



---

**Universidad de Valladolid**

**FACULTAD DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN**

**Grado en Traducción e Interpretación**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**La traducción técnica y las herramientas de traducción**

**Presentado por Pablo Terán Rueda**

**Tutelado por Verónica Arnáiz Uzquiza**

**Soria, 2016**

# ÍNDICE

Índice .....	1
Resumen .....	3
Introducción .....	4
Objetivos.....	6
Metodología y plan de trabajo .....	7
1. El lenguaje general.....	8
1.2 Los lenguajes especializados y su relación con el lenguaje común.....	9
1.2.1. El texto especializado .....	12
2. El lenguaje científico-técnico .....	14
2.1 Diferencias entre lo científico y lo técnico.....	15
2.2. El lenguaje técnico.....	16
2.2.1 Los textos técnicos y los géneros técnicos .....	17
2.3 El lenguaje médico: características lingüísticas y textuales.....	19
3. La traducción especializada: dificultades y competencias .....	21
3.1. Dificultades de la traducción médica técnica .....	22
3.2. Competencias del traductor de textos médicos técnicos.....	26
4. Las Herramientas de traducción .....	27
4.1. La tradumática .....	29
4.1.1. El nivel de automatización .....	30
4.1.2. La parte de proceso de traducción en la que entran en juego.....	31
4.1.3. La finalidad de las herramientas dentro de la traducción.....	32
4.1.4. Clasificación de las herramientas según su ubicación .....	33
4.2. De la TA a las TAO .....	34
4.3. Las herramientas TAO.....	36
4.3.1. Los corpus .....	36
4.3.2. Los diccionarios .....	39

4.3.2.1. Las Bases de Datos Terminológicas .....	40
4.3.3. Las Memorias de traducción.....	41
4.3.4. Herramientas de alineación de textos .....	42
5. Ejemplo práctico .....	44
5.1. Descripción del texto .....	44
5.2. Posibles dificultades a la hora de traducir .....	50
5.3. La traducción: solución de problemas.....	51
5.4. Resultados.....	56
6. Conclusiones.....	58
7. Referencias bibliográficas .....	60
Anexo I - Traducciones alineadas	
Anexo II - Texto original	
Anexo III - Traducción	
Anexo IV - ECDC_en-US_es-ES	
Anexo V - Base de datos tfg	
Anexo VI - Corpus medicamentos	

## **RESUMEN**

El objetivo principal de este trabajo será el de averiguar cuáles son las posibilidades y/o ventajas que ofrecen las herramientas de Traducción Asistida por Ordenador (TAO) con las que cuenta un traductor técnico. Con este fin, se ha dividido el trabajo en tres partes. En la primera parte, hemos identificado las características del lenguaje y del texto técnico, así como las dificultades que supone traducirlo. En la segunda parte, hemos analizado qué tipos de herramientas se encuentran al alcance del traductor, procurando acercarnos poco a poco a las herramientas TAO. En la tercera y última parte de nuestro trabajo hemos realizado un caso práctico de una traducción en la que se han utilizado las herramientas TAO que se han considerado más relevantes.

**PALABRAS CLAVE: TRADUCCIÓN, TÉCNICA, HERRAMIENTAS, TAO**

## **ABSTRACT**

The main objective of this work is to identify the possibilities and the benefits of using the Computer Assisted Translation (CAT) tools for a technical translator. To this end, this work has been divided into three different parts. In the first part, we have tried to identify the concept of technical translation and its features. With the second section, the different tools that are at disposal for the translator have been exposed, in order to give a final picture of the CAT tools. The third part of this work involves a practical example in which different CAT tools have been used.

**KEYWORDS: TRANSLATION, TECHNICAL, TOOLS, CAT**

## INTRODUCCIÓN

Desde la llegada de la informática, ha existido un interés por utilizar y aplicar esta nueva tecnología al mundo del lenguaje. De este modo, surgen nuevos conceptos como la Ingeniería lingüística y las Industrias de la lengua, cuyo desarrollo y combinación ha resultado en una serie de herramientas destinadas a favorecer el estudio y el aprovechamiento del lenguaje.

Debido al mundo globalizado en el que vivimos, la traducción ha experimentado un aumento en el volumen de encargos, así como una reducción de los plazos de entrega. Estos cambios han tenido un gran impacto sobre la traducción técnica, ya que un número considerable de los textos exigidos por las organizaciones internacionales son de carácter técnico.

Debido al nuevo panorama laboral, los traductores han tenido que adaptarse a un mercado con unas características y exigencias nuevas como es un ritmo de trabajo más rápido. Parte de las herramientas desarrolladas por las disciplinas mencionadas anteriormente están destinadas a un público general o a otros campos del lenguaje. Sin embargo, hay una parte de estas herramientas que se han desarrollado explícitamente para el mundo de la traducción. Los traductores necesitan tanto de aquellas herramientas que son específicas para su campo como aquellas que no lo son, ya que el mundo de la traducción está relacionado con otros ámbitos como pueden ser la ciencia, la técnica, la publicidad, la economía, etc.

La importancia de estas herramientas ha llegado también a los estudios del Grado en Traducción e Interpretación, ya que son un aspecto clave que deben desarrollar los aspirantes a futuros profesionales de este campo para poder llegar a ser competitivos en el mercado laboral. Es por ello que los estudiantes de este grado hemos aprendido las nociones básicas del manejo de este tipo de herramientas a lo largo de nuestra formación universitaria y es aquí donde se encuadra este trabajo. Para aquellos que decidan ser profesionales del sector de la traducción es importante conocer no solo cómo manejar dichas herramientas, sino también para qué utilizarlas, es decir, en qué puede beneficiarles el empleo de estas nuevas tecnologías que se encuentran en continuo desarrollo y evolución.

Nosotros en este estudio nos centraremos en estudiar aquellas herramientas que puedan ser útiles para el traductor técnico. Con este fin, dividiremos el trabajo en *tres partes*, que nos acercarán poco a poco a nuestra meta.

En primer lugar, nos centraremos en la traducción técnica. En este apartado, comenzaremos analizando las características de los lenguajes y textos especializados, con el fin de enmarcar el lenguaje y el texto técnico dentro del ámbito especializado. A continuación, estudiaremos las características del lenguaje y del texto técnico partiendo de la distinción de lo técnico y lo científico. Esto nos llevará a analizar los textos médicos de carácter técnico. Por

último, identificaremos las dificultades que suponen el lenguaje y el texto médico técnico y qué competencias debe tener un traductor técnico para realizar su labor de forma competente.

*En la segunda parte* de nuestro estudio, trataremos de averiguar cuáles son las distintas herramientas de las que se sirve un traductor a la hora de realizar su labor. Durante esta etapa del trabajo profundizaremos, entre otros, en los mundos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y de la Traducción Automática (TA).

*Por último*, realizaremos un estudio práctico sobre la aplicación de las herramientas expuestas en el trabajo sobre un encargo de traducción técnica. Este estudio nos ayudará a conseguir identificar las ventajas de estas herramientas sobre la traducción técnica.

## OBJETIVOS

Antes de explicar la metodología y el plan de trabajo a seguir en este trabajo, deberemos establecer unos objetivos que alcanzar con este estudio.

El objetivo principal de este trabajo será identificar las herramientas TAO, así como las posibilidades y las ventajas que puedan ofrecer al traductor técnico.

Para llegar a este objetivo principal, marcaremos una serie de objetivos secundarios que nos ayudarán, a medida que avancemos en nuestro estudio, a llegar al objetivo principal. Dentro de estos objetivos secundarios, estableceremos una serie de metas cuyo objetivo será el de conducirnos hasta los objetivos de segundo nivel. Los objetivos y metas descritos serán los siguientes:

- I. Identificar y delimitar el concepto de traducción técnica
  - i. Enmarcar el lenguaje y los textos técnicos dentro de los lenguajes y textos especializados
  - ii. Identificar las características del lenguaje y de los textos técnicos
  - iii. Conocer los géneros técnicos que son más propensos a formar parte de un proyecto de traducción
  - iv. Distinguir lo científico de lo técnico y caracterizar el lenguaje médico técnico
  - v. Detallar las dificultades que entraña la traducción de textos médico técnicos y describir cuáles son las competencias que el traductor debe adquirir para resolverlas y realizar un trabajo correcto
- II. Identificar las herramientas que están al alcance del traductor
  - i. Identificar el concepto de *Tradumática*
  - ii. Clasificar las distintas herramientas que forman parte de la *Tradumática*
  - iii. Investigar el origen de las herramientas TAO
  - iv. Identificar y conocer las herramientas TAO
- III. Realizar una traducción con ayuda de las herramientas estudiadas a lo largo del trabajo y analizar las posibilidades y ventajas que ofrecen al traductor técnico.

## METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO

El tema del presente trabajo tiene un contenido realmente amplio. Por ello, para alcanzar nuestros objetivos, deberemos seguir una metodología y un plan de trabajo que nos ayuden a acotar poco a poco el tema y a seguir un recorrido hasta nuestro fin último: identificar las ventajas y posibilidades que ofrecen las herramientas TAO a la traducción de textos técnicos.

Con el fin de estructurar el trabajo y ayudar al lector a seguir un recorrido hasta la meta final, hemos dividido el texto en tres partes: la traducción técnica, las herramientas del traductor y un ejemplo práctico.

Partiremos de los conceptos más amplios e iremos concretando poco a poco para conseguir comprender todos los aspectos que debemos tener en cuenta en el ejemplo práctico que analizaremos en la parte final de este trabajo.

Comenzaremos, pues, con una parte teórica que nos ayudará a acotar las características del texto técnico. El fin de esta parte del trabajo es la de obtener los conocimientos necesarios para poder clasificar el texto que trataremos en el ejemplo práctico como técnico.

Para ello, comenzaremos definiendo el lenguaje y el texto especializados, para conocer si un texto técnico es especializado y por qué. Posteriormente, caracterizaremos el lenguaje y el texto técnico, y conoceremos los géneros más representativos de este tipo de textos. A medida que vayamos caracterizando el lenguaje y el texto técnico, también observaremos qué similitudes y diferencias existen entre el mundo de la ciencia y de la técnica, por lo que hemos creído necesario también caracterizar el lenguaje y el texto médico de carácter técnico, que denominaremos lenguaje y texto médico técnico. Por último, partiendo del lenguaje especializado, trataremos de averiguar cuáles son las dificultades propias de la traducción de textos médico técnicos.

La segunda parte del trabajo tratará de identificar las diferentes herramientas con las que cuenta el traductor. Con este fin, clasificaremos las distintas opciones con las que cuenta este último atendiendo a diferentes factores. Tras dicha clasificación, nos centraremos en las herramientas TAO. Trataremos en este punto de explicar aspectos como la utilidad de cada herramienta y los tipos que existen de cada una de ellas.

Por último, realizaremos un ejemplo práctico en el que utilizaremos las herramientas TAO para traducir un texto médico técnico. En esta parte, analizaremos el texto y lo clasificaremos; buscaremos las posibles dificultades del texto y detallaremos cómo nos ayudan las herramientas TAO a la hora de traducir este tipo de textos.



## 1. El lenguaje general

La lingüística, o ciencia que estudia el lenguaje, entiende por este último “cualquier sistema de signos simbólicos empleados para la interacción social” (Coseriu, 1951: 13).

Este sistema de signos está formado por un conjunto de recursos discursivos y gramaticales que permiten al ser humano intercambiar y expresar ideas en diferentes actos de comunicación con sus semejantes dentro de una comunidad lingüística.

Sin embargo, los actos de comunicación varían de un individuo a otro, por lo que podemos distinguir distintas variaciones lingüísticas en función de las características de los usuarios implicados en el acto de comunicación y del contexto en el que se realiza el mismo. Al agrupar un conjunto de actos lingüísticos casi idénticos, nos encontramos con el concepto de lengua.

De este modo, nos encontramos ante un gran sistema de signos, que denominamos lenguaje, que está formado por una serie de recursos que utilizan todos los hablantes de una lengua. Se trata de un lenguaje que, si bien es unitario, no es ni monolítico ni homogéneo, ya que los actos de comunicación no son siempre idénticos (Coseriu, 1986: 32). Conocemos a este lenguaje global como lenguaje general, y podemos agrupar todos los actos comunicativos en los que este se utiliza dentro del término lengua general, que también es común a todos los hablantes.

En función de los elementos que entren en funcionamiento en cada situación comunicativa, la lengua general se puede dividir en distintas variedades, que estarán marcadas por el uso que se haga del lenguaje general.

Podemos diferenciar dos tipos de variedades (Santamaría, 2009:9): las que dependen de las características de los usuarios (variedades dialectales) y las que dependen de la situación comunicativa (variedades funcionales). Mientras que las variedades dialectales hacen referencia al origen social, geográfico o histórico de los hablantes, los usos de la lengua, dentro de las variedades funcionales, vienen determinados por el tema, el canal, la relación entre los interlocutores y la intención del emisor. Dentro de este segundo grupo se enmarca una variedad conocida como lenguajes especializados, que se diferencia de la parte común del lenguaje general. Veamos de qué se trata.

## 1.1 Los lenguajes especializados y su relación con el lenguaje común

Definir el concepto de lenguaje especializado no es una tarea fácil, ya que se trata de un término que no está exento de polémica, empezando por la denominación que se debe usar para nombrar la parte del lenguaje que, por sus características, se distingue del lenguaje común.

En el trabajo de Rodríguez-Piñero y García (2009: 1), podemos encontrar algunas de las denominaciones que se han dado a este concepto:

*lengua(s) de especialidad, lenguaje(s) de especialidad, lengua(s) especializada(s), lenguaje(s) especializado(s), lengua(s) para/con fines/finalidades específicas, lenguaje(s) para/con fines/finalidades específicas, lengua(s) para/con propósitos específicos, lenguaje(s) para/con propósitos específicos.*

Como podemos observar, una de las diferencias más claras entre unas denominaciones y otras es la preferencia por el término lengua o por el término lenguaje. Para Cabré y Gómez (2006: 11), el término lenguaje tiene dos acepciones: la primera acepción define el lenguaje como “la capacidad innata que tienen todos los seres humanos de devenir hablantes”. Se trata de una capacidad que se adquiere a partir del contacto con otros seres humanos que comparten un mismo idioma y gramática. La segunda acepción, por su parte, habla del lenguaje como sinónimo de lengua. Según esta segunda acepción la lengua es un “conjunto o sistema de recursos discursivos y gramaticales específicos que permiten distinguir sistemas distintos”. A partir de estas definiciones, creemos que la que más se acerca a nuestro objeto de estudio es la segunda acepción, dado que se identifica más con la idea del lenguaje como un sistema verbal de signos que sirve de medio de comunicación entre los usuarios.

Observamos también diferencias entre las distintas denominaciones respecto al uso de lengua o lenguaje en singular o plural. Se trata de una diferencia importante, ya que mientras que en el primer caso hablamos de un subsistema común a partir del que se desgajan los distintos tipos de lenguajes, en el segundo caso hablamos de distintos subconjuntos que atienden a temáticas distintas.

Sin embargo, a pesar de la gran cantidad de términos existentes, las diferencias entre unos y otros son mínimas, ya que todos comparten la intención de identificar un mismo concepto: aquella parte del lenguaje general que emana de su propia oposición al lenguaje común (Jiménez, 2002: 18). Por consiguiente, para comenzar a entender qué es el lenguaje especializado, debemos trazar una línea entre lo común o general y lo especializado.

Como hemos dicho, los lenguajes especializados pertenecen a un tipo de variedad funcional. Para establecer las características de estas variedades se ha de tener en cuenta el tema que se trata; el canal (oral o escrito); la relación entre los interlocutores (formal o informal), y la intención del emisor del mensaje. Atendiendo estos factores, los lenguajes especializados pertenecen a una temática concreta, un canal preferentemente escrito, una relación formal y una intención objetiva (Cabré, 1993:137).

Al hablar de una temática concreta nos referimos a un tema que no forma parte del conocimiento general de los hablantes de una lengua, sino que se trata de un tema que precisa de unos conocimientos que los usuarios deben haber adquirido previamente, por lo que los interlocutores serán especialistas del tema. Respecto a esto último, debemos matizar que es el emisor, como mínimo, quien debe ser especialista, ya que es este último quien envía el mensaje. El receptor, por el contrario, se encuentra en situación de ser informado, por lo que puede ser especialista o no.

El objetivo principal de los lenguajes especializados es el de ofrecer información despersonalizada y neutral (Blanco, 2010: 76), por ello decimos que la intención de los lenguajes especializados es objetiva, por lo que la función básica de este tipo de lenguajes es referencial.

Teniendo en cuenta la caracterización que hemos realizado de los lenguajes especializados, podemos comenzar a hacer una diferenciación de estos con respecto al lenguaje común. Pertenecen al ámbito general y no al específico aquellos temas que no requieren un aprendizaje o conocimiento por parte de los usuarios; las comunicaciones orales o las comunicaciones escritas que reproduzcan las orales; las situaciones comunicativas cotidianas y aquellas en las que los interlocutores (al menos el emisor) no son profesionales o tienen los conocimientos que exige el tema; y aquellas que no tienen una función básica referencial.

A partir de esta diferenciación entre lo común y lo específico, observamos que la relación de los lenguajes especializados con el lenguaje general es de inclusión, ya que este último engloba tanto al lenguaje común como a los lenguajes especializados. Por otro lado, dado que el lenguaje común es la parte del lenguaje general que utilizan todos los hablantes, los lenguajes especializados también pueden utilizarlo, por lo que la relación entre el lenguaje común y los lenguajes especializados es de intersección (Santamaría, 2009: 14).

