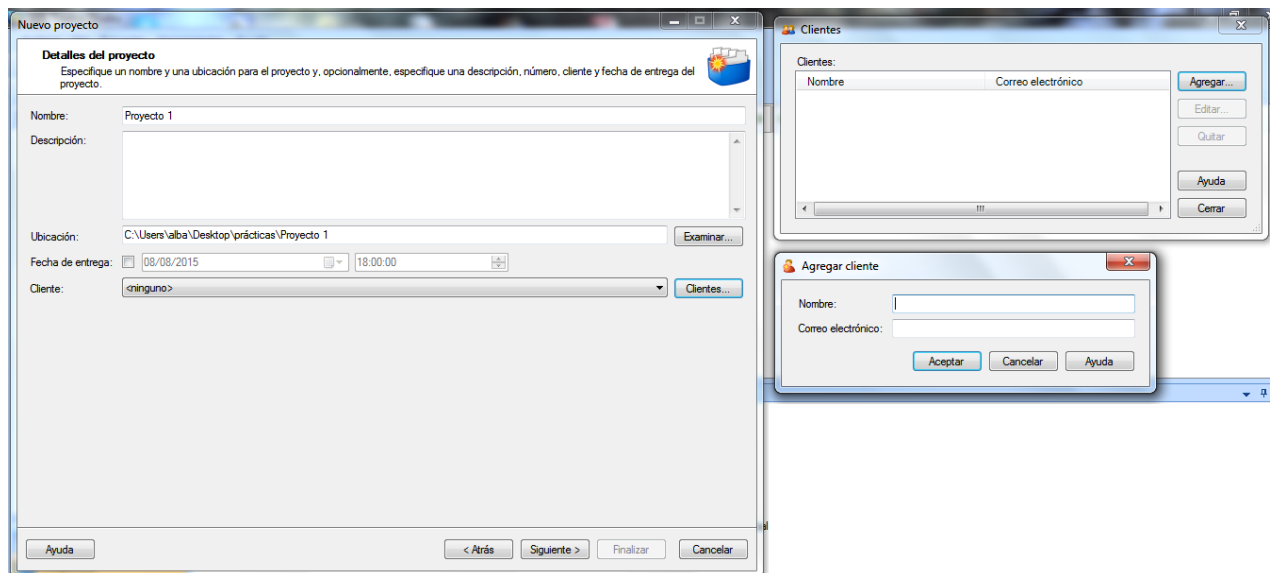


Figura 25. Organización de clientes en SDL Trados

Seleccionamos los idiomas, tanto de origen como de destino (Figura 26), añadimos los archivos (Figura 27), la memoria de traducción (Figura 28) y la base de datos (Figura 29) y continuamos con los pasos que nos indique el asistente hasta finalizar.