Como vemos, los lenguajes especializados presentan una serie de características propias que permiten acotarlos y definirlos. Estas características son, por un lado, de tipo lingüístico, ya que se trata de sistemas de signos que permiten la comunicación entre especialistas, y, por otro lado, de tipo textual, ya que, como hemos dicho, este intercambio de información suele ser de carácter escrito (Santamaría, 2009:14)

Las características lingüísticas que comparten los lenguajes especializados responden a un nivel fónico, un nivel morfosintáctico y un nivel léxico-semántico. Podemos observar estas características en la siguiente tabla (García, 2012: 5):

<i>Nivel fónico</i>	Presencia de elementos fónicos que no pertenecen a una lengua, debido al trasvase de materiales léxicos
<i>Nivel morfosintáctico</i>	Predominio de sustantivos
	Abundancia de adyacentes nominales
	Empleo del artículo generalizador
	Empleo de la 3ª persona
	Uso del presente de indicativo para dar universalidad y generalidad
	Uso del pasado en la parte explicativa del proceso
	Uso del condicional, futuro y subjuntivo para las hipótesis y condiciones
	Inicio de frases con gerundios y participios
	Uso del infinitivo con valor apelativo para lograr planteamientos neutros y universales
	Abundancia de adverbios y complementos circunstanciales para dar objetividad, claridad y precisión
	Uso del se en oraciones impersonales y pasiva refleja para dar objetividad
	Preferencia por la construcción pasiva analítica con sujeto inanimado y sin complemento agente
	Uso de preposiciones adjetivas explicativas para lograr precisión y claridad
	Especial presencia de la coordinación para favorecer la claridad
	Uso de incisos aclaratorios
Empleo de la conjunción o con valor de equivalencia	
Abundancia de fórmulas y expresiones que sitúan al lector en el discurso	
<i>Nivel léxico-semántico</i>	Abundancia de términos abstractos para dar universalidad
	Uso de tecnicismos que se caracterizan por su valor monosémico y univocidad
	Repetición de palabras, evitando utilizar sinónimos
	Abundantes definiciones de términos
	Predominio de estructuras como la numeración
	Creación de neologismos

	Empleo de elementos no lingüísticos: expresiones numéricas, elementos gráficos, formalizaciones y símbolos.
--	---

**Tabla 1 Características de tipo lingüístico de los lenguajes especializados**

Además de las características lingüísticas, los lenguajes especializados tendrán también una serie de características de tipo textual debido a que los intercambios de comunicación en los que están presentes, en su mayoría, utilizan un modo escrito. Por lo tanto, para poder abarcar las características de tipo textual de los lenguajes especializados, debemos ahondar más en aquellos actos de comunicación que tengan un carácter escrito, es decir, en los textos especializados.

### 1.1.1. El texto especializado

De acuerdo con la caracterización que hemos realizado de los lenguajes especializados, el texto especializado es la materialización escrita de un acto concreto de comunicación del ámbito de un área profesional determinada que se caracteriza fundamentalmente por producirse dentro de los lenguajes especializados (Gamero, 1998:55).

Al ser un acto de comunicación que se realiza dentro del ámbito de los lenguajes especializados, las características de estos últimos tendrán una gran importancia a la hora de clasificar un texto. De este modo, los aspectos más importantes para realizar una caracterización de los textos especializados serán el tema, para hacer una clasificación horizontal, y la relación entre usuarios, para dibujar una clasificación vertical (Cabré, 2002: 12).

Al utilizar la temática para realizar una clasificación, distinguimos diferentes textos especializados en función de la disciplina a la que hacen referencia. Según Cabré (2002: 7), está generalmente aceptado que el tema de los textos especializados siempre abarca un campo del conocimiento especializado. Por otro lado, también está generalmente aceptado que, aunque los textos especializados utilizan los recursos de un lenguaje particular, presentan un léxico propio y ciertas tendencias morfológicas y sintácticas, así como el uso de recursos gráficos.

La temática especializada precisa del conocimiento por parte del receptor. Este conocimiento necesita haber sido objeto de estudio, ya que no forma parte del conocimiento general de los hablantes; por ello, las personas que son capaces de reconocer esta información son los especialistas. Sin embargo, mientras que la persona que emite el mensaje sí necesita ser especialista en un tema, es posible que el receptor no tenga un grado de conocimientos equivalente al del emisor. Es por esto que la temática por sí sola no basta para determinar si un texto es especializado o no, ya que en función de quiénes sean el emisor y el receptor, dos textos que hablen de un mismo tema pueden tener un grado diferente de especialización.

Según el nivel de especialización, podemos distinguir una amplia gama de documentos que va desde los documentos más especializados hasta los textos que menos se diferencian de un texto general.

Dentro de los factores a tener en cuenta para clasificar un texto dentro de esta gama, nos encontramos con la relación emisor-receptor. Con esta relación emisor-receptor se trata de identificar el grado de conocimientos del receptor, y se toma al emisor siempre por un especialista. Teniendo en cuenta esta relación, distinguiremos entre especialista-especialista; especialista-aprendiz de especialista; especialista-público (Cabré, 2002: 13). Este último grupo se identifica con aquellos textos que gozan de una gran capacidad de difusión, que están dirigidos a un público que, a pesar de no ser especialista en un tema, está interesado en él. A este grupo también se le conoce como *Textos de divulgación especializada*.

Gracias a la temática y a la relación emisor-receptor, podemos distinguir varios niveles de especialidad (Hoffmann, 1998: 56-69):

	Nivel de abstracción	Forma lingüística	Ámbito	Participantes en la comunicación
A	Más elevado	símbolos artificiales para elementos y relaciones	Ciencias fundamentales teóricas	científico ↔ científico
B	Muy elevado	símbolos artificiales para elementos; lenguaje general para las relaciones (sintaxis)	Ciencias experimentales	científico (técnico) ↔ científico (técnico)
C	Elevado	lenguaje natural con terminología especializada y sintaxis muy controlada	Ciencias aplicadas y técnica	científico (técnico) ↔ directores científico-técnicos de la producción material
D	Bajo	lenguaje natural con terminología especializada y sintaxis relativamente libre	Producción material	directores científico-técnicos de la producción material ↔ maestros ↔ trabajadores especializados
E	Muy bajo	lenguaje natural con algunos términos especializados y sintaxis libre	Consumo	representantes del comercio ↔ consumidores ↔ consumidores

Tabla 2 Niveles de especialidad de Hoffmann (1998)

Cada nivel de especialidad agrupa distintos subtipos de textos que denominamos géneros. Podríamos definir los géneros como “formas de discurso estereotipadas, es decir, que se han fijado por el uso y se repiten con relativa estabilidad en las mismas situaciones comunicativas. Por ello, son formas reconocibles y compartidas por los hablantes, quienes identifican los géneros, sobre todo, por su formato externo, y por el contexto en el que se suelen producir; cada género discursivo responde a la necesidad de conseguir de forma satisfactoria una intención comunicativa determinada” (Centro Virtual Cervantes, 2015).

El ámbito en el que se centra cada género viene dado pues por un grupo social diferenciado que utiliza un lenguaje especializado concreto, para resolver la necesidad de comunicación en ciertos contextos que se consideran especializados. Si realizásemos una clasificación de los lenguajes especializados, nos encontramos con tres grupos: el argot, los lenguajes sectoriales y los lenguajes científico-técnicos (Rodríguez, 1981:54). El primero se identifica con el lenguaje menos especializado, ya que, si bien tiene un carácter críptico, su modo suele ser oral. En el polo opuesto nos encontramos con el lenguaje científico-técnico, que al igual

que el argot tiene un carácter críptico, pero, a diferencia de este último, su modo suele ser escrito. Los lenguajes sectoriales se sitúan en un punto medio en el que encontramos los lenguajes de aquellas profesiones que carezcan de un carácter críptico; elementos del argot que hayan perdido su carácter secreto, y elementos del lenguaje científico-técnico que hayan pasado a formar parte del lenguaje común. Debido a la importancia que tiene el lenguaje científico-técnico, en cuanto a especialidad se refiere, comenzaremos el estudio del lenguaje técnico, que tanto protagonismo tiene en este trabajo, junto al lenguaje científico.

## 2. El lenguaje científico-técnico

Entre las características más destacables de los lenguajes científico-técnicos, destacamos la búsqueda de la claridad. De este modo, en estos lenguajes el significado y el significante de una palabra tienen una correspondencia biunívoca (Blanco, 2010:76). Por otro lado, fenómenos como la polisemia y la sinonimia no tienen cabida dentro de estos lenguajes.

Además de la claridad, otra de las características del lenguaje científico-técnico es la búsqueda de la objetividad. Por esta razón, carecen de valores connotativos y de creatividad lingüística.

La función básica de estos lenguajes es la referencial. Al tener esta función como base, los recursos sintácticos y textuales estarán enfocados a conseguir enviar una información objetiva y despersonalizada (Cabré, 1993:155). Por este motivo, recurren, por un lado, a fórmulas como la descripción, la definición, la clasificación, la argumentación, la enumeración, el razonamiento y el cálculo, que demuestran objetividad, y, por otro lado, a la utilización de elementos como verbo en presente, la primera persona del plural de cortesía, fórmula impersonales y sintagmas nominales, que demuestran impersonalidad. (Blanco, 2010: 76). También cabe destacar el carácter interidiomático del léxico de estos lenguajes, que suelen presentar préstamos de los países que se sitúan a la cabeza en el desarrollo científico y tecnológico.

Otro rasgo importante es su complejidad sintáctica, que se refleja en una gran frecuencia de adjetivación y subordinación oracional. Por último, destacaremos su carácter críptico y que los usuarios que utilizan estos lenguajes son siempre especialistas del ámbito científico y/o técnico.

Si bien existen autores como Gili (1964), Rodríguez (1979) y Calonge (1995) que, debido a las similitudes entre ambos, hablan de lo científico y lo técnico como unidad, otros autores como Jiménez (2002), Gamero (2001) y Byrne (2012) defienden la existencia de una serie de diferencias que, como veremos a continuación, cuestionan esta unión entre lo científico y lo técnico.

## 2.1 Diferencias entre lo científico y lo técnico

Los límites entre lo científico y lo técnico son, en verdad, difusos y en numerosas ocasiones lo científico y lo técnico se une en un mismo texto. Sin embargo, sí que existen una serie de diferencias, que analizaremos a continuación.

Si realizásemos una consulta en el DRAE<sup>1</sup>, descubriríamos que, según esta última, mientras que la ciencia es un conjunto de conocimientos, la técnica es un conjunto de procedimientos de los que se sirve la ciencia, es decir, un conjunto de procedimientos que ponen en práctica lo que la ciencia expone como teoría.

Por tanto, como bien apunta Pinchuck (1977), la información teórica de la ciencia puede llegar a ser la técnica del mañana, que nos proporcionará productos, dispositivos y servicios tangibles. Esta relación entre ambos ámbitos nos hace pensar que la información de la que parten ambas áreas sea más o menos la misma, lo que provoca que la ciencia y la técnica, en ocasiones, se solapen tanto en el propio trabajo de los científicos y de los técnicos como en los textos que estos necesitan para comunicarse entre sí.

La diferencia entre la ciencia y la técnica como aplicación práctica ha ayudado a realizar diferencias entre ambos ámbitos. De este modo, Pinchuck (1997) diferencia entre tres tipos de documentos: documentos de ciencia pura, teorías que no tienen una aplicación inmediata; documentos de investigación científica aplicada (experimental), que ayudan a resolver un problema específico; y documentos del saber tecnológico para la industria y el comercio, que tienen una aplicación inmediata.

Este carácter no inmediato de los textos científicos hace que para sus fines pese más la difusión de conocimiento. Por el contrario, el objetivo de los técnicos, debido al carácter comercial que muchas veces deben adquirir, es el de conseguir ayudar al lector a realizar una tarea (Byrne, 2012: 28), y, además, suelen estar más dirigidos a cumplir con una serie de requisitos legales o a la publicidad de productos (Gamero, 2001: 26). Un ejemplo de este enfoque que deben seguir los textos técnicos lo encontramos en la Resolución del Consejo Europeo C411, en la que se dictan una serie de indicaciones relacionadas con las instrucciones de uso de los bienes de consumo técnicos.

Estos objetivos provocarán que ambas áreas utilizarán la misma información para fines diferentes, por lo que los campos temáticos de los textos científicos y los textos técnicos no serán los mismos. Aunque no existe una clasificación categórica de los campos del saber, sí que

---

<sup>1</sup> Diccionario de la Real Academia Española.



podemos apoyarnos en el criterio de organismos de cierto prestigio, como son la CDU<sup>2</sup> y la clasificación de la UNESCO. En la clasificación de la CDU, mientras que las ciencias pertenecen al epígrafe 5 “ciencias puras”, las técnicas pertenecen al 6 “ciencias aplicadas”. Por su lado, la UNESCO presenta todos los campos de la ciencia y la tecnología. Los campos pertenecientes a la técnica son aquellos recogidos en ciencias agrarias, ciencias médicas y ciencias tecnológicas.

El hecho de que tanto la ciencia como la técnica persigan objetivos diferentes, dará lugar a que la forma en la que traten la información también sea diferente. Mientras que el texto técnico está diseñado para transmitir la información de forma tan clara y efectiva como sea posible, el texto científico tratará de discutir, analizar y sintetizar la información, con la intención de explicar ideas, proponer nuevas teorías y evaluar métodos (Byrne, 2012: 2).

Ahora que hemos expuesto las diferencias entre lo científico y lo técnico, profundizaremos más en el lenguaje y el texto técnicos, debido a la importancia que tienen en este trabajo.

## 2.2. El lenguaje técnico

Como hemos dicho anteriormente, los lenguajes especializados buscan la precisión en el contenido, una sistematicidad en la estructura, la objetividad y la impersonalidad. En el caso del lenguaje técnico, estos objetivos se pueden justificar por el carácter comercial que suelen tener los textos de los que forman parte. “Readers are usually trying to do something else and need the text to help them do it” (Byrne, 2012: 48). Por este motivo, es necesario que los lectores reconozcan fácilmente el texto y la estructura del mismo, ya que al conocerlo el intercambio de información será más sencillo. Por otro lado, esa información debe ser lo más clara y verídica posible, por lo que utilizará todos los recursos anteriormente mencionados para conseguir la claridad, la precisión y la univocidad, con el fin de ayudar al lector a alcanzar un objetivo.

Por otro lado, utilizará un vocabulario específico que responde a la necesidad de comunicación de los especialistas respecto a ciertas realidades de un campo temático perteneciente a la técnica. Estos términos, también denominados tecnicismos, suelen ser aceptados como el rasgo más característico y diferenciador del lenguaje técnico (Martín, 1997: 321).

Este vocabulario lo podremos dividir entre *vocabulario técnico*, *vocabulario sub-técnico* y *cadena de modificadores* (Batista, 2007: 14):

El vocabulario técnico está formado por aquellas palabras y expresiones propias de un área o industria en particular. Según Guilbert (1973: 16), forman parte del vocabulario técnico

---

<sup>2</sup> Clasificación Decimal Universal.

las palabras formadas a partir de bases substantivas, ciertos sufijos activos que indican transformaciones de procesos o acciones y el de ciertos prefijos ligados al proceso general de la acción.

El vocabulario sub-técnico por aquellas frases o palabras que tienen más de un significado, pero que adoptan uno concreto al incluirse dentro del lenguaje técnico.

Por último, las cadenas de modificadores están formados por dos o más nombres o adjetivos que, juntos, forman una idea.

También destacamos la presencia de la “derivación fabricada”, que Pichon (1942: 8-9) distingue de la “derivación espontánea”. Este tipo de formación de palabras responde a la creación del tecnicismo. El significado de los formantes del nuevo vocablo se define en el momento de producción del mismo, por lo que las partes que formen la nueva palabra no tendrán el mismo valor o significado que fuera del lenguaje técnico.

En este punto nos hemos centrado en las características lingüísticas del lenguaje técnico, cuyo rasgo más diferenciador es el vocabulario que utiliza. A continuación, nos centraremos en las características textuales de este lenguaje especializado.

### 2.2.1 Los textos técnicos y los géneros técnicos

Según Gamero (2001: 23), un texto técnico es

*un acto concreto de comunicación en el que los emisores son ingenieros, técnicos o profesionales; los receptores son otros ingenieros, técnicos, especialistas en formación o público general; la situación comunicativa está relacionada con la industria, la explotación agrícola, la fabricación de productos o la oferta de servicios; el foco predominante es la exposición o la exhortación; el modo es generalmente escrito; el campo es de carácter exclusivamente técnico [...]; presenta escasa variedad en cuanto a dialectos temporales, geográficos e idiolectos; y sus rasgos intratextuales son muy variados y están determinados fundamentalmente por las convenciones del género como categoría semiótica.*

Con esta definición, aclaramos los elementos que se han estudiado tradicionalmente para caracterizar un texto, en este caso el técnico: el/los emisor(es), el/los destinatario(s), el canal de transmisión, la temática, la función del texto y la intencionalidad del autor.

Sin embargo, estas características únicamente nos sirven para realizar una clasificación horizontal de los textos técnicos. Para realizar una clasificación vertical de los textos técnicos, debemos fijarnos en otros factores.

Para Gamero (2001: 62), las características del género técnico son los siguientes: uno o dos focos contextuales (exhortativo y expositivo), un emisor especialista y un receptor que puede ser especialista o no, un modo que puede ser escrito, oral o audiovisual y un funcionamiento textual interno relativamente fijo y normalizado.

En función de los focos que utilicen, Gamero (2001) clasifica los géneros como *géneros expositivos*, *géneros expositivos con foco secundario exhortativo*, *géneros exhortativos* y *géneros exhortativos con foco secundario expositivo*. Al mismo tiempo, en función del tipo de receptor (general/especializado), la autora distingue una serie de géneros dentro de cada foco.

Receptor	Género expositivo	Género expositivo con foco secundario	Género exhortativo	Género exhortativo con foco secundario
<b>General</b>	Artículo divulgativo	Artículo comercial	Manual de instrucciones general	Anuncio técnico en medio general
	Monografía divulgativa	Folleto informativo publicitario		Folleto publicitario informativo
	Enciclopedia técnica	Memoria anual		Publirreportaje
				Prospecto de medicamento
<b>Especializado</b>	Acta de reunión técnica	Anuncio en medio especializado	Manual de instrucciones especializado	Carta técnica
	Descripción técnica		Instrucciones de trabajo	
	Informe técnico		Plan de producción	Pliego de condiciones
	Listado de piezas		Comunicación interna de empresa	

	Manual técnico		Patente	Proyecto técnico
			Norma técnica	
			Norma laboral	Solicitud de desarrollo del producto
			Certificado técnico	

Tabla 3 Géneros técnicos según Gamero (2001)

Hasta ahora hemos identificado las características del lenguaje y de los textos puramente técnicos. Como hemos dicho, una de las principales diferencias entre lo científico y lo técnico es su grado de aplicación práctica. Sin embargo, las interrelaciones entre los distintos lenguajes especializados hacen que esta diferenciación no sea siempre tan sencilla y existan ámbitos que puedan pertenecer tanto a la ciencia como a la técnica. Un ejemplo de estas interacciones entre la ciencia y la técnica es el caso del campo de la medicina, que cuenta con una presencia, en cuanto a investigación, del 26,68% (Muñoz, 2011: 159). Debido a la importancia de la medicina y a su relación con la técnica, nos detendremos a analizar sus características lingüísticas y textuales.

### 2.3 El lenguaje médico: características lingüísticas y textuales

Al igual que existen relaciones entre el lenguaje común y el lenguaje especializado, también existen interacciones entre los distintos lenguajes especializados. Esto se debe a que las distintas actividades humanas no son ni fijas ni estáticas, y muchas veces no es fácil distinguir cuándo acaba el ámbito de una especialidad y el de otra. Como hemos dicho anteriormente, existe cierta tendencia a agrupar lo científico y lo técnico en una única unidad debido a los límites difusos entre ambos ámbitos. El lenguaje y los textos médicos son un claro ejemplo de esta interacción entre estos dos tipos de textos, ya que, teniendo en cuenta las diferencias expuestas en el punto 2.1, podemos clasificar el lenguaje y los textos médicos dentro de un ámbito u otro. A pesar de todo, debido a que el lenguaje médico responde a una necesidad de comunicación entre especialistas del ámbito de la medicina, podemos decir que se trata de un lenguaje especializado que cuenta con unas características propias que le diferencian del resto de lenguajes especializados y permiten clasificarlo como un conjunto aparte.

Según Navarro (2008: 145), el lenguaje médico se caracteriza por perseguir la veracidad, la precisión y la claridad, características que comparte tanto con el lenguaje científico como con el técnico. Esta búsqueda de veracidad, precisión y claridad se refleja en las características

propias de este lenguaje. Siguiendo a Martínez (2009), Montalt y González (2007) y a Navarro (2008) y (1997), entre las características del lenguaje médico, encontramos las siguientes:

- I. La utilización de metáforas lexicalizadas
- II. La utilización de términos con raíces, prefijos y sufijos latinos o griegos
- III. La aparición de abreviaturas y terminología propias
- IV. Una rigidez estilística que proviene de los sistemas de normalización de enfermedades y de los protocolos y normas estilísticas de publicación
- V. La persecución de la brevedad y de la concisión de información

Este lenguaje evoluciona debido a los avances que se producen en el campo de la medicina, lo que da lugar a neologismos. Dentro de un texto médico, los neologismos más comunes son las palabras derivadas, las colocaciones, los epónimos y los acrónimos (Congost, 1994: 37-41).

En el caso del lenguaje médico, las palabras derivadas surgen, principalmente, de morfemas latinos y griegos, así como de sufijos naturalizados en función de la lengua de llegada (Newmark, 1988:143).

Denominamos colocación a dos o más palabras que al juntarse forman una combinación natural (Congost, 1994: 38). Las colocaciones que encontramos de forma más frecuente en el lenguaje médico son aquellas formadas por adjetivo + nombre; nombre + nombre; verbo + complemento.

Por epónimo entendemos una palabra derivada de un nombre propio. En el caso del lenguaje médico, encontramos que los epónimos provienen del nombre de una persona (que suele ser el inventor o descubridor del objeto) o del nombre de un objeto (principalmente, marcas que tratan de monopolizar un producto).

Los acrónimos son aquellas palabras formadas por las letras iniciales de las palabras a las que sustituyen (Newmark, 1988:200). Se trata de un tipo de neologismo muy presente en el lenguaje médico, llegando incluso al uso abusivo de los mismos (Ordoñez, 1992: 33-35).

En cuanto a las características textuales, podemos decir que el género médico es aquel que se encarga de la comunicación de información médica, siendo esta la que se encuentra clasificada por la UNESCO en el epígrafe 32 de la Nomenclatura Internacional para las Ciencias Médicas (Muñoz, 2011: 183). Se trata de un tipo de texto que presenta una gran variedad de interlocutores. Así, mientras que el emisor será una persona especializada, el receptor puede ser otro especialista o alguien perteneciente al público general. Las funciones principales de este tipo de textos son la argumentativa, expositiva e instructiva.

Llegados a este punto, hemos estudiado las características de los textos y de los lenguajes técnicos y médicos. El texto es la unidad fundamental de la traducción (Congost, 1994: 35). Este hecho hace que las características propias del texto especializado hagan que su traducción presente una serie de dificultades y que requiera de ciertas habilidades y competencias por parte del traductor, que le permitirán transmitir la información correctamente. Veamos de qué se trata.

### 3. LA TRADUCCIÓN ESPECIALIZADA: DIFICULTADES Y COMPETENCIAS

Podemos definir la traducción como un acto de comunicación en el que se interpreta un texto, que se desarrolla en un contexto social y tiene una finalidad determinados, y se reformula en otra lengua (Hurtado, 2014:41).

La traducción especializada puede entenderse como “la traducción de textos que no son de ficción o literarios, sino que responden a la necesidad de comunicarse que tienen los profesionales en un campo laboral o académico” Suau (2010: 12). Este tipo de traducción es, por tanto, aquella que se origina al traducir aquellos textos que utilizan los lenguajes especializados. En consecuencia, este tipo de traducción está marcada, principalmente, por la temática a la que hace referencia el texto.

Las características de los textos especializados dan lugar a una serie de dificultades a las que el traductor tendrá que hacer frente utilizando unas competencias específicas. En el siguiente cuadro, exponemos las principales dificultades y las competencias requeridas por el traductor de textos especializados (Gamero, 1998:100):

Dificultades	Competencias requeridas por el traductor	
Importancia del campo temático	Conocimientos temáticos	Capacidad para documentarse
Terminología específica	Conocimientos de terminología	
Géneros característicos	Conocimiento de los géneros característicos	

Tabla 4 Adaptación de las características de la traducción de textos especializados Gamero (1998:100)

Sin embargo, a pesar de tener estas dificultades en común, cada tipo de traducción especializada conlleva unas dificultades propias, debido a las diferencias entre los textos y los lenguajes que utilizan. Estas dificultades se pueden clasificar en cinco grupos diferentes (Hurtado, 2014:288): las dificultades lingüísticas, que son aquellas relacionadas con el código

lingüístico; las dificultades textuales, que hacen referencia a la coherencia, la progresión temática, la cohesión, la tipología textual y el estilo; las dificultades extralingüísticas, vinculadas con el léxico y los conceptos especializados, así como con las diferencias culturales; las dificultades de intencionalidad, que hacen referencia a captación y comprensión de la intención del autor del texto, de la intertextualidad, de los actos de habla, de las presuposiciones y de las implicaturas; las dificultades pragmáticas, que resultan del propio encargo de traducción. Debido a la importancia que tienen en este trabajo la traducción técnica y la traducción médica, seguiremos profundizando en las dificultades que puede presentar la traducción de un texto médico de carácter técnico.

### **3.1. Dificultades de la traducción médica técnica**

Como hemos dicho, las características de los textos y de los lenguajes técnicos y médicos definirán las dificultades que puedan aparecer al realizar la traducción de un texto de estas características. Para llevar un orden en el estudio, estableceremos tres niveles (Congost, 1994: 31): el oracional, que se compone del plano morfosintáctico y del léxico-semántico; el supraoracional, que hace referencia a la cohesión, la coherencia y la progresión temática; el de conocimiento del mundo, relacionado con los contextos situacional y cultural.

A nivel oracional, el primer problema sobre el que debemos centrarnos es el léxico utilizado por estos lenguajes. Este léxico evoluciona constantemente debido a los avances que se producen en los ámbitos de ambos lenguajes, lo que da lugar a neologismos que el traductor debe ser capaz de identificar. Estos neologismos se encuentran formados por palabras derivadas, principalmente del latín, como *prenatal*, y del griego, como *anorexia*; colocaciones, como *heavy bleeding* o *intense hunger*; epónimos, como *Desno's disease* o *Aspirina*; y acrónimos, como *SGOT* o *SPGT*. Estos neologismos pueden suponer un gran reto para el traductor, que deberá también decidir cuándo es correcta y necesaria la utilización de préstamos (términos que una lengua toma sin traducir de otra) o de calcos (términos traducidos literalmente que una lengua toma de otra). Si bien se debe evitar su utilización, es posible que en ciertos casos se haya normalizado su uso, y sea necesario recurrir a ellos para realizar una traducción natural. Como ejemplos de estos casos, citamos los términos *software* y mercado negro (del inglés *black market*).

La gramática es otra de las dificultades que encontramos a nivel oracional. Estas dificultades surgen principalmente de las diferencias entre unas lenguas y otras. De este modo, podemos decir que, por ejemplo, si bien en el lenguaje médico se caracteriza por el uso de la pasiva, el nivel de utilización de la misma será mayor en el inglés que en el español.

El estilo también es un factor a tener en cuenta a este nivel, ya que este variará en función del género que se esté tratando. Sin embargo, a pesar de estas diferencias de estilo entre unos textos y otros, todos buscan la claridad de expresión y la economía lingüística.

Esta búsqueda de concisión en el texto ha dado lugar a otra dificultad: la polisemia, es decir, la capacidad de una palabra para adoptar dos o más significados diferentes. Como ejemplos de polisemia, encontramos *cuerdas* y *columna*. En oposición a la polisemia nos encontramos con el fenómeno de sinonimia, que se refiere a la posibilidad de denominar un mismo significado con diferentes significantes. El problema que surge de la sinonimia viene dado por la gran cantidad de sinónimos parciales, es decir, sinónimos que, aunque transmiten la misma acepción objetiva, no transmiten los mismos matices. Como ejemplo de esta dificultad, encontramos las palabras *illness* e *infection*.

La búsqueda de claridad queda reflejada en el uso de las metáforas, que ayudan a expresar gráficamente conceptos como *células piramidales* o *fosa nasal*. Sin embargo, las diferencias entre unas lenguas y otras pueden llevar a confusión, siendo especialmente representativa la presencia de falsos amigos, es decir, palabras de una lengua origen que, aunque se asemejan en el significante con otras palabras de una lengua meta, pero que difieren en el significado con estas últimas. *Bucca* (mejilla) y *columnar cell* (célula cilíndrica) son ejemplos de la presencia de falsos amigos en la traducción médica técnica.

A nivel supraoracional debemos destacar aquellos problemas que surgen de las diferencias entre lenguas en cuanto a los elementos fundamentales de la organización textual: la cohesión, la coherencia y la progresión temática.

COHERENCIA: <i>Estructuración global de la información de los textos</i>
PROGRESIÓN TEMÁTICA: <i>Articulación de la evolución informativa de los textos</i> i. tema (información conocida) ii. rema (información nueva)
COHESIÓN: <i>Relación entre las unidades semánticas y sintácticas de los textos</i> i. mecanismos referenciales (exofóricos y endofóricos) ii. conectores (dialécticos, espacio-temporales, metadiscursivos)

Tabla 5 Elementos fundamentales de la organización textual (Hurtado 2014:415)

La cohesión de un texto se consigue mediante la utilización de ciertos marcadores discursivos, que pueden tener valor anafórico o catafórico (Congost, 1994: 60). Mediante la anáfora, se consigue recordar algo que ya se ha expresado anteriormente. Por el contrario, la



catáfora adelanta algo que se va a expresar posteriormente. Destacan entre estos marcadores discursivos la utilización de pronombres y determinantes; las conjunciones; los adverbios y locuciones conjuntivas; los enumeradores; y los conectivos, que denotan contraste u oposición, es decir, comparativos, superlativos y análogos, en el caso de la anáfora, y la utilización del signo dos puntos y de fórmulas como *el siguiente*, *verbigracia* o *por ejemplo*, en el caso de la catáfora (Newmark, 1988:63-64).

La coherencia, por su parte, se consigue mediante la repetición pragmática, es decir, la repetición de categorías semánticas en un texto. La unión entre coherencia y cohesión darán lugar a unas estructuras textuales que el traductor deberá conocer y respetar para realizar un trabajo correcto.

La progresión temática se refiere a la cualidad de todo texto de introducir nueva información. La estructura informativa de los enunciados está formada por el tema (parte del enunciado que no aporta información nueva) y por el rema (parte del enunciado que aporta información nueva). Así, mientras que el tema suele identificarse con el sujeto, el rema suele identificarse con el predicado (Congost, 1994:68). Pueden existir diferencias entre las lenguas a la hora de exponer la información y de ubicar el tema y el rema dentro de la oración. Un ejemplo de estas diferencias es el cambio de posición que experimenta, al expresarse en español, una información inglesa que originalmente se ha expresado en pasiva.

Por último, nos centraremos en el nivel de conocimiento del mundo, en el que estudiaremos las cuestiones relacionadas con el contexto situacional y el contexto cultural. En este sentido, creemos importantes los siguientes factores:

I. El *registro*, formado por el campo (área de conocimiento del que trata el texto), como el análisis de medicamentos o la psicofarmacología; el modo (escrito o hablado); y el tenor (grado de formalidad y tecnicidad), que no será igual en un *prospecto de medicamento* que en un *caso clínico*.

II. La *intención del autor*, que recoge el punto de vista del autor, como tratar de aclarar al receptor cómo utilizar un producto relacionado con la medicina.

III. El *tipo de texto*, que se identifica con la finalidad del mismo.

IV. El *receptor* al que va dirigido el texto y sus características, ya que se tratará de utilizar un lenguaje menos especializado para un público que no conozca de forma profunda el tema del que trata el texto.

V. El *marco de la traducción*, que se refiere al medio en el que se publicará la traducción y que puede imponer ciertos requisitos o un cierto estilo y formato, como una página web.

VI. Los *aspectos culturales* del texto origen, que pueden necesitar de una aclaración o explicación al traducirse a una lengua meta, como puede ser el caso del control de

medicamentos: no se hace cargo de esta tarea el mismo organismo en España que en Estados Unidos.

A partir de los diferentes problemas encontrados en cada uno de los niveles, hemos realizado la siguiente clasificación, basándonos en la propuesta de Hurtado (2014):

Tipo de dificultad						
		Lingüística	Textual	Extralingüística	De intencionalidad	Pragmática
Nivel	Oracional	Gramática	Estilo	Léxico y Neologismos		
		Préstamos y calcos				
		Polisemia y sinonimia				
		Metáforas				
		Falsos amigos				
	Supraoracional		Coherencia			
			Progresión temática			
			Cohesión			
	Conocimiento del mundo		Tipología textual	Aspectos culturales	Intención del autor	Receptores
					Campo	Marco de la traducción
		Función del texto				

Tabla 6 Clasificación de las dificultades de traducción

Para hacer frente a estas dificultades, el traductor deberá desarrollar una serie de competencias que le permitan solventar los problemas que implican estos textos que, además de las dificultades propias del lenguaje especializado, conllevan otras fruto del ámbito al que pertenecen.

### **3.2. Competencias del traductor de textos médicos técnicos**

Debido a las dificultades que pueden ofrecer los textos técnicos y médicos, el traductor deberá tener unas competencias que le permitan hacer su trabajo de forma fiable y eficaz. En este sentido destacamos las siguientes:

I. Conocimientos sobre el campo temático: Para comprender el texto, el traductor deberá tener una serie de conocimientos sobre el tema que le permitan comprender conceptos y las relaciones entre los mismos. Para ello, el traductor deberá realizar un trabajo de documentación de aquellos temas en los que no sea un experto.

II. Utilización correcta de la terminología: El traductor debe conseguir, mediante un trabajo continuo de documentación y asimilación de términos, un bagaje lingüístico que le permita identificar términos propios de este tipo de textos. En el caso de que no conozca un término, deberá consultar obras de referencia o contactar con expertos que puedan resolver sus dudas.

III. Competencia en los géneros: el traductor debe conocer las características de los géneros propios de los textos técnicos en cada una de las lenguas implicadas para comprender mejor el texto original y redactar un texto más natural en la lengua meta. Cuanto más rígidas y formales sean estas características, mayor será la importancia de conocer las particularidades de cada género.

IV. Dominio de las herramientas de traducción: Destacamos en este punto la importancia del control de las herramientas que permiten al traductor documentarse correctamente, ya que le permitirá obtener un dominio del resto de competencias, especialmente del control de la terminología y del control de los géneros. Para ello, deberá conocer y dominar fuentes de referencia general (manuales de estilo, diccionarios, etc.), así como fuentes específicas de la traducción técnica: fuentes terminológicas (glosarios, diccionarios especializados, etc.); documentación especializada (manuales, artículos de investigación, etc.); fuentes bibliográficas. También cabe destacar la importancia de los textos paralelos para conocer las características de cada género, así como la terminología empleada en los mismos.