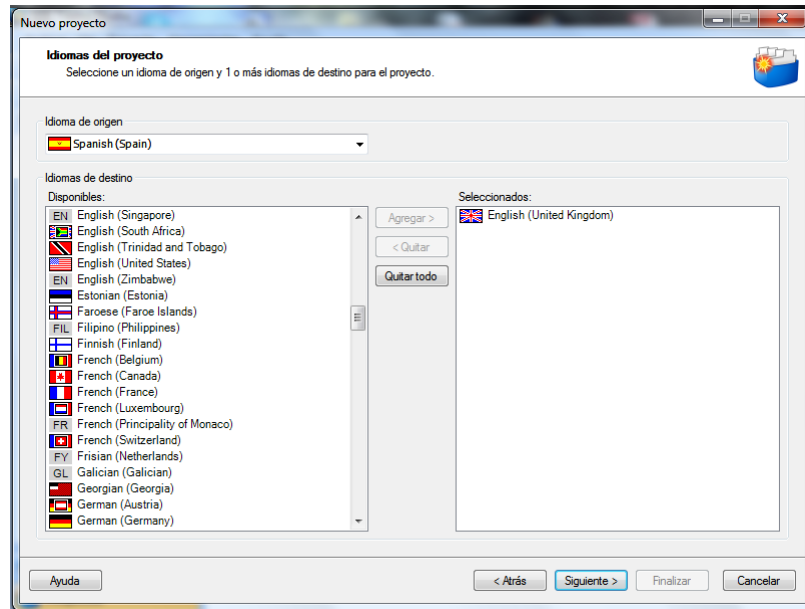


Figura 26. Seleccionar idiomas en SDL Trados 2009

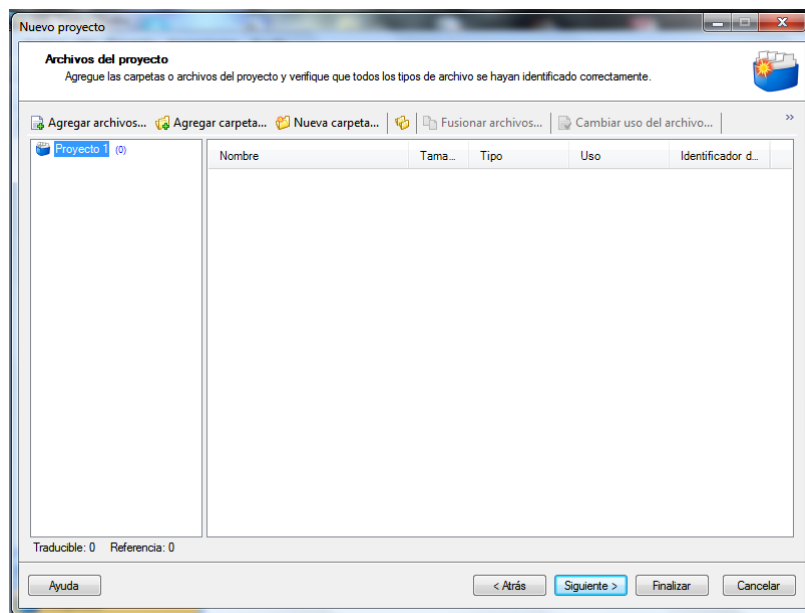


Figura 27. Añadir archivos de proyecto en SDL Trados 2009

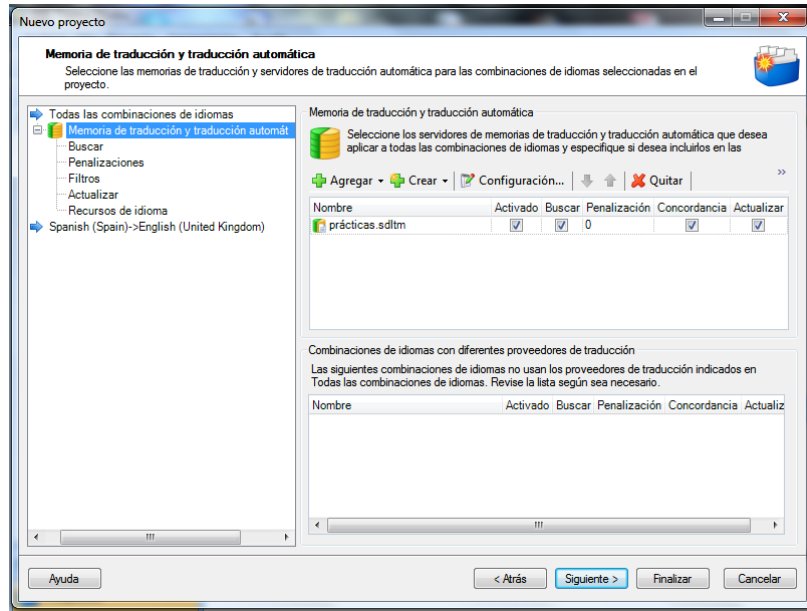


Figura 28. Añadir la memoria en SDL Trados 2009

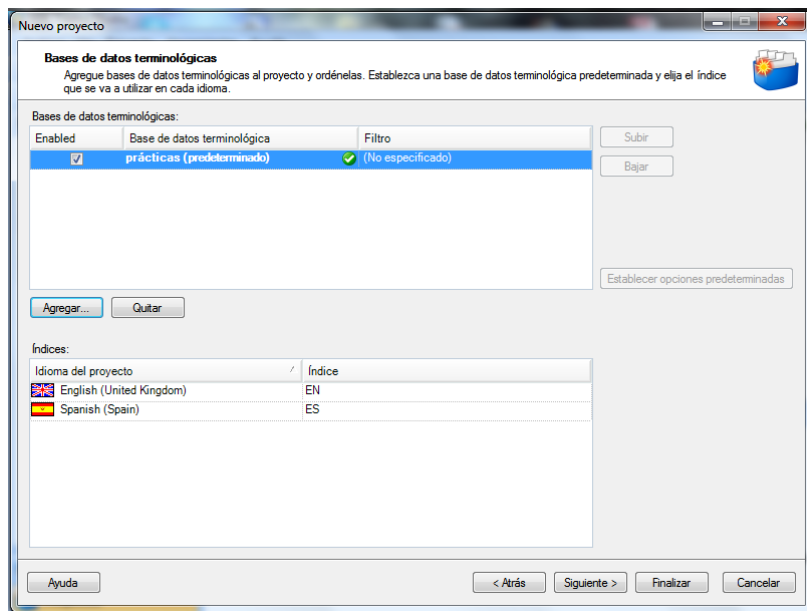


Figura 29. Agregar base de datos terminológica en SDL Trados 2009

Una vez tengamos nuestro proyecto creado, podemos ir al menú «archivos» y desde allí abrir nuestros documentos, ya sean memorias de traducción o textos para traducir.