Como vemos, los textos técnicos y médicos conllevan una serie de dificultades a las que el traductor deberá hacer frente. Con el fin de adquirir las competencias que les permitan solventar estas dificultades, los traductores recurren a una serie de materiales y conocimientos diversos, que tienen una función instrumental y que les ayudan a realizar su trabajo, así como a mejorar la calidad del mismo. Nosotros denominaremos a este conjunto de materiales como “herramientas de traducción”.

#### **4. LAS HERRAMIENTAS DE TRADUCCIÓN**

Desde que un traductor decide trabajar con un texto, ya sea técnico o no, el trabajo del traductor pasa por una serie de fases que tienen dos objetivos: el de comprender el texto, permitiendo extraer las ideas y conceptos que se quieren transmitir, y el de crear un texto meta que se ajuste a las normas de producción textual propias de la cultura de destino y que transmita en el mayor grado posible el sentido del texto origen (Morillas y Álvarez, 2002: 7)

Con el desarrollo de la tecnología informática, el mundo entró en lo que se conoce como la “era de la información”, gracias a las grandes posibilidades comunicativas de estas nuevas tecnologías. Es con el comienzo de la era de la información cuando comienzan a desarrollarse los conceptos de Ingeniería lingüística y de Industrias de la lengua, con el fin de satisfacer las necesidades de comunicación internacional (Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 1997: 12). Mientras que el primer término se puede definir como “la aplicación de los conocimientos sobre la lengua al desarrollo de sistemas informáticos que puedan reconocer, comprender, interpretar y generar lenguaje humano en todas sus formas” (DG XIII/E: 5), las Industrias de la lengua se pueden definir como “una serie de actividades comerciales en las que el tratamiento del lenguaje por personas o por máquinas o por una combinación de unas y otras, forma una parte fundamental del producto o servicio” (Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 1997: 12).

Este desarrollo de la informática ha favorecido la aparición de ciertas tecnologías que han afectado al modo en que las personas se comunican entre sí. El término TIC, Tecnologías de la Información y la Comunicación, hace referencia al “conjunto de servicios, tecnologías y aplicaciones de los ámbitos de la informática, las telecomunicaciones y el mundo audiovisual, que permiten procesar, gestionar y comunicar información en formato digital y de forma interactiva (Álvarez, 2012: 19). Este tipo de herramientas están multiplicando las posibilidades de transmisión de información digital, lo que facilita de manera extraordinaria la labor documental del traductor.

Las TIC, aunque diferentes entre sí, comparten una serie de características que permiten considerar a estas herramientas como un conjunto. Según Cabero (2000:19 y ss.), estas características son:

I. La *inmaterialidad*, ya que se desarrollan en torno a la información, en múltiples códigos y formas.

II. La *interconexión*, debido a que, aunque sean independientes unas de otras, se pueden combinar, aumentando el potencial y las posibilidades individuales.

III. La *interactividad* de estas tecnologías permite que sea el receptor quien controle la comunicación, y no el emisor, como ocurre con los métodos tradicionales. Asimismo, el receptor determinará tanto el tiempo como la modalidad de uso. De esta forma, el receptor juega un papel más importante tanto en la construcción del mensaje como en la retransmisión del mismo.

IV. La *instantaneidad* hace posible acabar con las barreras espaciales y contactar de forma directa e inmediata con cualquier persona en cualquier lugar del mundo, lo que hace que el problema de la transmisión o recepción de información se convierta en un problema exclusivamente técnico.

V. Los elevados parámetros de calidad de imagen y sonido que utilizan aumentan la *calidad, la fiabilidad y la fidelidad de la información*.

VI. Su *influencia*, que, mientras que antes solo se abarcaba ciertos sectores, como el militar, ahora está alcanzando a todos los sectores de la sociedad.

VII. Los nuevos códigos y lenguajes que estas nuevas tecnologías aportan gracias a su *constante innovación* permiten nuevas realidades y capacidades expresivas.

VIII. Su *capacidad de almacenamiento*, que permite tener en un espacio muy reducido una gran cantidad de información que podemos recuperar en cualquier momento.

IX. La *diferenciación y segmentación de audiencias* debido a la progresiva especialización que están experimentando estas tecnologías, que nacieron como un concepto demasiado amplio como para satisfacer las necesidades de todos los usuarios. Esta especialización ha dado lugar a una gran cantidad de tecnologías que son diferentes las unas de las otras, lo que nos lleva a una gran diversidad de tecnologías que nos aporta nuevas posibilidades.

X. La *tendencia hacia la automatización*, que permite acortar el tiempo que se emplea en determinados procesos con un alto grado de fiabilidad.

La aplicación de las TIC dentro del mundo de la traducción ha dado lugar a una serie de herramientas que tratan de aplicar la informática dentro de la traducción. En este sentido, ha surgido un nuevo campo de estudio denominado Tradumática que pretende ofrecer un espacio de información, cooperación e intercambio para docentes, investigadores y profesionales en la aplicación de las TIC a la traducción (RedIris, 2000).

#### **4.1. La tradumática**

La Tradumática se define como *“the field of study that deals with the design and adaptation of strategies, tools and technological resources that help make the translator’s job easier, as well as facilitating the research and teaching of such activities”* (Alcina, 2008).

La Tradumática engloba tanto el proceso de traducción en sí, que requiere documentos y recursos electrónicos en diversas lenguas y aplicaciones o herramientas tecnológicas destinadas al ejercicio de la traducción, como la subcompetencia tradumática, que consiste en las tareas comerciales relacionadas con la profesión del traductor, como la negociación de las condiciones con el cliente o la prospección del mercado (Martínez 2005: 266), por lo que es posible incluir en el campo de la tradumática las Herramientas de traducción asistida por ordenador (TAO), las herramientas TIC y herramientas de traducción automática (TA).

El gran protagonismo que está obteniendo la tradumática viene en gran parte dado por el contexto en el que se está desarrollando:

A pesar de que hoy en día se podría decir que la lingua franca en los mercados es el inglés, cada vez más empresas se están dando cuenta del gran valor que supone una correcta localización de los productos, ya que, además de ser necesaria por ciertas exigencias legales, también es importante a la hora de mantener clientes y ventas en el extranjero (Ramírez, 2011: 6). Cámara (2011) define la localización como el proceso de “adaptación y traducción de los productos a un mercado específico respetando las convenciones y aspectos culturales del último”. Este descenso de clientes ha hecho que cada vez más empresas inviertan en la localización de sus productos, lo que, a su vez, ha hecho que el trabajo de los traductores aumente considerablemente.

El volumen de trabajo no es lo único que ha cambiado: la globalización ha hecho que los ciclos de producción sean más cortos. Además, hoy en día se tiende a intentar que todas las fases del proceso de lanzamiento de un producto se realicen de forma simultánea (Ramírez, 2011: 6). Esto ha afectado también al mundo de la traducción que, cada vez más, se está viendo como una parte más del proceso de producción y se ve con unos plazos de entrega más cortos.

Esta necesidad de traducir una mayor cantidad de trabajo en un tiempo más reducido, ha hecho que las herramientas incluidas en el campo de la tradumática se han convertido en algo prácticamente imprescindible para el traductor, ya que no solo le facilitan el trabajo, sino que, además, le ayudan a ahorrar tiempo y a mejorar la eficiencia.

Debido a su importancia para la traducción, ahondaremos más en las herramientas que se incluyen dentro del ámbito de la tradumática. Distintos autores se han hecho cargo del estudio de estas herramientas, cada uno atendiendo a diferentes factores. Con el fin de dar una visión general de estas herramientas y de su utilidad dentro de la traducción, en este trabajo hemos realizado una clasificación basándonos en los siguientes aspectos: el nivel de automatización del proceso de traducción; la parte de proceso de traducción en la que las herramientas entran en juego; la finalidad de las herramientas dentro de la traducción; la ubicación de las herramientas.

#### 4.1.1. El nivel de automatización

Basándonos en Hutchins y Somers (1992), en función del grado en el que la informática afecta a la traducción, encontramos dos extremos a la hora de realizar un encargo de traducción: la traducción humana tradicional y la *fully automatic high quality translation* (FAHQT). Mientras que en el primer caso es el humano quien realiza la traducción sin utilizar la informática, en el segundo caso es el ordenador el encargado de realizar la traducción sin ningún tipo de intervención humana. Esto ha dado lugar a diferentes grados de automatización de la traducción.

La traducción automática (TA) se podría definir como la rama de la lingüística computacional que se encarga del diseño, la implementación, la evaluación y el uso de programas de ordenador para traducir textos de un idioma a otro (Martí *et al*, 2003: 94).

En función del grado de implicación de los programas de ordenador en el proceso de traducción, se han diferenciado distintos grados de automatización. En aquellos casos en que la máquina que utiliza estos programas sí que participa en el proceso de traducción, distinguimos los siguientes sistemas de traducción automática (Díez, 1994: 95):

I. *Traducción (totalmente) automática (TA)*: se trata de aquella traducción realizada íntegramente por la máquina, sin intervención humana. Se trata del modelo perfecto que ha buscado la traducción automática desde el principio.

II. *Traducción automática asistida*: se trata de aquella en la que existe una interacción hombre-máquina. En función del modo de interacción, distinguiremos dos subtipos:

i. *Sistemas de traducción automática asistida por el hombre*: se trata de aquellos sistemas en los que la máquina es quien se encarga de realizar la

traducción, mientras que el humano servirá de apoyo en el momento en el que la máquina encuentre algún obstáculo o dificultad.

ii. *Sistemas de traducción humana asistida por ordenador (TAO)*: se trata de aquellos sistemas en los que es el humano quien realiza la traducción, pero se sirve del ordenador para automatizar procesos y facilitar el proceso de traducción.

#### 4.1.2. La parte de proceso de traducción en la que las herramientas en juego

En función del momento en el que se utilicen las herramientas, distinguiremos entre *infraestructura, herramientas relativas a la terminología presentes antes, durante y después del proceso de traducción, herramientas relativas a los segmentos presentes antes, durante y después del proceso de traducción, y herramientas relativas al flujo de trabajo y a la facturación* (Melby, 1998).

Las *herramientas de infraestructura* son aquellas que, sin estar específicamente diseñadas para el mundo de la traducción, son imprescindibles dentro del proceso de traducción. Entre estas herramientas nos encontramos con herramientas TIC como Internet, el e-mail o las páginas web.

Entre las *herramientas relativas a terminología presentes antes, durante y después del proceso de traducción*, distinguiremos entre aquellas que permiten la búsqueda de terminología que pueda incluirse en una base de datos; aquellas que permiten la búsqueda de términos dentro de la base de datos, y aquellas que revisan y controlan el uso correcto y coherente de la terminología.

Dentro de las *herramientas relativas a los segmentos presentes antes, durante y después del proceso de traducción* distinguiremos entre herramientas que permiten alinear segmentos y almacenarlos; herramientas que permiten consultar los segmentos almacenados, y aquellas que permiten, además de conservar el formato original, detectar segmentos no traducidos, errores gramaticales.

Por último, las *herramientas relativas al flujo de trabajo y a la facturación* son aquellas que, aunque no se encuentran directamente relacionadas con el proceso de traducción, son imprescindibles para llevar un control del proyecto. Estas herramientas permiten atribuir a un proyecto datos como la fecha de entrega, fechas de revisión o las preferencias de traducción.



#### 4.1.3 La finalidad de las herramientas dentro de la traducción

En función de la actividad a la que esté destinada una herramienta, distinguiremos entre cinco tipos de herramientas (Vilarnau, 2001):

I. Programas de traducción: procesadores de textos, herramientas de traducción asistida, herramientas de traducción automática, herramientas de autoedición, editores de páginas web, herramientas de localización, etc.

II. Herramientas de apoyo a la traducción: bases de datos, diccionarios y enciclopedias.

III. Programas para enviar y recibir documentos: correo electrónico, *File Transfer Protocol*, reconocimiento óptico de caracteres, reconocimiento de voz, etc.

IV. Software de traducción accesorio: compresores, herramientas de codificación, chats, webs, software de gestión de descargas, etc.

V. Programas generales: antivirus, firewalls, etc.

Si bien el traductor utiliza estas herramientas para satisfacer distintas necesidades u objetivos, no todas tienen como finalidad ayudar al traductor dentro del proceso de traducción.

Para identificar estas herramientas, dividiremos las herramientas en cinco bloques diferentes, basándonos en Alcina (2008): *el equipo informático del traductor, herramientas de comunicación y de documentación, herramientas de edición y maquetación de textos, herramientas y recursos lingüísticos, y herramientas de traducción.*

*El equipo informático del traductor:* se trata de todas aquellas herramientas que sirven para el correcto funcionamiento del ordenador y soportes de información como compresores y descompresores; *CD-ROMs*, memorias *USB*, discos duros externos, etc.

*Herramientas de comunicación y de documentación:* esta categoría engloba todas aquellas herramientas que permiten a un traductor interactuar con sus clientes, con otros profesionales, expertos u otras fuentes de información.

*Herramientas de edición y maquetación de textos:* se trata de todas aquellas herramientas que permitan al traductor escribir, corregir, editar o modificar o revisar textos. Entre estas herramientas encontramos los editores de páginas web o los correctores de estilo.

*Herramientas y recursos lingüísticos:* este grupo incluye todas aquellas herramientas que permiten el almacenamiento y la organización de datos lingüísticos, así como los propios recursos, tanto en formato físico como digital. Está formado esencialmente por diccionarios, bases de datos, corpus y aquellas herramientas que permiten analizar estos recursos, como las herramientas de gestión de bases de datos (también denominadas gestores de bases de datos o gestores terminológicos) o las herramientas de análisis de corpus textuales.

*Herramientas y recursos de traducción:* Se trata de herramientas que están diseñadas para trabajar con, al menos, un texto origen y un texto meta al mismo tiempo. Este tipo de herramientas establece relaciones entre ambos textos, normalmente en segmentos y suelen ofrecer la posibilidad de combinarse con otras herramientas como los gestores terminológicos. Entre estas herramientas se incluyen las memorias de traducción y las herramientas que permiten analizarlas y gestionarlas.

#### 4.1.4. Clasificación de las herramientas según su ubicación

Por último, solo nos queda distinguir los tipos de herramientas que existen en función de la independencia que tengan respecto a otros programas. De este modo distinguiremos, basándonos en Oliver *et al* (2007), entre *herramientas integradas en un programa informático*, *herramientas no integradas en un programa informático*, *herramientas especialmente diseñadas para proyectos de traducción* y *herramientas de software “en la nube”*.

I. Las *Herramientas integradas en un programa informático* son aquellas que trabajan en el entorno de un programa. Suelen aparecer en la barra de herramientas como un complemento más de edición.

II. Las *Herramientas no integradas en un programa informático* serían aquellas que importan un texto, sea cual sea el formato, a un entorno propio, exportando el texto al formato original al finalizar la traducción. A la hora de elegir entre una herramienta u otra de este tipo deberíamos prestar atención a qué formatos es capaz de importar cada herramienta, ya que no todas las herramientas son capaces de importar los mismos formatos.

Para importar un texto, lo que hacen este tipo de herramientas es segmentar el texto origen en segmentos equivalentes más o menos a una oración. Cada unidad de traducción equivale a un segmento origen con su correspondiente segmento meta. El sistema presenta posteriormente al traductor las unidades de traducción sin formato, y este los traducirá con o sin la ayuda del sistema de memoria de traducción. Cada unidad cuenta con un espacio asignado, por lo que el sistema será capaz de mantener el formato origen al exportar el texto meta.

III. Entre las *Herramientas especialmente diseñadas para proyectos de traducción* encontramos aquellas herramientas que nos ayudan a gestionar nuestros proyectos.

Por otro lado, están ganando fuerza las *herramientas de software en “la nube”* (López, 2014: 37), ya que, a diferencia de las anteriores, permiten trabajar de forma colaborativa dentro de un mismo documento y ahorran costes de inversión.

Como hemos dicho anteriormente, en función del grado de automatización podemos distinguir dos grandes grupos: el de la Traducción automática y el de la Traducción asistida, en el que las herramientas de Traducción Asistida por Ordenador son las herramientas en las que más importancia tiene el humano, frente a un ordenador que queda como una herramienta de apoyo. Dado que nuestro objetivo final es el de intentar averiguar cuáles son las posibilidades o ventajas de este último grupo, trataremos de ahondar en cómo surgieron estas herramientas. Con este fin, nos remontaremos al surgimiento de la TA, para averiguar cuáles fueron los motivos del desarrollo de la TAO.

#### 4.2. De la TA a las TAO

Desde la aparición de los ordenadores, se comenzaron a realizar estudios sobre cómo llevar la práctica traductora al mundo de la informática. Un referente de estos primeros años es Warren Weaver, de la fundación Rockefeller, que fue quien dio a conocer la disciplina con obras como *“The Mathematical Theory of Communication”* (Shannon y Weaver, 1964).

La primera demostración de traducción automática se realizó en Estados Unidos en 1954 (Abaitua, 2002: 3). Para realizar esta demostración, se seleccionaron 49 oraciones con 250 palabras y 6 reglas gramaticales. Esta presentación tuvo un gran éxito mediático y dio lugar a que durante el resto de la década de los cincuenta y la primera mitad de los sesenta se dedicara mucho dinero y muchas horas de investigación para conseguir sistemas de traducción totalmente automática de alta calidad (Martí et al, 2003: 97).

Sin embargo, las inversiones realizadas no acababan de dar los frutos deseados, por lo que en 1964 el *National Research Council* constituyó un comité, ALPAC (*Automatic Language Processing Advisory Committee*), con el objetivo de analizar la situación de la TA. Los resultados pusieron de manifiesto que las expectativas que se tenían sobre este tipo de traducción no se ajustaban con la realidad:

*[...] there has been no machine translation of general scientific text, and none is in immediate prospect [...] In physics, tests showed that the reader of raw MT (Machine Translation) output was 10 percent less accurate, 21 percent slower, and had a comprehension level 29 percent lower than when he used human translation (ALPAC et al, 1966: 19).*

Así pues, el informe ALPAC puso de manifiesto una serie de limitaciones que impedían a la TA conseguir unos resultados óptimos. Estas carencias se pueden resumir en una serie de limitaciones relacionadas con la inteligibilidad, la fidelidad, la precisión y el estilo (Oliver et al, 2007: 29).

I. *Limitaciones relacionadas con la inteligibilidad y la fidelidad:* Para poder traducir una frase correctamente, un sistema de traducción automática debe contar con una representación correcta y fiel del significado de la misma. Para tener esta capacidad de comprensión con cualquier texto, sería necesario contar con unos conocimientos muy completos de la propia lengua origen, con unos mecanismos que procesen la información lingüística y de un conocimiento del mundo y de la actualidad. Además, con el fin de traducir correctamente una frase, el sistema debería tener la capacidad de planificar correctamente cómo se va a generar esa frase en la lengua meta y cuál sería la opción más acertada teniendo en cuenta la situación comunicativa, el contexto en el que se insertará un discurso, etc.

Por otro lado, la traducción automática se suele ejecutar frase a frase, sin tener en cuenta ni el texto previo ni el texto posterior, por lo que el sistema no puede identificar el hilo argumental del texto, lo que afecta tanto a la inteligibilidad como a la fidelidad de la traducción.

II. *Limitaciones relacionadas con la precisión:* Como hemos dicho anteriormente, si un sistema de traducción automática no cuenta con una representación correcta del significado original, no podrá traducir correctamente, o al menos con precisión, el texto. Este aspecto se podría mejorar mediante la consulta automática a bases de datos, pero no todos los sistemas de traducción automática permiten la incorporación de dichas herramientas.

III. *Limitaciones que afectan al estilo:* Los sistemas de traducción automática no tienen la capacidad de tener en cuenta los posibles efectos en el destinatario. Así, estos sistemas no cambian, por ejemplo, los conectores discursivos para evitar una lectura pesada y reiterativa. Asimismo, un sistema de traducción automática no es capaz de captar el tono ni el deseo del autor de enfatizar. Al no poder captar todos estos aspectos, el sistema tampoco podrá plasmarlos en el texto meta.

Todas estas limitaciones provocan que los sistemas de traducción automática cometan una serie de errores que repercuten negativamente en la calidad de la traducción. Recuperando la clasificación de las dificultades que realizamos a lo largo del punto tres de este trabajo, a nivel oracional nos encontramos con errores como impropiedades terminológicas; falsos sentidos; palabras sin traducir; equívocos en la traducción de metáforas lexicalizadas; calcos léxicos de la lengua origen; y el uso de extranjerismos innecesarios. Por otra parte, a nivel supraoracional nos encontramos con alteraciones del orden natural de las palabras; usos incorrectos de las preposiciones y de los tiempos verbales; fallos de puntuación; y calcos sintácticos de la lengua origen (Alarcón, 2003: 727). Por último, a nivel de conocimiento del mundo, relacionado con el contexto, nos encontramos con errores como imprecisiones de sentido por falta de ampliaciones, es decir, la introducción de precisiones que no se encuentran en el texto

original, como paráfrasis explicativas o notas del traductor (Hurtado, 2014:269). En este nivel también nos encontramos con fallos relacionados con la incompreensión de la intención del autor, como la no interpretación de la ironía o de la finalidad del texto; o errores vinculados con el destinatario, como un uso incorrecto del *tú/usted* o del voseo.

El informe ALPAC tuvo un fuerte impacto económico sobre las inversiones dedicadas a la traducción automática; sin embargo, se continuó investigando sobre este campo especialmente en Canadá, Europa, Israel y Japón. Así, nacieron sistemas como METEO (1976) y SYSTRAN (1976). Por otro lado, comenzó a cobrar fuerza una nueva perspectiva, en la que el ordenador no era el protagonista en el proceso de traducción, sino que era el humano quien realizaba el trabajo apoyándose en sistemas informáticos. De este modo surge la TAO, que, para facilitar las tareas del traductor, ha desarrollado una serie de herramientas que automatizan procesos repetitivos (Martínez, 2005: 265).

### **4. 3. Las herramientas TAO**

El desarrollo de las nuevas tecnologías ha dado lugar a un cambio en las herramientas “tradicionales”, anteriores a la informática, como los corpus y los diccionarios. Este progreso, también ha ayudado a la creación de nuevas herramientas que sirven de apoyo para el traductor, sin ocupar su lugar. Comenzaremos el estudio de estas herramientas observando los cambios que han sufrido dichas herramientas tradicionales para continuar con otras herramientas que son posteriores al desarrollo de la tecnología informática. De este modo, nos centraremos en las bases de datos, las memorias de traducción, las herramientas de alineación de textos y en los formatos estándar.

#### **4.3.1. Los corpus**

Las nuevas tecnologías han marcado un antes y un después en nuestra forma de concebir el mundo. Un ejemplo de esto son los corpus. Antes de la aparición del ordenador, los corpus eran recopilaciones de textos en las que se elaboraba de forma artesanal la anotación de datos interesantes sobre palabras, estructuras gramaticales, etc. “In its broadest sense, a corpus is simply a collection of text or utterances that is used as a basis for conducting some type of linguistic investigation (Bowker, 2002: 43).

Para comprender mejor lo que entendemos hoy en día por un corpus, es preferible aludir a Sánchez (2001:13), que define los corpus como

*Un conjunto de datos lingüísticos (pertenecientes al uso oral o escrito de la lengua, o a ambos), sistematizados según determinados criterios, suficientemente extensos en amplitud y profundidad de manera que sean representativos del total de uso lingüístico o de alguno de sus ámbitos y*

*dispuestos de tal modo que puedan ser procesados mediante ordenador, con el fin de obtener resultados variados y útiles para la descripción y el análisis.*

Los traductores no tienen por qué ser expertos en el tema que trata el texto sobre el que estén trabajando. Es por esto, por lo que necesitan consultar textos paralelos y corpus, con el objetivo de conocer el estilo y la terminología que son generalmente aceptados por la comunidad de expertos.

Con la aparición de los ordenadores, los corpus pasaron a tener un formato informático, derivando en el *Brown Corpus* de 1961, que se asemeja, por no decir se identifica, con el concepto actual de corpus. Estos corpus suponen una clara ventaja respecto a los corpus tradicionales en formato papel. Para empezar, los corpus son mayores y se pueden consultar de forma más rápida que con el formato tradicional. Por otro lado, el hecho de que tengan un formato electrónico permite que se pueda manipular y almacenar la información de forma más sencilla, ya que no ocuparán tanto espacio material. Por último, hay que destacar que no se trata de una simple colección de textos. Estos textos se eligen de acuerdo a unos criterios específicos con el fin de utilizarlos como muestras de diferentes tipos de texto, estructuras gramaticales, terminología, etc.

En función de los diferentes tipos de corpus, distinguiremos los siguientes [Bowker (2002); Rabadán y Fernández (2002)]:

Corpus monolingües: se trata de una recopilación de textos en un solo idioma.

Corpus bilingües y multilingües: son aquellos corpus formados por textos en dos o más idiomas.

i. Corpus paralelos: son aquellos corpus formados por un conjunto de textos en un idioma A y sus traducciones. Un subconjunto de este tipo de corpus serían aquellos formados por textos que han sido sometidos a un proceso de *alineamiento*. Con este proceso, conseguiremos que un segmento en un idioma A se identifique con otro segmento en un idioma B. Este proceso y el desarrollo de nuevas tecnologías ha dado lugar a una serie de herramientas dedicadas a este fin, que trataremos más adelante en este trabajo.

ii. Corpus comparables: se trata de corpus formados por textos redactados en dos o más lenguas, que no son traducciones unos de otros, pero presentan unas características similares.

Corpus comparables monolingües: se trata de corpus comparables que presentan una parte formada por textos redactados en una lengua A y otra parte formada por textos traducidos a esa lengua A.

Corpus comparables bilingües: se trata de corpus comparables que presentan una parte formada por textos redactados en una lengua A y otra parte formada por textos redactados en una lengua B.

Sin embargo, los corpus por sí solos no tienen ninguna utilidad si la persona que los maneja no los puede explotar, es decir, si no puede consultar y extraer de ellos la información deseada.

Por ello, la ingeniería lingüística ha desarrollado una serie de herramientas para poder sacar el máximo rendimiento de estos recursos, que podemos englobar bajo el nombre *Herramientas de análisis de corpus textuales*. A continuación, presentaremos aquellas herramientas que creemos más relevantes:

I. Listas de frecuencia de palabras (*Word-frequency lists*): se trata de una lista en la que aparecen el número de palabras que contiene un corpus y el número de veces que aparece cada palabra.

II. *Lemmatized lists*: se trata de una lista de palabras relacionadas entre sí. Una lista de frecuencia de palabras tratará a todas las palabras que aparezcan como una unidad, por lo que, por ejemplo, un mismo verbo en diferentes tiempos verbales figurará como varias unidades. Estas listas sirven para conseguir agrupar las unidades en familias de palabras. “*The term ‘lemma’ is normally used to describe a Word that includes and represents all related forms*” (Bowker, 2002: 50).

III. *Stop lists*: se trata de listas de palabras que el usuario prefiere que el ordenador ignore al realizar una búsqueda en el corpus. Este puede ser el caso de unidades como artículos o preposiciones, que pueden no ser de interés para la persona que esté utilizando esta herramienta.

IV. Programas de concordancias: se trata de programas que buscan una palabra en su contexto. Mientras que los diccionarios ayudan a la comprensión de un término, este tipo de programas pueden ser de gran ayuda para el traductor a la hora de saber cómo utilizarlo.

V. Programas de colocación: se trata de programas que crean listas de palabras que suelen ir juntas. Para determinar si dos palabras van juntas, crean un patrón en función del número de veces que aparecen emparejadas y lo comparan con un patrón que tienen ya establecido, que sirve como referencia de qué pauta estadística debería seguir esa pareja para considerarla como tal.

El corpus no es la única herramienta que ha evolucionado desde el comienzo del desarrollo de las nuevas tecnologías. El diccionario es otra de las herramientas que ha sufrido cambios, y hoy en día ofrece más posibilidades al traductor. Profundizaremos a continuación en ellos para averiguar en qué han cambiado y cuáles son sus ventajas.

#### 4.3.2. Los diccionarios

El diccionario es una de las herramientas más importantes del traductor y “puede considerarse el útil por antonomasia del traductor” (Morillas y Álvarez, 2002: 7). Se trata de una herramienta que ayuda al traductor a comprender el texto, por lo que puede ser de especial importancia a la hora de documentarse para expresar correctamente el mensaje del texto.

Según Díez (1994: 67), el diccionario es una herramienta que, en su concepción tradicional, debe cumplir las siguientes funciones: recoger unidades lingüísticas, definir las y explicar la propia lengua.

La RAE nos confirma estas afirmaciones al definir el término diccionario como:

I. Repertorio en forma de libro o en soporte electrónico en el que se recoge, según un orden determinado, las palabras o expresiones de una o más lenguas, o de una materia concreta, acompañadas de su definición, equivalencia o explicación.

II. Catálogo de noticias o datos de un mismo género, ordenado alfabéticamente.

Se trata de una herramienta que se impone como norma y que actúa como un medio cifrador-descifrador de mensajes. “su aplicación en todos los desarrollos de las industrias de la lengua le ha llevado a ampliar sus facultades y a constituirse en uno de los elementos básicos de estas investigaciones” (Díez, 1994: 67).

Según esta autora, la clasificación actual de los distintos tipos de diccionarios responde a la diferenciación entre aquellos que se basan en la lengua (tesoro, enciclopedias y diccionarios) y aquellos que se fundamentan en el habla (glosario y vocabulario):

I. Diccionarios que se basan en la lengua

i. Tesoro: se trata de aquel diccionario que trata de incluir todos los datos de una lengua.

ii. Enciclopedia: se trata de aquel diccionario que trata de transmitir, por un lado, información lingüística y, por otro, información extralingüística.

iii. Diccionario: se trata de aquel que incluye el léxico de una lengua. Su tipología viene marcada por la clase (magnitud del corpus, cantidad de entradas, lenguas e informaciones léxicas), por la perspectiva (limitación del corpus diacrónica/sincrónica; ordenación convencional/semántica/arbitraria; carácter objetivo/normativo/desenfadado), y por la presentación de materiales. Mediante



los rasgos anteriores, seremos capaces de diferenciar aquellos diccionarios que tratan de transmitir el contenido léxico de las palabras de otros que tengan un fin diferente, como la transmisión de contenidos gramaticales.

## II. Diccionarios que se fundamentan en el habla

i. Vocabulario: es aquel que recoge parte del léxico general, el de una localidad, el de un grupo social o el de un individuo. Es un corpus perteneciente al habla, delimitable y analizable, que tiene una función descriptiva.

ii. Glosario: es aquel que explica aquellas palabras que suponen alguna dificultad en un texto.

Por otro lado, en función de la cantidad de lenguas que abarque un diccionario, distinguiremos entre diccionarios monolingües (una lengua) y plurilingües (varias lenguas). Estos últimos, se dividen a su vez en bilingües (dos lenguas) o multilingües (más de dos lenguas) (Haensch y Omeñaca, 1997: 59)

Gracias al desarrollo de las herramientas TAO, podemos crear y gestionar los diccionarios propios de manera electrónica. Esto supone una gran ventaja para el traductor, que podrá realizar búsquedas más rápidas, así como personalizar la forma de almacenar y clasificar la información. Veamos de qué se trata.

### 4.3.2.1. Las Bases de Datos Terminológicas

Una base de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso (Barzanallana, 2015: 1). Dado que se basan en la recopilación de términos con sus correspondencias en diferentes lenguas, podemos decir que se trata de “glosarios con formato electrónico que pueden ser bilingües o multilingües” (Oliver *et al*, 2007: 78).

Las bases de datos terminológicas, al tener un formato electrónico, permiten realizar búsquedas más rápidas y eficientes que en un formato en papel, lo que se traduce en un coste menor de tiempo en la búsqueda de terminología. Por otro lado, la consulta de este tipo de herramientas permitirá al traductor mantener la consistencia terminológica, algo que es de gran ayuda, especialmente cuando una traducción va a ser realizada por varios traductores.

En estas bases de datos podemos incluir otros campos que nos den más información sobre un término que la correspondencia del mismo en otro idioma. Así, podemos, por ejemplo, añadir el ámbito de especialidad, el nombre del cliente o la definición del término.

Al enfrentarnos a un proyecto en el que existan varias bases de datos, podemos crear un glosario o “lexicón”, seleccionando de cada base de datos aquellas entradas que se encuentren

en el proyecto. Este proceso es automático y nos ayudará a evitar trabajar con bases de datos demasiado grandes y a tener archivos que pesen menos.

Para gestionar este tipo de bases de datos, existen una serie de herramientas conocidas como programas de gestión de la terminología. Entre estas herramientas, destacamos la herramienta *SDL MultiTerm* debido a lo extendida que está en el mercado.

Las funciones más importantes de este tipo de herramientas son:

- I. La creación y consulta de bases de datos terminológicas.
- II. La adición, modificación y eliminación de términos e información de los mismos.
- III. Importación y exportación de datos en diferentes formatos.

Algunos programas, como *SDL MultiTerm*, se pueden asociar a otras herramientas TAO como *SDL Trados*, permitiendo la búsqueda en las bases de datos desde la propia herramienta TAO.

Otra herramienta que está al alcance del traductor para la gestión de la terminología es la aplicación de la extracción automática de terminología, que extrae los términos más relevantes de un texto. Esta identificación y extracción de unidades especializadas de texto se denomina *vaciado terminológico* (Estopà, 2001: 226).

Para realizar esta extracción, existen dos técnicas principales (Oliver *et al*, 2007: 81):

- I. Estadística: se basa en la frecuencia de aparición de las unidades.
- II. Lingüística: se basa en patrones de categorías morfológicas

Como vemos, una de las grandes ventajas de las bases de datos es la reutilización de la información. Esta no es una característica única de las bases de datos. Gracias al desarrollo de las herramientas TAO, el traductor cuenta con otras herramientas que le permitirán aprovechar al máximo el trabajo realizado anteriormente. Entre estas herramientas se encuentran las memorias de traducción (MT), que permiten al traductor guardar y utilizar el trabajo ya traducido anteriormente.

#### 4.3.3. Las Memorias de traducción

Una Memoria de Traducción (MT) es “un banco de datos, vacío la primera vez que se utiliza, que va almacenando por pares (original y [meta] español) las unidades que traducimos” (López, 2003: 180). Este banco de datos está organizado de forma que se pueden recuperar los segmentos originales y sus traducciones correspondientes. Las Herramientas de memorias de traducción (herramientas MT) son aquellas que recuperan de una base de datos llamada memoria de traducción (MT) segmentos de texto ya traducidos para traducir un nuevo segmento que sea exactamente igual o muy parecido al almacenado en la MT.

Estas herramientas no traducen por sí solas, necesitan que el traductor haya hecho anteriormente la traducción, por lo que precisan de una inversión de tiempo para poder aportar algún beneficio. Sin embargo, una vez tienen contenido, ahorran mucho tiempo al trabajo del traductor, que no tiene que volver a traducir el texto, sino revisarlo y, si es necesario, realizar unas modificaciones mínimas. Además, estas herramientas pueden utilizarse para realizar, en caso de que sea conveniente, otros tipos de traducción. De este modo, pueden realizar tareas de pretraducción al rescatar de la memoria de traducción segmentos que se encuentren incluidos en la misma, pero siempre necesitará la revisión del traductor, por lo que no se tratará nunca de una traducción totalmente automática, sino que, formando parte de la Traducción Asistida, se tratará de una Traducción Automática Asistida por el Hombre.