3.3. Extracción terminológica

Nuestro objetivo es buscar la terminología y gestionarla de tal manera que no interrumpa nuestro trabajo, sino que nos ayude¹⁷. Para ello, podemos utilizar los textos paralelos que hemos conseguido para ampliar nuestra memoria y utilizar un analizador de concordancias, como AntConc, con el que, a través de un filtro (la *stopword list*), podemos reducir en gran medida el número de palabras y buscar así los posibles candidatos a término (de manera independiente para cada idioma), aunque requiere revisión, como vemos en la Figura 30.

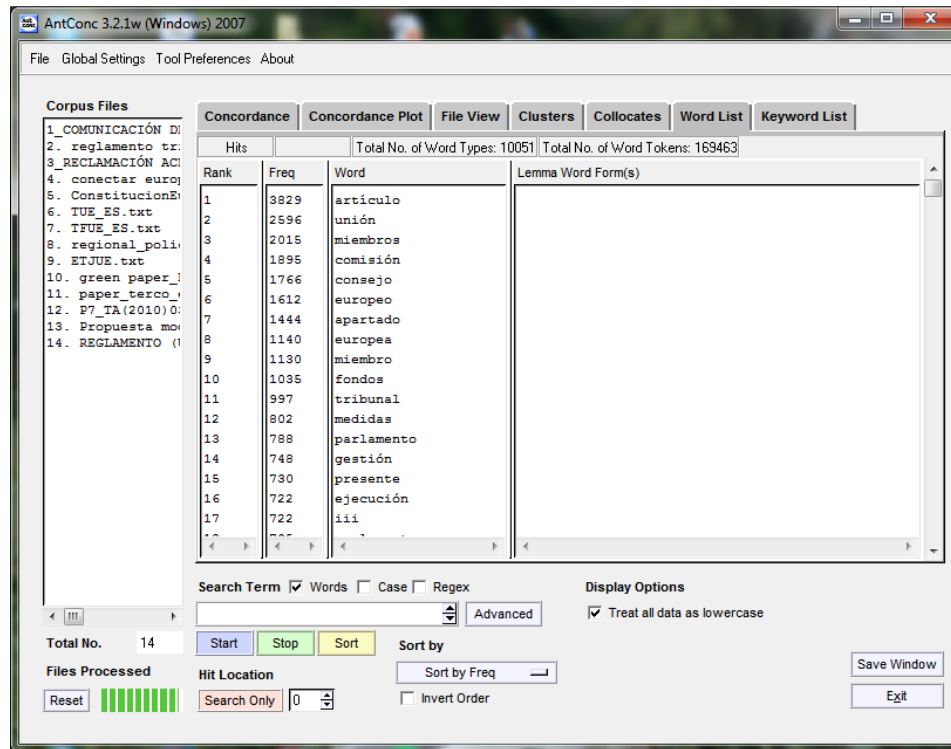


Figura 30. Candidatos a término en español en AntConc

Después de haber buscado los términos más frecuentes, podemos pasar a gestionarlos. Para ello, crearemos una base de datos terminológica con MultiTerm que después asociaremos a nuestra memoria para que nos detecte automáticamente esos términos.

Para crear nuestra base de datos terminológica (BDT), abrimos MultiTerm y, en la parte superior, seleccionamos «base de datos terminológica» y creamos una nueva base de datos (Figura 31). Nos pedirá guardarla en una carpeta y se abrirá el asistente, que nos ayudará a crear una BDT desde cero o a partir de otra que ya tengamos, nos preguntará qué nombre le queremos dar, los

¹⁷ Aunque MultiTerm también incorpora un extractor terminológico (MultiTerm Extract), por cuestiones técnicas, utilizamos como ejemplo AntConc (v. Anexo V).

idiomas con los que queremos trabajar, los campos descriptivos y sus propiedades, además de la estructura de las entradas.

Para esta traducción, debido a limitaciones de tiempo y a que resulta más útil para trabajar con el texto, decidimos utilizar los campos descriptivos «descripción», «abreviatura» y «observaciones», aunque somos conscientes de que una entrada terminológica puede incluir más campos. A pesar de que hubiera sido interesante añadir también la fuente de la información, no lo creímos necesario, ya que la mayoría de los términos son siglas y las traducciones las encontramos en IATE.

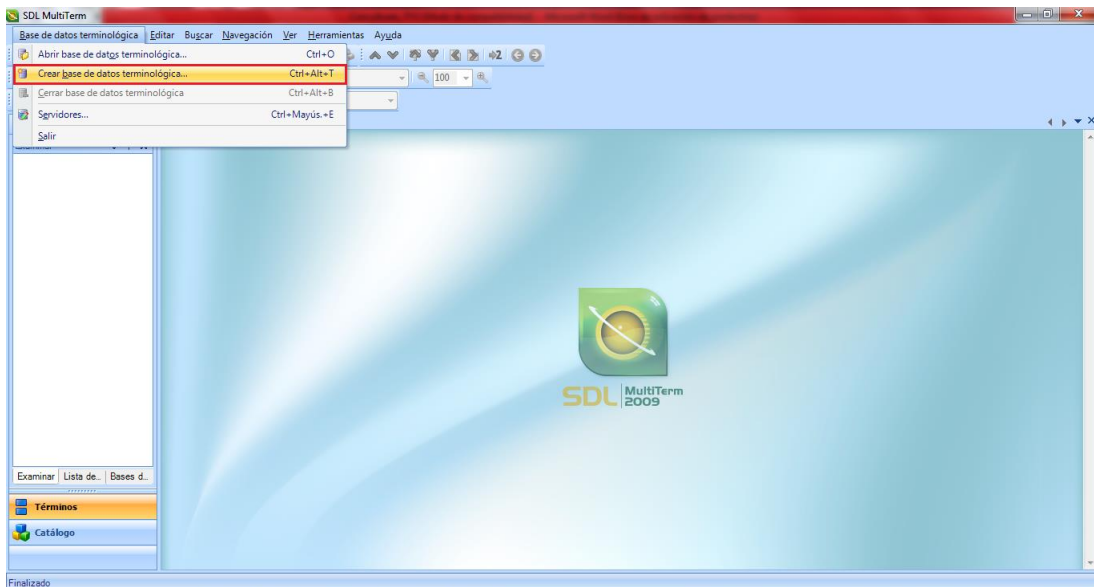


Figura 31. Crear base de datos terminológica en MultiTerm

Cuando ya tengamos la BDT, antes de introducir los términos, y para que todas las entradas sigan una coherencia, es recomendable crear un modelo de entrada. Para crear un modelo de entrada debemos ir a la pestaña «catálogo», «*input models*» y «crear». Una vez tengamos nuestro modelo, lo seleccionamos antes de crear una nueva entrada y todas nos aparecerán con los campos en el orden que hayamos escogido, para poder rellenar los que nos interesen.

Una vez que ya tengamos nuestra BDT con los términos, el siguiente paso sería vincularla a SDL Trados. Para ello, debemos situarnos en la ventana de reconocimiento de términos del programa y abrir la «configuración de la base de datos terminológica del proyecto», desde donde buscamos nuestra base de datos para vincularla (Figura 32).

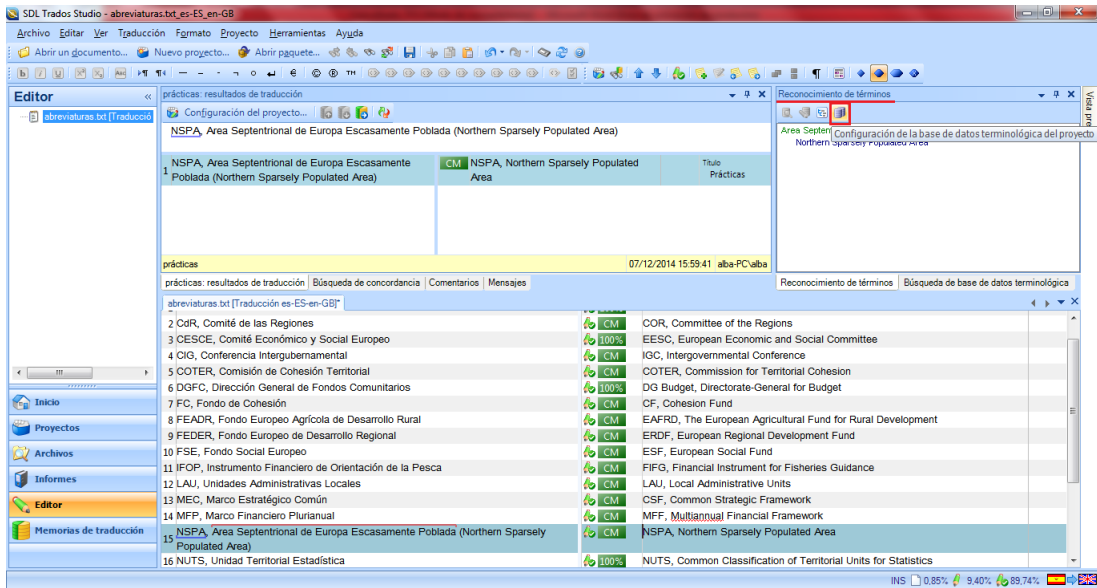


Figura 32. BDT vinculada a la memoria de SDL Trados 2009

3.4. Traducción

Ahora que tenemos ya el texto, la memoria y la base de datos preparados, y después de haber leído y comprendido el texto original, podemos pasar a la traducción, teniendo en cuenta que es posible que nos encontremos con más problemas, que por muy bien que nos hayamos preparado, son inevitables. Para la traducción, nos ayudamos de diccionarios (en papel y en línea), así como de traductores automáticos, revisando siempre el resultado.