Estos sistemas son especialmente adecuados para textos que contengan un alto porcentaje de expresiones formularias y giros idiomáticos, como es el caso de los textos de especialidad, así como para textos que son muy repetitivos (Abaitua, 2001: 4), como es el caso de los textos técnicos, que repiten constantemente ciertas estructuras y términos especializados.

Una memoria de traducción es, pues, el banco de datos del que se nutren las herramientas MT. En este sentido, hay empresas que tratan de sacar rendimiento económico “privatizando” sus memorias de traducción. En contraposición, encontramos el movimiento creado por la *Free Software Foundation*, que trata de hacer que todos los traductores tengan acceso gratuito a todas las herramientas que necesiten para realizar su labor. Este movimiento ha tenido un gran impulso desde la creación del formato *Translation Memory Exchange* (TMX) en 1998 por el consorcio LISA. Este formato, al igual que su equivalente para bases de datos *Term Base Exchange* (TBX), cumple con las especificaciones de XML y tiene como objetivo facilitar el intercambio de memorias de traducción entre diferentes herramientas y agencias de traducción sin perder información. Es tal la importancia que ha ganado este formato que existen compañías comerciales de herramientas de traducción que se han visto obligadas a modificar sus productos para admitir este formato.

A pesar de todas las ventajas que ofrecen las memorias de traducción, estas solo son útiles si la traducción se ha realizado con una herramienta MT. Para aprovechar el trabajo realizado sin estas herramientas, el traductor deberá utilizar, como complemento, una herramienta de alineación de textos. Veamos de qué se trata.

#### 4.3.4. Herramientas de alineación de textos

Como hemos dicho anteriormente, una MT es una herramienta que almacena segmentos. Para que la memoria almacene estos segmentos, debemos confirmarlos, es decir, en principio necesitaríamos traducir con una herramienta capaz de gestionar memorias de traducción, para que esta guarde los segmentos traducidos. Sin embargo, el traductor cuenta con una

herramienta llamada “alineador”, que le permite reducir la inversión de tiempo en llenar dicha memoria. Esta herramienta segmenta los documentos originales y los meta, y trata de identificar cada segmento con su correspondiente en el otro idioma. El traductor deberá revisar los segmentos alineados, pero es una herramienta útil que permite incluir en una memoria textos que hayan sido traducidos con herramientas que no permitan la gestión de estas últimas, convirtiéndolos en textos aprovechables en el futuro. Se pueden distinguir tres metodologías para la alineación de textos (Oliver *et al*, 2007: 66):

I. Basada en la longitud de los segmentos: se basa en la relación estadística inicial entre segmentos originales y traducidos: en principio, los segmentos originales más largos se traducen por segmentos más largos.

II. Basada en un diccionario bilingüe: Se basa en el hecho de conocer la traducción de ciertas palabras. El alineador tratará de emparejar aquellos segmentos origen en los que aparezca cierta palabra con aquellos segmentos meta en los que aparezca la traducción.

III. Basada en técnicas gráficas: se basa en la representación gráfica de diversos parámetros de los textos originales y meta para encontrar la alineación más probable.

#### 4.3.5. Herramientas de localización de software y de páginas web

Las herramientas de localización de software y de páginas web son aquellas que ayudan al traductor en la traducción y adaptación de productos informáticos y de páginas web.

La localización, según la Asociación de Estándares de la Industria de Localización (LISA), es la adaptación lingüística y cultural de un producto para el *locale* (país/región e idioma) meta (Sokoli, 2002:1).

Los textos que están destinados a la localización suelen ser textos bastante repetitivos, con una terminología y unas estructuras que suelen ser fijas, ya que muchos productos suelen ser actualizaciones de otros ya creados anteriormente, por lo que la utilización de estas herramientas aporta grandes beneficios.

En esta segunda parte hemos estudiado los diferentes tipos de herramientas que se encuentran al alcance de un traductor, y hemos profundizado en las herramientas TAO, distinguiéndolas de las herramientas TA. En esta tercera parte, realizaremos una traducción con diferentes herramientas y trataremos de averiguar qué ventajas o posibilidades ofrecen al traductor técnico.

## 5. Ejemplo práctico

En la tercera parte de este trabajo analizaremos las posibilidades y las ventajas que ofrecen las herramientas TAO al traductor. Con este fin, realizaremos una traducción en la que utilizaremos una serie de programas que nos permitirá observar por qué son este tipo de herramientas beneficiosas para el traductor de textos médicos técnicos.

El texto escogido es un documento médico técnico de lengua origen inglesa que cuenta con 1843 palabras. Hemos elegido un documento de este tipo por la importancia que tiene para este trabajo la traducción técnica y, a su vez, la traducción médica con carácter técnico (recordemos que en el punto 2.1 hemos concretado una serie de características que permiten diferencias lo técnico de lo científico).

Con el fin de llevar un orden a la hora de realizar este ejemplo práctico, dividiremos el trabajo en las siguientes fases: a) Análisis del texto, en la que clasificaremos el documento como un texto médico técnico atendiendo a sus características; b) Posibles dificultades a la hora de traducir, en la que buscaremos y clasificaremos aquellas cuestiones que puedan suponer una complicación en el momento de trasladar el mensaje del texto de una lengua a otra; c) La traducción: solución de problemas, en la que detallaremos cómo hemos hecho la traducción, qué herramientas TAO hemos utilizado para hacer frente a dichas dificultades y cómo nos han ayudado; d) Resultados, en la que explicaremos los beneficios que hemos obtenido tras utilizar las herramientas TAO en nuestra traducción.

### 5.1. Análisis del texto

Para ubicar correctamente este texto como médico técnico, en primer lugar atenderemos a sus características lingüísticas y textuales. Una vez definidas estas características trataremos de definir el género al que pertenece. Para ello, hemos recopilado un corpus (Anexo VI) con el que compararemos nuestro texto. Se trata de un corpus con 44 textos en inglés pertenecientes a tres géneros distintos: el prospecto médico; la ficha técnica; y revista médica. Nuestra intención es la de ubicar este texto dentro del prospecto médico y compararlo con los otros dos géneros del corpus. Para conseguir clasificar este texto dentro del género prospecto técnico, en primer lugar buscaremos datos que nos indiquen que se trata de un texto relacionado con la medicina. Para buscar esta información, tendremos en cuenta la caracterización del lenguaje y del texto médico realizada en el punto 2.3, y pondremos esta información en relación con la técnica basándonos en lo expuesto a lo largo del apartado 2 de este trabajo. Por último, nos basaremos en el punto 2.2.1 de este trabajo para ubicarlo dentro de un género.

Comenzaremos, entonces, estudiando las características lingüísticas del texto. Tomando como referencia el punto 2.3, debemos buscar en este texto a) metáforas; b) terminología, en parte de origen latino o griego, y neologismos; c) abreviaturas; d) rigidez estilística; e) brevedad y concisión.

A pesar de que en el lenguaje médico es común el uso de metáforas, no hemos encontrado ejemplos en el texto que nos ocupa. Por el contrario, sí que hemos encontrado terminología médica, con un total de aproximadamente 36 términos y neologismos relacionados con la medicina. Entre estos términos, encontramos los siguientes:

*Testosterone, topical solution, pubic hair, healthcare provider, symptoms, penis, cancer, unborn, medical conditions, non-prescription medicines, corticosteroids, side effects, urine stream, diarrhea* (que, junto a *apnea*, es al mismo tiempo ejemplo de términos de origen latino o griego), *Prostate Specific Antigen*.

En el caso de las abreviaturas, hemos encontrado dos casos: el primero es “CIII”, un monograma que identifica este medicamento como uno de los señalados dentro de la tabla III de sustancias controladas. El segundo caso es “FDA”, que hace referencia a la Food and Drug Administration (Administración de Alimentos y Medicamentos) de Estados Unidos.

No hemos encontrado tampoco signos evidentes de una gran rigidez lingüística. El caso más claro debido a la normalización de medicamentos es el ya mencionado ejemplo “CIII”.

Por último, sí que hemos encontrado frases breves a lo largo del documento. Entendemos por oraciones breves aquellas que son simples y que no se encuentran junto a oraciones subordinadas, coordinadas o yuxtapuestas. De las cerca de 322 oraciones que podemos encontrar en el texto, aproximadamente el 30% son simples.

Todas estas características, y en especial la terminología, nos ayudan a reconocer uno de los factores más importantes a la hora de identificar un texto: el tema. Basándonos en los términos recopilados, podemos decir que la terminología que utiliza el lenguaje de este texto es médica. Por otro lado, gracias a esta primera lectura, hemos comprendido que el texto está describiendo un medicamento, sus características, usos, indicaciones y posibles efectos. Basándonos en estos datos, podemos decir que se trata de un texto cuyo tema también está relacionado con el ámbito de la medicina, concretamente con la fabricación de productos médicos. Este campo del saber se encuentra, como señalamos en el punto 2.3, clasificado por la UNESCO en el epígrafe 32 de la Nomenclatura Internacional para las Ciencias Médicas, dentro de la Farmacología, como Análisis y composición de medicamentos. Si, por el contrario, nos centráramos en la clasificación de la CDU, podríamos clasificar la medicina dentro de las ciencias aplicadas, que, como ya dijimos al hablar del texto técnico, se identifican con los campos de la

técnica. Concretamente, el tema de este texto pertenece al punto 615 “Medicamentos. Farmacología. Terapéutica física. Toxicología. Naturopatía. Medicina popular”.

Esta relación con la técnica no se hace solo evidente por la clasificación de su temática. En el texto queda de relieve que existe un carácter práctico y comercial. El carácter práctico, que otorga al texto un carácter principalmente exhortativo, queda patente por las numerosas órdenes que se dan a lo largo del texto, con las que el autor pretende que el lector se comporte de una determinada manera. Como ejemplos de estas órdenes, encontramos las siguientes: *Read this Medication; Women and children should avoid contact; Stop using AXIRON and call your healthcare provider right away; Do not use AXIRON if you; Apply 1 application.*

Si bien es cierto que el carácter expositivo queda reflejado en descripciones que se hacen a lo largo del texto (como la composición del propio medicamento, los síntomas o efectos que puede provocar o los datos del fabricante), gana mayor fuerza la función exhortativa del texto, ya que aproximadamente el 76% de las oraciones encontradas contenían una orden o indicación dirigida al lector.

En cuanto a la relación emisor-receptor, podemos observar en el texto que quien emite este documento es una empresa privada y que dicho documento ha sido aprobado por la *U.S. Food and Drug Administration*, también conocida como FDA. Esto nos lleva a pensar que el emisor es un especialista del tema. Por otro lado, el receptor puede ser un especialista o no, ya que también está dirigido a un público general que es en realidad un consumidor potencial del medicamento. Esta relación con el consumidor hace que podamos clasificar este texto dentro del grupo que Pinchuck (1997) denominó como documentos del saber tecnológico para la industria y el comercio. Este tipo de documentos tienen una aplicación inmediata; y este en concreto se identifica con las palabras de Byrne (2012: 48) sobre los textos técnicos: *“Readers are usually trying to do something else and need the text do help them do it”*.

También encontramos elementos no lingüísticos como dibujos y tablas que, junto a la presencia de incisos y aclaraciones como (for example, pubic hair); (sleep apnea); (abdomen); (left OR right); (see figure 2); (a test used to screen for prostate cancer), ayudan a mostrar claridad y concisión de la información. Sin embargo, aunque sí que están presentes y son un elemento característico de los textos especializados, no son cuantitativamente tan relevantes como otros aspectos que ya hemos estudiado, como la terminología.

En función de los datos que hemos encontrado anteriormente, podemos afirmar finalmente que se trata de un texto médico técnico.

Ahora que sabemos que el texto que tratamos se puede considerar como técnico, trataremos de identificar a qué género pertenece. Para ello, deberemos, en primer lugar, saber que existen otros textos que tengan una estructura general similar a la de este texto y, por otro, encontrar rasgos comunes entre los mismos. Con el fin de identificar estas características,

trabajaremos con el corpus que hemos mencionado al principio de este apartado, concretamente con la parte de *prospectos médicos*, que es el género con el que pretendemos identificar nuestro texto.

Para poder analizar correctamente el corpus, utilizaremos la primera de las herramientas que trataremos en este ejemplo práctico: las herramientas de análisis de corpus textuales. Hemos decidido trabajar con la herramienta *WordSmith Tools*. Para poder observar qué estructuras son las que se repiten, utilizaremos la herramienta de búsqueda de concordancias. Para realizar esta búsqueda, hemos formado un corpus de ocho textos en inglés que nos ayudarán a encontrar similitudes entre el corpus y nuestro texto.

De este modo, encontramos, en primer lugar que una estructuración en el desarrollo de los contenidos: en primer lugar, se explica la información más importante relacionada con el consumo del medicamento. Posteriormente, se explica el contenido y la composición del medicamento. A continuación se exponen los casos en los que no se debe consumir dicho medicamento y se desarrollan una serie de informaciones que debería comunicar el consumidor a su médico a la hora de recetar el producto. El siguiente paso será el de explicar cómo utilizar el medicamento, sus posibles efectos secundarios, y cómo conservarlo y almacenarlo. Por último, se completa la información dada sobre el medicamento y se aportan datos de comercialización del medicamento. Esta estructura refleja la rigidez estilística que unifica a distintos textos dentro del concepto de género textual.

Esta rigidez textual, se une a otros rasgos comunes como la función principal exhortativa con función secundaria y la brevedad y concisión de la información, la temática y la relación emisor-receptor.

Además, encontramos semejanzas en la terminología gracias a conceptos como *symptoms, corticosteroids, solution, penis, prescription, healthcare provider*. También se repiten estructuras como *Read this Medication Guide; What is the most important information; signs and symptoms; what is (nombre del medicamento); It is not known if; What should I tell my healthcare provider; Tell your healthcare provider about; Know the medicines you take*.



N	Concordance	Set	Tag	Word #	Sen	Sen	Para	Para	Heal	Heal	Sec	Sec	File	Date	%
1	while you take FARXIGA. Signs and symptoms of low blood sugar may			996	52	13	0	78			0	78	FARXIGA.txt	2015/nov./26	75%
2	combination treatment. Signs and symptoms of dehydration include			18.35	74	20	0	98			0	98	INCIVEK.txt	2015/nov./26	98%
3	Drug Reactions Anorectal Signs and Symptoms In the controlled clinical			6.028	24	28	0	32			0	32	INCIVEK.txt	2015/nov./26	33%
4	instructed to recognize the signs and symptoms of dehydration such as			16.33	65	42	0	87			0	87	INCIVEK.txt	2015/nov./26	87%
5	for a list of ingredients in FARXIGA. Symptoms of a serious allergic			475	24	3%	0	37			0	37	FARXIGA.txt	2015/nov./26	36%
6	skin changes or any of the following symptoms may be a sign of a serious			16.86	68	20	0	90			0	90	INCIVEK.txt	2015/nov./26	90%
7	away if you have any of the following symptoms: • blood or a red color in			357	16	47	0	28			0	28	FARXIGA.txt	2015/nov./26	27%
8	provider about what to do if you get symptoms of a yeast infection of the			246	9	85	0	19			0	19	FARXIGA.txt	2015/nov./26	19%
9	may get vaginal yeast infections. Symptoms of a vaginal yeast infection			120	6	6%	0	9%			0	9%	FARXIGA.txt	2015/nov./26	9%
10	skin around the tip of the penis. Other symptoms of yeast infection of the			198	9	5%	0	15			0	15	FARXIGA.txt	2015/nov./26	15%
11	people, even if they have the same symptoms or condition you have. It			18.53	76	79	0	99			0	99	INCIVEK.txt	2015/nov./26	99%
12	of rash or development of systemic symptoms. If rash progresses and			4.510	18	10	0	24			0	24	INCIVEK.txt	2015/nov./26	25%
13	with Eosinophilia and Systemic Symptoms (DRESS), and Toxic			4.177	16	63	0	22			0	22	INCIVEK.txt	2015/nov./26	23%
14	reactions, including rash with systemic symptoms or a progressive severe			2.761	12	42	0	15			0	15	INCIVEK.txt	2015/nov./26	15%
15	reactions, including rash with systemic symptoms or a progressive severe			4.229	16	42	0	23			0	23	INCIVEK.txt	2015/nov./26	23%
16	with progressive rash and systemic symptoms who continued to receive			4.206	16	50	0	22			0	22	INCIVEK.txt	2015/nov./26	23%
17	or swallowing If you have any of these symptoms, stop taking FARXIGA and			519	24	63	0	41			0	41	FARXIGA.txt	2015/nov./26	39%
18	provider if you have any of these symptoms of anemia: dizziness			16.98	68	32	0	91			0	91	INCIVEK.txt	2015/nov./26	90%
19	antifungal medication and your symptoms do not go away. • Bladder			283	11	82	0	22			0	22	FARXIGA.txt	2015/nov./26	22%

### Ilustración 1 Concordancia de terminología

Atendiendo a las características léxico-semánticas, destacamos, dentro de nuestro texto, el uso de tecnicismos como *testosterone*, *urinary problems*, *corticosteroids*, *urine stream*, *red blood cell count*. Estos términos tienen un valor monosémico, por lo que ayudarán a que el lector no malinterprete el significado del texto. Por otro lado también es destacable el uso de repeticiones de vocabulario a lo largo del texto. El objetivo de estas repeticiones es el de conseguir que, al tener un vocabulario estable y sin sinónimos, el texto sea lo más claro posible y, en consecuencia, una mayor cohesión textual. Por otro lado, también es remarcable la utilización de explicaciones, numeraciones y listas numeradas, lo que, junto a las diferentes imágenes, tablas y tipos de letra como la “negrita”, también aporta claridad al texto. Estos métodos que utiliza el texto para conseguir claridad tienen una especial relevancia debido al carácter comercial que parece tener el texto.