Para este texto, IATE resultó especialmente útil, ya que no disponíamos de diccionarios específicos en papel. Los diccionarios en papel que utilizamos fueron el monolingüe *Collins Cobuild Advanced Dictionary* y el bilingüe *Gran Diccionario Oxford español-inglés / inglés-español*.

En el primer paso, nos habíamos enfrentado ya al problema de que el texto original estaba en formato PDF y el programa, aunque lo admitía, presentaba el texto con muchas etiquetas. Para solventar el problema, decidimos utilizar la herramienta de exportación de Adobe Acrobat que dejaba un texto en Word como el original, pero a la hora de exportar el texto traducido a un documento, nos enfrentamos a otro problema que no teníamos previsto. Al haber palabras en negrita y cursiva en el documento, nos encontramos con errores de Trados en casi todos los segmentos, pues a pesar de haberlos ido eliminando mientras trabajábamos, volvieron a aparecer a la hora de guardar el texto de destino. La solución fue pasar el original a un texto sin formato y volverlo a introducir en la memoria. La memoria reconocía la mayoría de los segmentos, así que simplemente tuvimos que validarlos.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los objetivos de este TFG, podemos concluir que hemos presentado los términos fundamentales para entender las herramientas TAO dentro del marco de la informática aplicada a la traducción. Hemos visto que la historia de las herramientas informáticas es muy corta, pero que cada vez se van introduciendo más mejoras. En este aspecto, las herramientas que más ventajas presentan son las herramientas FOSS, ya que con conocimientos informáticos, podemos modificarlas y adaptarlas a nuestras necesidades.

Aunque las herramientas libres sean cada vez más populares, las herramientas privativas, como SDL Trados o MultiTerm, siguen siendo las líderes de mercado. Estas herramientas incluyen mejoras que algunas herramientas libres no tienen. En el caso de las memorias de traducción, las herramientas libres pueden llegar a ser similares a Trados, pero en el de las bases de datos, MultiTerm es la herramienta más completa, por lo que tiene sentido utilizar las herramientas conjuntamente.

Hemos visto que, aunque la diferencia entre traducción automática y traducción asistida sea clara, las TAO surgieron cuando dejó de ser rentable seguir investigando en las herramientas TA, pero se quiso seguir mejorando la ayuda que prestan estas herramientas a los traductores.

Asimismo, hemos repasado el tema de los formatos, creados para facilitar el intercambio de información, pero que, a pesar de que los organismos normalizadores intenten establecerlos para que sean compatibles, en cuestión de compatibilidad, todavía hay mucho que desarrollar, como hemos visto en la traducción de un texto con formato PDF.

Además del PDF, si nos fijamos en un formato privativo, como DOC, que está más desarrollado, también encontramos problemas de compatibilidad. En este caso, si utilizamos el mismo documento en dos ordenadores diferentes, puede que la configuración del documento aparezca de distinta forma. Con esto queremos decir que todavía falta mucho por mejorar la compatibilidad de los formatos.

En el caso práctico, teniendo en cuenta los problemas técnicos que nos han surgido, observamos que es interesante conocer alternativas a las herramientas comerciales, que puedan suplir sus funciones y nos ayuden a solventar el problema de las limitaciones. Para ello, resultan muy útiles las herramientas libres, más fáciles de adquirir que las propietarias.

A pesar de los problemas observados en SDL Trados 2009, debemos añadir que presenta ventajas, como el reconocer segmentos traducidos previamente, lo que evita volver a traducir (o a escribir) lo mismo, así como que, al vincular la BDT con la memoria, además de permitir utilizar la

traducción del término, facilita el acceso a la información de la base de datos. Aunque no lo hemos visto en este trabajo, también resulta interesante la función que permite «invertir la memoria». Así, si tenemos que traducir, por ejemplo, del español al inglés, y no tenemos ninguna memoria creada con esa combinación, pero contamos con una amplia memoria del tema de especialidad de inglés a español, el programa nos permite reutilizarla.