A partir de las semejanzas obtenidas, podemos decir que este texto pertenece a un grupo que tiene unas características comunes. Para establecer el género técnico pertenece, tomaremos como referencia la clasificación de Gamero (2001). Por un lado, hemos dicho que se trata de un texto con función exhortativa con foco secundario y, por otro, que la relación emisor-receptor es la de especialista-no especialista/público general. Todo esto junto a la relación de este texto con la medicina, y más concretamente con los medicamentos, nos permite situar este texto dentro del género del prospecto médico.

Llegados a este punto, hemos podido situar nuestro objeto de traducción dentro de la traducción médica técnica, concretamente dentro del género prospecto médico.

Si bien el receptor juega un papel importante para poder realizar una traducción correcta y coherente con el contexto, también es importante el propio grado de especialización del texto. Para ello, tomaremos como referencia la clasificación de Hoffmann (1998). Según esta

clasificación, debido al carácter comercial que toma, se trata de un texto con un nivel de abstracción muy bajo, por lo que tendrá un lenguaje natural, con algunos términos especializados y sintaxis libre.

Con el fin de confirmar esta hipótesis, compararemos las características del género *prospecto médico* con el resto del corpus, es decir, con los géneros *artículo médico en revista especializada* y *ficha técnica*. Esta comparación nos ayudará a determinar nivel de especialización.

En primer lugar, nos fijaremos en la terminología de los distintos géneros.

En los textos pertenecientes al género artículo médico en revista especializada, encontramos un mayor número de abreviaturas: P2YI; TXA2; ADP; GPCR; SPD; PD; Nd: YAG; MDR-1; QRS; CMP.

Dentro de este grupo, también encontramos un mayor número de cifras y porcentajes, así como otros elementos no lingüísticos como tablas, esquemas, gráficos e imágenes. Las tablas y los elementos gráficos son elementos que comparten estos textos en el género prospecto médico. Sin embargo, la complejidad que tienen en el género artículo médico en revista especializada es mayor que en el prospecto médico. Esta complejidad se refleja en las cifras, abreviaturas y terminología que podemos encontrar en estos elementos gráficos.

Por último, encontramos también una mayor cantidad de terminología en estos textos. Además, es resaltable la gran utilización de la pasiva en estos artículos, lo que refleja también una mayor especialización de los textos.

Destaca la utilización de incisos, pero, a diferencia de las aclaraciones que hemos observado en los prospectos médicos, no tratan de explicar un concepto, sino de aportar mayor información y claridad a lo ya expuesto.

También queda patente la normalización a la que se han visto sometidos los textos al consultar la información de las revistas donde se han publicado los artículos.

Al igual que en el prospecto médico, tanto en el género artículo médico en revista especializada como el género.

Analizando el género de la ficha técnica, nos encontramos una serie de textos que siempre están regulados por una autoridad gubernamental. Se trata de textos con una estructura claramente marcada que utiliza un vocabulario completamente especializado. También utiliza una gran cantidad de elementos no lingüísticos: cifras y tablas. Este tipo de textos también destacan por la búsqueda de claridad ayudándose de negritas y subrayados, así como numeraciones. Al igual que en el género artículo médico en revista especializada, en este tipo de textos encontramos también varias aclaraciones y referencias bibliográficas, algo que no sucede

en el prospecto médico. Por último, destaca en mayor medida que en los textos anteriores la búsqueda de la brevedad y la concisión debido a frases que se reducen al máximo. Como ejemplo de estas oraciones encontramos las siguientes: *No special requirements for disposal; No unexpected adverse reactions were reported; Cardiogenic shock is an absolute contraindication; No modification of the normal adult dosage regimen is necessary.*

Partiendo de los datos observados, podemos decir que el prospecto médico tiene una cantidad de terminología menor que el del artículo médico en revista especializada y que el de la ficha técnica, por lo que su lenguaje es más natural. También hemos podido observar una menor normalización y, en consecuencia, una menor rigidez estilística. Todos estos datos unidos con el carácter comercial y con los receptores (potenciales consumidores), de los que ya hemos hablado anteriormente, nos ayudan a respaldar la clasificación de este documento, a partir de Hoffmann (1998), como texto con un grado de especialización muy bajo.

## 5.2. Posibles dificultades a la hora de traducir

Para poder conocer las posibles dificultades de la traducción de este texto, partiremos de la clasificación que hemos realizado en la parte teórica.

### a) Problemas lingüísticos:

I. Utilización de incisos con términos de origen latino que pueden hacer que la traducción sea redundante. P.ej.: *stomach area* (abdomen),

II. La aparición de *Falsos amigos* como *flammable; prime; pump; depression; cap.*

III. Términos y conceptos no especializados: *armpits; aging; breast-feeding baby; liver; antiperspirant; splashing; flush.*

IV. La presencia de símbolos que, a pesar de ser comunes en este tipo de textos, en el nuestro solo se materializa mediante el símbolo “®” sobre una de las letras del título.

### b) Problemas textuales:

I. La existencia de pasivas.

II. El desconocimiento de la estructura del género.

III. Los términos a utilizar, debido a la diferencia con el inglés respecto a la utilización de homólogos conocidos.

IV. Las imágenes y tablas que aparecen, a la hora de mantener el formato del texto origen.

V. Los diferentes tipos de letra que se dan a lo largo del texto.

### c) Problemas extralingüísticos:

I. El traductor deberá decidir si es conveniente mantener los extranjerismos que puedan ser comunes en los textos en idioma español.

II. Conceptos especializados como *healthcare provider; unborn; enlarged prostate; apnea; blood clotting; stroke, sperm count, side effects, swelling, blood cell count, corticosteroids, urine stream o Prostate Specific Agent*

d) Problemas de intencionalidad:

I. Se debe entender la intención del emisor para ser acorde con el mensaje. En este caso, no se trata de publicidad, como pudiera pensarse, sino que únicamente se dan pautas sobre el funcionamiento y uso de un medicamento.

e) Problemas pragmáticos:

I. Se debe conocer quién será el receptor del texto.

### **5.3. La traducción: solución de problemas**

Comenzaremos nuestra traducción recopilando los textos paralelos que utilizaremos para conocer las estructuras más comunes de este tipo de textos. Para ello, hemos creado un corpus, dentro del utilizado en el análisis del texto, con textos paralelos en formato electrónico y en castellano, ya que este será el idioma al que traduciremos. Este corpus no solo contiene textos pertenecientes al género prospecto médico, sino también de los otros dos géneros que hemos visto anteriormente. Con ello, pretendemos tener una fuente de documentación y consulta de términos y de estructuras comunes en castellano. Para buscar términos en este corpus, hemos decidido seguir utilizando el programa *WordSmith*. Gracias a la utilización de esta herramienta, hemos decidido que en la traducción no se debía mantener ningún extranjerismo y se ha solventado la diferencia con respecto al inglés sobre el uso de términos homólogos, ya que se pudo consultar y conocer qué términos eran los más utilizados en el corpus en castellano. Al ser esta búsqueda un proceso automatizado, hemos sido capaces de ahorrar tiempo en encontrar uno a uno los ejemplos de cada consulta.

El segundo tipo de herramientas que utilizaremos en este trabajo son las que permiten al traductor gestionar MTs. Las memorias de traducción permiten el almacenamiento de textos origen con sus correspondientes textos en meta. Para gestionar nuestra memoria de traducción, nosotros, en este trabajo, hemos decidido realizar la traducción mediante la herramienta *SDL Trados*.

En nuestro caso, hemos importado la memoria de traducción del *European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)* (Anexo IV), disponible en la red, para realizar la traducción. Gracias a esto, hemos contado con una memoria de traducción que ya contenía segmentos guardados, 2.466 concretamente, lo que nos ha permitido realizar búsquedas de

concordancias dentro de la propia memoria de traducción. Además, hemos añadido mediante un proceso de alineación dos traducciones realizadas anteriormente, también del género *prospecto médico* (véase Anexo I). Esto nos ha ayudado a aumentar en número de entradas en la memoria de traducción a 2.815.

La consulta de esta memoria de traducción nos ha permitido, por un lado, realizar consultas de manera rápida, ya que esta se realizaba de manera instantánea; y, por otro lado, depender en menor medida de Internet, debido que no era necesario para llevar a cabo estas búsquedas de información. Al no depender de Internet para realizar las búsquedas, la velocidad a la hora de realizar una consulta no ha variado en absoluto.

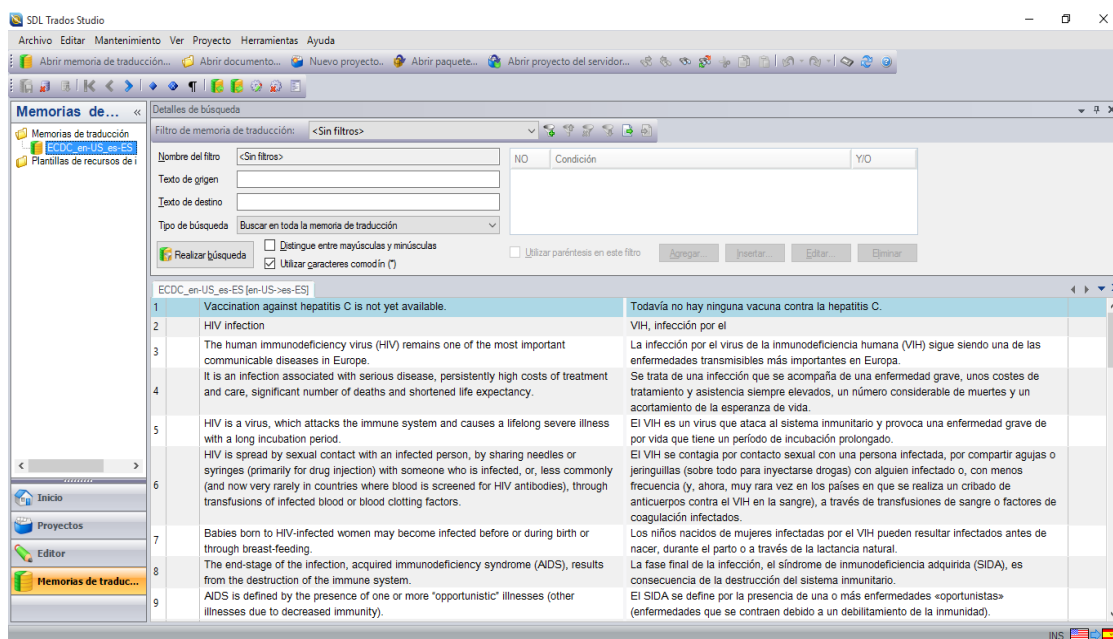


Ilustración 2 Memoria de traducción ECDC

Otro tipo herramienta TAO que se ha utilizado para conseguir información terminológica que nos ayudara a realizar la traducción han sido las herramientas de gestión de bases de datos terminológicas.

Estas herramientas permiten almacenar y editar términos con la intención de crear glosarios electrónicos. Para crear nuestro propio glosario (Anexo V), nosotros hemos elegido la herramienta *SDL MultiTerm*. Con esta herramienta, hemos creado una base de datos que hemos llenado, importando glosarios electrónicos al entorno de *SDL Multiterm*, con un total de 73 entradas.

Una de las ventajas de este programa es que se puede integrar dentro de los gestores de MTs y consultarla desde la interfaz de estos últimos. Esta herramienta de gestión de bases de datos terminológicas nos ha aportado, al igual que el gestor de MTs, mayor rapidez en la búsqueda de términos y una menor dependencia de Internet, por lo que la combinación de

segmentos guardados en la MT y palabras almacenadas en la base de datos nos ha permitido aumentar las posibilidades de búsqueda de información. Por otra parte, al integrar la base de datos de *SDL MultiTerm* en *SDL Trados*, tenemos la opción de seleccionar una palabra origen e incluirla, junto a su correspondiente meta, en la base de datos, lo que nos permite aumentar rápidamente el volumen de términos consultables. Concretamente, nosotros hemos aumentado el número de entradas hasta 85.

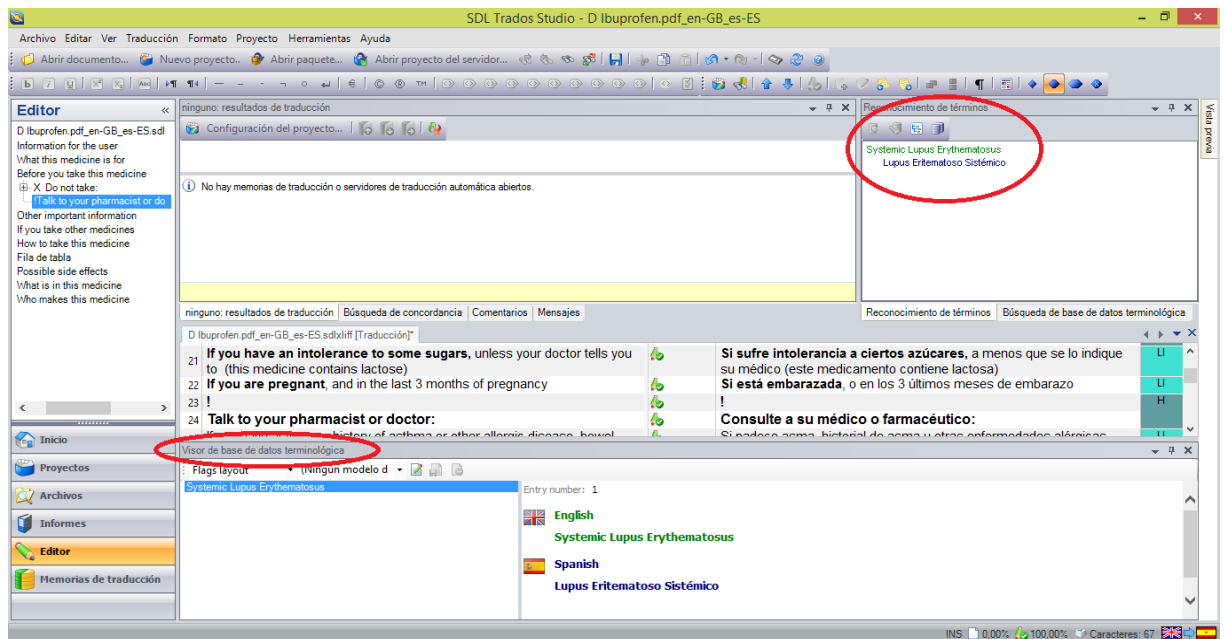


Ilustración 3 Ejemplo de una herramienta de gestión de bases de datos integrada dentro de una herramienta de gestión de memorias de traducción

Por otro lado, a medida que íbamos traduciendo y confirmando segmentos también aumentábamos el tamaño de la MT, por lo que en futuras traducciones dispondremos de más términos en una futura traducción.

En aquellos casos en los que no teníamos almacenado un término, recurrimos a distintos diccionarios electrónicos. Por un lado, utilizamos diccionarios bilingües como el “Gran diccionario Oxford” con términos EN-ES y viceversa, que se encuentra en formato CD; o los diccionarios *Wordreference* y *Reverso*.

Estos diccionarios podían ser útiles en ciertas palabras que no tenían una traducción difícil; sin embargo, para aquellos términos que sí que precisaban de una definición para comprender plenamente su significado utilizamos diccionarios monolingües, que ayudaban, por un lado, a comprender el término origen, y, por otro, a saber si el término meta elegido inicialmente era el adecuado. Los diccionarios monolingües que hemos utilizado han sido los siguientes: *Merriam-Webster*; *Collins* y la versión monolingüe de *Oxford Dictionaries*. Estos diccionarios, además de dar una definición de los términos, también dieron otros datos, como una contextualización del término en una frase, por lo que resultaron de especial ayuda. Dado

que la consulta de estos diccionarios es automatizada, también hemos ahorrado tiempo en la búsqueda de términos. Sin embargo, la dependencia de Internet ha hecho que en algunos casos la consulta haya sido más lenta que en el resto.

Durante la traducción, también nos hemos servido de la opción de autocompletado y autosugerencias, por lo que no hemos tenido que gastar tiempo en buscar una frase o concordancia en aquellas frases que se asemejaban a las guardadas en la memoria de traducción. Por otro lado, ha sido posible confirmar un grado de semejanza gracias al sistema de control de calidad que integran este tipo de programas. Estas funciones, junto a la búsqueda de concordancias, dentro y fuera de la memoria de traducción, y a la búsqueda de términos dentro de la base de datos terminológica, han ayudado a llevar un control de las estructuras y del vocabulario utilizados, lo que ha derivado en una mayor coherencia textual, algo importante en este tipo de textos, ya que una de sus características es la claridad y la homogeneidad terminológica.

Por otro lado, estas herramientas han desarrollado una serie de etiquetas que permiten que el programa mantenga el mismo tipo de letra, la localización de los párrafos dentro del documento y la situación en la que se encuentren las posibles imágenes que haya en el texto, lo que nos ha permitido traducir sin necesidad de preocuparnos en exceso por el formato del documento.