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Aplicación del análisis que plantea García Izquierdo (2000: 250)..... | 59 |
|--|----|

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Triángulo de Vauquois (Porta Zamorano, 2010: 16)..... | 37 |
| Figura 2. Memoria de traducción en SDL Trados 2009..... | 46 |
| Figura 3. Entrada terminológica en SDL Trados 2009..... | 47 |
| Figura 4. Entrada terminológica en MultiTerm | 47 |
| Figura 5. Concordancias con F3 en SDL Trados 2009..... | 48 |
| Figura 6. AntConc | 49 |
| Figura 7. Analizador en SDL Trados 2009 (SDL International, 2014) | 50 |
| Figura 8. Contador de palabras en MS Word | 50 |
| Figura 9. Google Translate..... | 51 |
| Figura 10. Apertium | 52 |
| Figura 11. Campos y configuración de una memoria en SDL Trados 2009..... | 53 |
| Figura 12. Corrector ortográfico en SDL Trados 2009 | 53 |
| Figura 13. Revisión de alineación en WinAlign | 54 |
| Figura 14. Alineador LF Aligner | 55 |
| Figura 15. Nueva memoria de traducción..... | 63 |
| Figura 16. Nombre de la memoria e idiomas de trabajo | 63 |
| Figura 17. Introducir campos | 64 |
| Figura 18. Bitext2tmx..... | 65 |
| Figura 19. Selección textos en Bitext2tmx..... | 66 |
| Figura 20. Revisar alineación..... | 66 |
| Figura 21. Actualización TMX en SDL Trados 2009 | 67 |
| Figura 22. Actualización rápida de TMX en SDL Trados 2009 | 68 |
| Figura 23. Actualización personalizada de TMX en SDL Trados 2009 | 68 |
| Figura 24. Crear nuevo proyecto en SDL Trados 2009..... | 69 |
| Figura 25. Organización de clientes en SDL Trados | 69 |
| Figura 26. Seleccionar idiomas en SDL Trados 2009..... | 70 |

| | |
|---|----|
| Figura 27. Añadir archivos de proyecto en SDL Trados 2009 | 70 |
| Figura 28. Añadir la memoria en SDL Trados 2009 | 71 |
| Figura 29. Agregar base de datos terminológica en SDL Trados 2009 | 71 |
| Figura 30. Candidatos a término en español en AntConc..... | 72 |
| Figura 31. Crear base de datos terminológica en MultiTerm | 73 |
| Figura 32. BDT vinculada a la memoria de SDL Trados 2009 | 74 |

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIHSSIRA GARCÍA, Laeticia Lucie (2013). «Guía completa de software para traductores» [en línea]. En *Traducir es descubrir* (blog). Disponible en World Wide Web: <<https://traduciresdescubrir.wordpress.com/2013/02/05/guia-de-software-para-traductores/>> [Fecha de consulta: 27/11/15].
- AENOR (s.d.). «¿Qué es una norma?» [en línea]. Disponible en World Wide Web: <<http://www.aenor.es/DescargasWeb/normas/que-es-una-norma-es.pdf>> [Fecha de consulta: 27/11/15].
- ALCINA CAUDET, Amparo (2003). *Informática aplicada a la traducción: cuaderno de trabajo*. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- BUENO CARRERO, Sara (2013). «Comparación de herramientas TAO o CAT: software de traducción asistida» [en línea]. En *La traductora en apuros* (blog). Disponible en World Wide Web: <<http://latraductoraenapuros.blogspot.com.es/2013/10/comparacion-de-herramientas-tao-o-cat.html>> [Fecha de consulta: 27/11/15].
- CANDEL MORA, Miguel Ángel y ORTEGA ARJONILLA, Emilio (Eds.) (2012). *Tecnología, traducción y cultura*. Valencia: Tirant Humanidades.
- CANDEL MORA, Miguel Ángel y ORTEGA ARJONILLA, Emilio (2012). «Prólogo. El mundo de la traducción profesional: un ámbito en evolución constante». En CANDEL MORA, Miguel Ángel y ORTEGA ARJONILLA, Emilio (Eds.). *Tecnología, traducción y cultura*. Valencia: Tirant Humanidades. pp. 15-24.
- CÁNOVAS, Marcos y SAMSON, Richard (2008). «Herramientas libres para la traducción en entorno MS Windows». En DIAZ FOUCES, Oscar y GARCÍA GONZÁLEZ, Marta (Eds.). *Traducir (con) software libre*. Granada: Editorial Comares. pp. 33-56.
- CÁNOVAS, Marcos y SAMSON, Richard (2008). «Dos ejemplos de aplicación del software libre en la docencia de la traducción». En DIAZ FOUCES, Oscar y GARCÍA GONZÁLEZ, Marta (Eds.). *Traducir (con) software libre*. Granada: Editorial Comares. pp. 193-210.
- CARRERA FERNÁNDEZ, Judith (2015). *Esquema de la traducción asistida por ordenador (TAO)* [en línea]. Universidad de Valladolid, Facultad de Traducción e Interpretación, Departamento de Lengua Española. Disponible en World Wide Web: <<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/11967>> [Fecha de consulta: 27/11/2015].

CLIMENT, Salvador, MORÉ, Joaquim y OLIVER, Antoni (Coords.) (2007). *Traducción y tecnologías*. Barcelona: UOC.

DIAZ FOUQUES, Oscar y GARCÍA GONZÁLEZ, Marta (Eds.) (2008). *Traducir (con) software libre*. Granada: Editorial Comares.

DIAZ FOUQUES, Oscar y GARCÍA GONZÁLEZ, Marta (2008). «Introducción: traducción, formación, tecnología y libertad». En DIAZ FOUQUES, Oscar y GARCÍA GONZÁLEZ, Marta (Eds.). *Traducir (con) software libre*. Granada: Editorial Comares. pp. 1-8.

DIGISTAN (s.d.). «*Definition of a Free and Open Standard*» [en línea]. Disponible en World Wide Web: <<http://www.digistan.org/open-standard:definition>> [Fecha de consulta: 27/11/15].

El sistema operativo GNU (2001). «¿Qué es el software libre?» [en línea]. Traducción de Luis Miguel Arteaga Mejía [última actualización: 05/09/2015]. Disponible en World Wide Web: <<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>> [Fecha de consulta: 27/11/15].

España. Resolución de 20 de julio de 1995, de la Universidad de Valladolid, por la que se establece el plan de estudios de Licenciado en Traducción e Interpretación en Soria. *Boletín Oficial del Estado*, 14 de agosto de 1995, Suplemento del BOE nº 193. pp. 110-119 [en línea]. Disponible en World Wide Web: <<http://www.boe.es/boe/dias/1995/08/14/pdfs/C00110-00119.pdf>> [Fecha de consulta: 27/11/15].

España, Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos. *Boletín Oficial del Estado*, 23 de junio de 2007, nº 150. pp. 27150-27166. [en línea]. Disponible en World Wide Web: <<http://www.boe.es/boe/dias/2007/06/23/pdfs/A27150-27166.pdf>> [Fecha de consulta: 27/11/15].

FOSS4Trans (Última modificación: noviembre de 2013). «A Catalogue of Free/Open-Source Software for Translators» [en línea]. Disponible en World Wide Web: <http://traduccionmundolibre.com/wiki/About_FOSS4Trans> [Fecha de consulta: 27/11/15].

GARCÍA GONZÁLEZ, Marta (2008). «Free software for translators: is the market ready for a change?». En DIAZ FOUQUES, Oscar y GARCÍA GONZÁLEZ, Marta (Eds.). *Traducir (con) software libre*. Granada: Editorial Comares. pp. 9-32.

GARCÍA IZQUIERDO, Isabel (2000). *Análisis textual aplicado a la traducción*. Valencia: Tirant lo Blanch.

GONZÁLEZ BARAHONA, Jesús, SEOANE PASCUAL, Joaquín y ROBLES, Gregorio (2003). *Introducción al software libre* [en línea]. Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Disponible en World Wide Web: <http://ocw.uoc.edu/informatica-tecnologia-y-multimedia/introduccion-al-software-libre/XP06_M2101_01492.pdf> [Fecha de consulta: 27/11/15].

HURTADO ALBIR, Amparo (2008). *Traducción y traductología. Introducción a la traductología*. 4ª ed. Madrid: Cátedra.

KELLY, Dorothy; MARTIN, Anne; NOBS, Marie-Louise; SÁNCHEZ, Dolores; y WAY, Catherine (Eds.) (2003). *La direccionalidad en traducción e interpretación: perspectivas teóricas, profesionales y didácticas*. Granada: Editorial Atrio S.L.

KELLY, Dorothy; MARTIN, Anne; NOBS, Marie-Louise; SÁNCHEZ, Dolores; y WAY, Catherine (2003). «La traducción “inversa” en la bibliografía de la Traductología». En KELLY, Dorothy; MARTIN, Anne; NOBS, Marie-Louise; SÁNCHEZ, Dolores; y WAY, Catherine (Eds.). *La direccionalidad en traducción e interpretación: perspectivas teóricas, profesionales y didácticas*. Granada: Editorial Atrio S.L. pp. 21-32.

KELLY, Dorothy; MARTIN, Anne; NOBS, Marie-Louise; SÁNCHEZ, Dolores; y WAY, Catherine (2003). «Reflexiones en torno a algunos conceptos básicos». En KELLY, Dorothy; MARTIN, Anne; NOBS, Marie-Louise; SÁNCHEZ, Dolores; y WAY, Catherine (Eds.). *La direccionalidad en traducción e interpretación: perspectivas teóricas, profesionales y didácticas*. Granada: Editorial Atrio S.L. pp. 33-42.

LINFO (*The Linux Information Project*) (2007) «Free file format definition» [en línea]. Disponible en World Wide Web: <http://www.linfo.org/free_file_format.html> [Fecha de consulta: 27/11/15].

LÓPEZ CIRUELOS, Andrés (2003). «Una defensa crítica de las memorias de traducción» [en línea]. *Panacea@. Boletín de Medicina y Traducción*. Vol. IV, nº 12 [pp. 180-182]. Disponible en World Wide Web: <<http://www.medtrad.org/panacea/PanaceaAnteriores.htm>> [Fecha de consulta: 27/11/15].

MCKAY, Corinne (2006). «Free and Open Source Software for Translators» [en línea]. *Panacea@. Boletín de Medicina y Traducción*, Vol. VII, nº 23 [pp. 95-98]. Disponible en World Wide Web: <<http://www.medtrad.org/panacea/PanaceaAnteriores.htm>> [Fecha de consulta: 27/11/15].

- MARQUÈS GRAELLS, Pere (UAB) (1995. Revisado: 03/08/10). «Introducción a la informática» [en línea]. Disponible en World Wide Web: <<http://peremarques.net/INFMULTI.htm>> [Fecha de consulta: 27/11/15].
- MATA, Manuel (2008). «Formatos libres en traducción y localización». En DIAZ FOUQUES, Oscar y GARCÍA GONZÁLEZ, Marta (Eds.). *Traducir (con) software libre*. Granada: Editorial Comares. pp. 75-122.
- MATA PASTOR, Manuel (2007). «Resumen comparativo de (4) programas comerciales de memorias de traducción y recomendaciones» [presentación inédita, apuntes de clase].
- MELBY, A. (1998). «*Eight types of translation technology*». En *Paper presented at the American Translation Association (ATA) 39th Annual Conference* [en línea]. Disponible en World Wide Web: <<http://www.ttt.org/technology/8types.pdf>> [Fecha de consulta: 27/11/15].
- MORAIS, José-Luis (2013). «Cómo convertir de PDF a DOC» [en línea]. *La linterna del traductor*, nº 8 [pp. 21-28]. Disponible en World Wide Web: <http://www.lalinternadeltraductor.org/pdf/lalinterna_n8.pdf> [Fecha de consulta: 27/11/15].
- NORD, Christiane (1991). *Text analysis in translation*. Amsterdam: Rodopi.
- Open Source Initiative (a) (s.d.). «Open Source Definition» [en línea]. Disponible en World Wide Web: <<http://opensource.org/docs/osd>> [Fecha de consulta: 27/11/15].
- Open Source Initiative (b) (s.d.). «Frequently Answered Questions» [en línea]. Disponible en World Wide Web: <<http://opensource.org/faq#copyleft>> [Fecha de consulta: 27/11/15].
- PARRA ESCARTÍN, Carla (2011). «Historia de la traducción automática» [en línea]. *La linterna del traductor*, nº 6 [pp. 85-91]. Disponible en World Wide Web: <http://www.lalinternadeltraductor.org/pdf/lalinterna_n6.pdf> [Fecha de consulta: 27/11/15]. ISSN 1579-5314.
- PORTA ZAMORANO, Jordi (UAM) (2010). «Traducción automática español-LSE» [en línea]. Disponible en World Wide Web: <http://www.hctlab.com/jornadas_e-accesibilidad/presentaciones/18.pdf> [Fecha de consulta: 27/11/15].
- RAMÍREZ POLO, Laura (2012). «Software libre y software gratuito para la traducción». En CANDEL MORA, Miguel Ángel; ORTEGA ARJONILLA, Emilio (Eds.). *Tecnología, traducción y cultura*. Valencia: Tirant Humanidades. pp. 117-142.

SDL (a) (s.d.). «SDL Trados Studio 2014. El nuevo estándar en software de traducción» [en línea]. Disponible en World Wide Web: <<http://training.sdl.com/es/products/sdl-trados-studio/>> [Fecha de consulta: 22/08/2015] [Página no disponible].

SDL (b) (s.d.). «SDL Trados Studio 2015. Características» [en línea]. Disponible en World Wide Web: <<http://www.sdl.com/es/cxc/language/translation-productivity/trados-studio/features.html>> [Fecha de consulta: 27/11/2015].

SDL International (2014) «*How can I perform an Analysis in SDL Trados 2009 Studio?*» [en línea]. Disponible en World Wide Web: <<http://producthelp.sdl.com/kb/Articles/2608.html>> [Fecha de consulta: 27/11/15].

Universidad de Valladolid (s.d.). «Objetivos y competencias» [en línea]. Disponible en World Wide Web: <<http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.01.grados/2.01.02.ofertaformativagrad os/2.01.02.01.alfabetica/Grado-en-Traduccion-e-Interpretacion/>> [Fecha de consulta: 27/11/15].