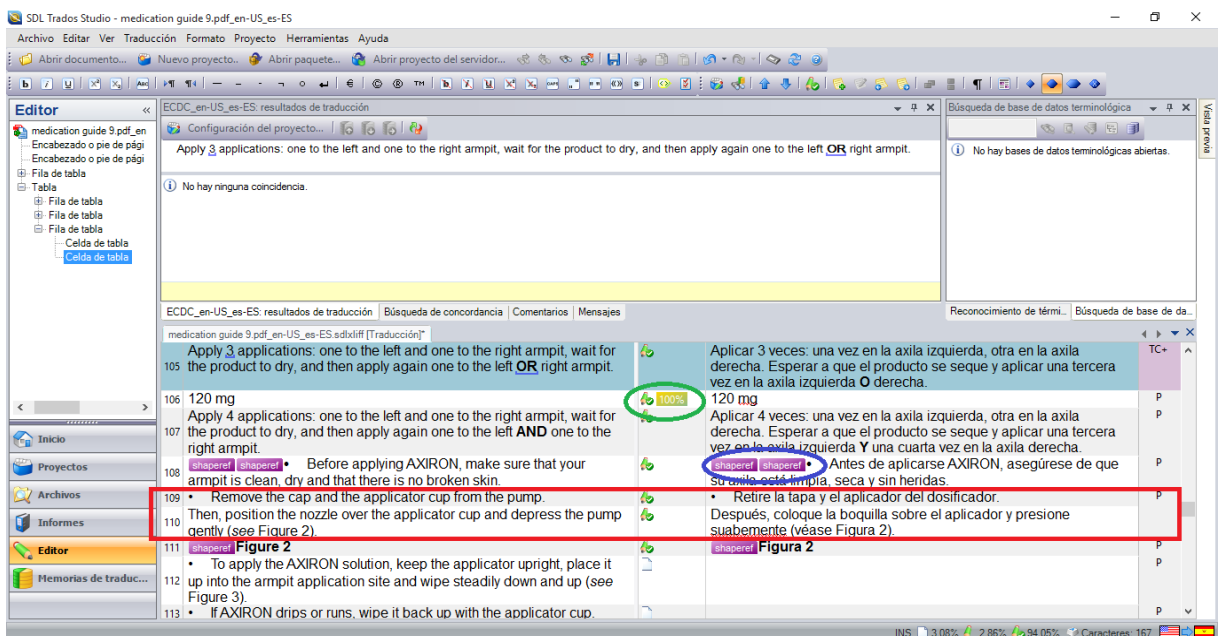
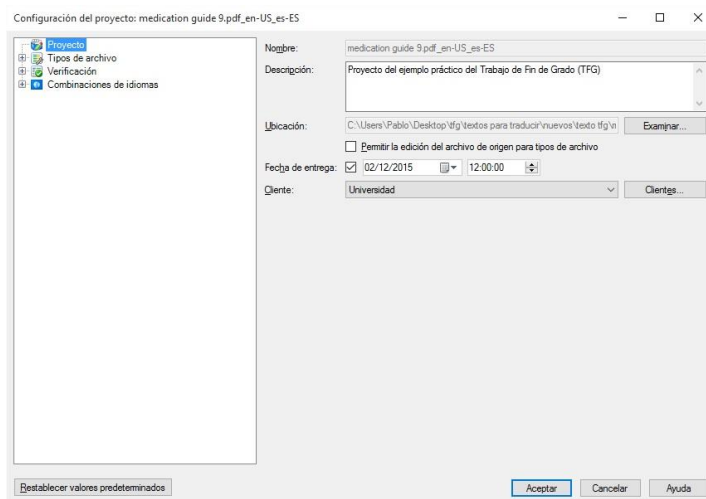


Ilustración 4 Visión paralela del Texto Origen y del Texto Meta (rojo), control de calidad (verde) y etiquetas de formato (azul)

Sin embargo, es cierto que el resultado obtenido no ha sido del todo el esperado. Si bien, el programa ha sido capaz de mantener de forma positiva el formato de las tablas y de estilos de letra como la negrita, el texto meta que se ha exportado tiene problemas de formato en cuanto a

los espacios se refiere. A pesar de todo, las modificaciones que se deberían hacer para que el formato del texto sea el adecuado son mínimas, por lo que reconocemos el mérito que tiene el trabajo de estas herramientas al mantener el formato de un texto origen en el meta.

En otro orden de cosas, la posibilidad que nos ofrecen estas herramientas de permitirnos llevar un control sobre cada proyecto, ha sido muy útil para poder organizar la realización del trabajo. De este modo, hemos podido atribuirle a nuestra traducción datos como la fecha de entrega, la situación del proyecto (en curso/finalizado) o el cliente.



**Ilustración 5 Descripción del proyecto**

Por último, cabe destacar la capacidad de adaptación de estas herramientas, ya que no solo son capaces de importar diferentes tipos de documentos a su propia interfaz, sino que también son capaces de exportar un mismo documento en diferentes formatos. Esto nos ha permitido trabajar sin problemas con un documento *.pdf*, del que, al finalizar el proyecto, hemos reproducido su texto origen (Anexo II) y hemos extraído su texto meta (Anexo III) en dos archivos *.docs* diferentes. Sin embargo, sí que ha habido problemas de formato en el texto meta extraído de la interfaz de Trados. Si bien podría ser un problema del sistema, también hay que tener en cuenta que nosotros, desde nuestra posición de estudiantes, nos hemos visto obligados a utilizar una versión *demo* del programa.



## 5.4. Resultados

Llegados a este punto del trabajo, ya hemos realizado un ejercicio de traducción sobre un texto técnico con las herramientas que hemos ido explicando a lo largo del estudio que nos ocupa. Haciendo un resumen breve de las ventajas que hemos observado a partir de los resultados de este estudio, subrayamos las siguientes:

*Rapidez:* el carácter electrónico de este tipo de herramientas hace que la consulta, extracción, documentación, traducción y recuperación de términos y textos sea bastante más fluida que en el caso de que hiciéramos una traducción únicamente con documentos en formato papel. Esta gran velocidad que presentan estas herramientas deriva en la posibilidad de realizar un mayor número de traducciones en una misma cantidad de tiempo.

*Conservación y mantenimiento de estructuras y terminologías:* Como hemos podido observar a lo largo del ejemplo práctico, la búsqueda de concordancias, tanto en las memorias de traducción como en los corpus, ayudan a que el traductor continúe con una serie de estructuras que pueden repetirse entre textos que pertenecen a una misma tipología textual. Por otro lado, esta búsqueda de concordancias unida a la búsqueda de glosarios permite también mantener una terminología determinada. Estas características estructurales y terminológicas son comunes en los textos técnicos, por lo que las herramientas TAO serán de gran ayuda para aquel traductor que se enfrente a este tipo de documentos.

*Mejor visualización del texto:* otra ventaja, aunque quizás no tan remarcable como otras, es la facilidad que ofrecen estas herramientas para facilitar el estudio de un texto. Como hemos visto a lo largo del trabajo, estas herramientas realizan una segmentación del texto, lo que puede resultar de gran ayuda a un traductor para distinguir oraciones o párrafos de un texto. Además, permiten la búsqueda de términos o frases dentro del texto origen y del texto meta.

*Mantenimiento del formato del texto:* Si bien hemos observado algunas carencias en la conservación de la apariencia de un texto, las etiquetas que utilizan este tipo de herramientas facilitan en gran medida las tareas de mantenimiento de formato al traductor. Por un lado, permiten mantener ciertas necesidades del texto como los tipos de letra que, en ocasiones, el traductor pueda pasar por alto. Por otro lado, los documentos técnicos suelen ser propensos a utilizar elementos extralingüísticos como imágenes y numeraciones. Estos elementos ayudan a que el texto sea más claro, algo que va en consonancia tanto para los intereses del receptor como para los del emisor, por lo que la conservación del formato del documento será un elemento de gran importancia a la hora de traducir un texto técnico.

*Aumento rápido y sostenido de los recursos disponibles:* Como hemos visto a lo largo de nuestro estudio, estas herramientas no solo nos permiten acceder rápidamente a la información que necesitamos y hemos almacenado en los corpus, en las bases de datos o en las memorias

de traducción, sino que también nos permiten aumentar rápidamente el número de elementos almacenados gracias a funciones como la extracción automática de textos, el guardado de nuevos segmentos o la alineación de textos. Por otro lado, el intercambio de recursos por medio del formato *TMX* facilita enormemente las posibilidades de trabajar y distribuir funciones y tareas entre los distintos traductores implicados en un proceso de traducción. Estas capacidades de las herramientas TAO hacen que sea fácil y rápido aumentar el número de textos y términos con los que trabajar, lo que derivará en un aumento de la rapidez y de la calidad de la traducción, ya que cuantos más textos o términos tengamos, más coincidencias y concordancias encontraremos.

*Ahorro de tiempo:* se trata de una ventaja de las herramientas TAO que va íntimamente ligada a la rapidez. Como hemos podido observar, la automatización de ciertos procesos evita que el traductor pierda tiempo en encontrar soluciones o nuevas alternativas a los problemas que pueda presentarle el texto. Por otro lado, la reutilización de la información es una posibilidad que permite minimizar el tiempo de documentación del traductor. Todo esto le permitirá al traductor aceptar un mayor número de encargos en una misma cantidad de tiempo y con un menor cansancio, lo que repercutirá consecuentemente en la calidad de las traducciones.

*Traducción de múltiples formatos y tipos de texto:* Esta posibilidad de las herramientas TAO es un gran avance a la hora de traducir textos, ya que el hecho de no tener que buscar una forma de convertir un texto puede suponer un gran ahorro de tiempo para el traductor. Por otro lado, abre un gran abanico de diferentes archivos que se traducen en una mayor cantidad de encargos que el traductor podrá aceptar, ya que no necesitará invertir tiempo o dinero en nuevas herramientas que le permitan acceder al archivo a traducir.

*Menor dependencia de Internet:* gracias a la posibilidad de guardar los datos como archivos, o dentro de memorias o bases de datos permite al traductor poder consultar terminología o textos paralelos con la misma rapidez que ofrece Internet, con la diferencia de que si no disponemos de este último nuestro trabajo no se queda paralizado o sometido a las reducidas posibilidades que nos ofrecen los textos en papel. Por otro lado, como ya hemos comentado anteriormente, la posibilidad de aumentar el contenido de las bases de datos y de las memorias de traducción no depende exclusivamente del acceso a nuevos texto desde la *World Wide Web*, por lo que suponen una ventaja frente a diccionarios que se encuentren en formato CD, por ejemplo.

## 6. CONCLUSIONES

La primera conclusión que extraemos de este trabajo es que el texto técnico es un texto, en mayor o menor medida, especializado, con unas características propias que hacen que su traducción se pueda diferenciar de otros tipos de traducción especializadas.

Asimismo, hemos expuesto qué características son las que hacen que un texto técnico pueda clasificarse como tal, por lo que podemos afirmar que el tema, aunque es un factor importante, no es lo único que hace que un discurso sea técnico.

Estas características hacen que los textos técnicos repitan una serie de patrones, como la utilización de terminología y de estructuras, que confirman su condición de técnicos y que permiten diferenciar un gran número de géneros dentro de este ámbito, unos más especializados que otros.

También hemos conseguido diferenciar entre la traducción científica y la traducción técnica a partir de los textos que ocupan a una y a otra. Si bien nos hemos dado cuenta de la gran interrelación que tienen estos dos tipos de textos, las diferencias que hemos encontrado también nos han permitido confirmar que textos como el de tipo médico, que en un principio se considerarían científicos, también pueden funcionar como técnicos o como ambos al mismo tiempo.

Todas estas características que marcan a un texto como técnico han quedado reflejadas en el ejemplo práctico que hemos realizado. Destaca también la caracterización de un texto médico como técnico, lo que corrobora nuestra teoría de que, aunque lo científico y lo técnico muchas veces se entrelaza y es difícil de diferenciar, sí que es posible distinguir entre un ámbito y otro, y textos que a primera instancia podríamos clasificar como científicos pueden pertenecer en realidad al ámbito técnico.

Por otro lado, hemos analizado las diferentes herramientas y equipamientos que están al alcance del traductor y que facilitan las tareas de este último. Entre estas herramientas se encuentran las TAO, de las que hemos distinguido las herramientas de gestión de bases de datos y de memorias de traducción, que son especialmente útiles para el traductor técnico, dado que los textos que traduce son altamente repetitivos tanto en estructura como en terminología.

Estas herramientas no solo ayudan al traductor a ahorrar tiempo, sino que también le permiten ser más rápido y eficiente, así como ofrecer una mayor calidad al cliente. Además, presentan la posibilidad de aumentar rápidamente sus posibilidades y la cantidad de recursos, por lo que invertir en este tipo de herramientas puede ser un gran acierto por parte del traductor técnico.

También es destacable la capacidad de adaptación de estas herramientas, ya que permiten tanto la importación como la exportación de formatos que son ajenos al que utilizan estos programas para trabajar correctamente.

Además de las herramientas TAO, también hemos utilizado otras herramientas como las de análisis de corpus textuales, que permiten encontrar rápidamente similitudes entre un gran número de textos, lo que ayuda al traductor a conseguir, en primer lugar, una mayor coherencia textual, y, en segundo lugar, una coherencia cultural, en el sentido de naturalidad textual, que difícilmente se conseguiría sin la ayuda de estas herramientas, al menos no tan rápido.

Por último, hemos dejado también patente la utilidad de los diccionarios en formato electrónico, que permiten una búsqueda más rápida que aquellos que se encuentran en formato papel.

Las diferentes posibilidades que ofrecen estas herramientas a los traductores han permitido que estos últimos sean capaces de aceptar un mayor número de encargos aumentando, al mismo tiempo la calidad de sus traducciones. Esto, en un mundo globalizado como el nuestro supone una gran ventaja que permite adaptarse a las nuevas necesidades de la sociedad actual.

En este trabajo hemos tratado de dar una visión de todas las herramientas de las que dispone el traductor. Sin embargo, hemos decidido centrarnos en unas herramientas concretas, por lo que otras han quedado en un segundo plano que no ha sido suficiente como para profundizar en ellas.

Las herramientas de localización ayudan, como hemos dicho, al traductor con textos que se encuentran en formato electrónico. Estas herramientas son especialmente conocidas en el ámbito del software informático, un mundo que está en constante movimiento y desarrollo, lo que puede dar lugar a una línea de investigación muy interesante para el traductor actual, que cuenta con cada vez más herramientas informáticas.

Por otro lado, nosotros en este trabajo solo nos hemos centrado en aquellas herramientas que pueden ser útiles para el traductor técnico, pero también podría ser interesante conocer si estas herramientas coinciden con las que se utilizan en otros ámbitos, para realizar un análisis general de qué ámbitos utilizan más las herramientas TAO y, para aquellos que menos las utilizan, identificar cuáles les son más útiles y por qué.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abaitua, J. (2002). *Introducción a la traducción automática - en diez horas -* [en línea]. [Fecha de consulta: 4/11/2015]. Disponible en: <[http://paginaspersonales.deusto.es/abaitua/konzeptu/ta/mt10h\\_es/ta10h-1es.htm](http://paginaspersonales.deusto.es/abaitua/konzeptu/ta/mt10h_es/ta10h-1es.htm)>

Alcina, A. (2008). *Translation technologies: scope, tools and resources* [en línea]. [Fecha de consulta: 26/07/2015]. Disponible en: <<http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/18016/28696.pdf>>.

Alarcón, E. (2003). “*Traducción automática versus traducción humana: tipología de errores*” [en línea]. En Muñoz, R. *I AIETI. Actas del I Congreso Internacional de la Asociación Ibérica de Estudios de Traducción e Interpretación*. Granada: AIETI. [Fecha de consulta: 26/07/2015]. Disponible en: <[http://www.aieti.eu/pubs/actas/I/AIETI\\_1\\_EAN\\_Traduccion.pdf](http://www.aieti.eu/pubs/actas/I/AIETI_1_EAN_Traduccion.pdf)>.

Álvarez, S. (2012). *La tecnología al servicio de la enseñanza de la traducción: Diseño de un curso de traducción económica en modalidad mixta (presencialvirtual) y su experimentación en el aula*. Tesis doctoral, Universidad de Valladolid.

Automatic Language Processing Advisory Committee (1966). *Language and machines* [en línea]. [Fecha de consulta: 26/07/2015]. Disponible en: <[www.nap.edu/html/alpac\\_lm/ARC000005.pdf](http://www.nap.edu/html/alpac_lm/ARC000005.pdf)>.

Batista, J.; Arrieta, B., y Meza, R. (2007). “*El discurso científico-técnico. Dificultades de comprensión textual en cursos de inglés instrumental*”. *Multiciencias*, 7.

Bermúdez, M. (2013). “*Aplicación de las herramientas de traducción asistida por ordenador (TAO) a la investigación en traducción*”. *Revistas Científicas Complutenses*, 4.

Bowker, L. (2002). *Computer-Aided Translation Technology, a practical introduction*. Canadá: University of Ottawa Press.

Bravo, J.M. y Fernández, P. (1998). “*La lingüística del corpus, las nuevas tecnologías de la información y los Estudios de Traducción en la década de 1990*”. En P. Fernández Nistal y J.M. *La traducción: orientaciones lingüísticas y culturales*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

Byrne, J. (2012). *Scientific and technical translation explained*. Manchester: St. Jerome Publishing.

Cabero, J. (2000). *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación*. Madrid: Síntesis Educación.

Cabré, M. T. (2002). "Textos especializados y unidades de conocimiento: metodología y tipologización (I)". En García, J. y Fuentes, M. T. *Texto, Terminología y Traducción*. Salamanca: Almar.

Cabré, M. T. (2004). "¿Lenguajes especializados o lenguajes para propósitos específicos?". *Revista Foro Hispánico*, 26.

Cabré, M. T. y Gómez, J. (2006). *La enseñanza de los lenguajes de especialidad: la simulación global*. Madrid: Gredos.

Calonge, J. (1995). "El lenguaje científico y técnico". En Seco, M., Salvador G. *La lengua española, hoy*. Madrid: Fundación Juan March.

Cámara, L. (2001). "El papel de las herramientas TAO en la documentación técnica multilingüe" [en línea]. *Revista Tradumática* núm. Zero. [Fecha de consulta: 4/11/2015]. Disponible en: <<http://www.fti.uab.es/tradumatica/revista/num0/articles/lcamara/art.htm>>.

Ciapuscio, G. E. (2010). *Textos especializados y terminología*. Barcelona: Instituto Universitario de Lingüística Aplicada (IULA), Universitat Pompeu Fabra.

Congost, N. (1994). *Problemas de la traducción técnica: los textos médicos en inglés*. Alicante: Universidad de Alicante.

DG XIII/E. *Ingeniería lingüística. Cómo aprovechar la fuerza del lenguaje* [en línea]. Luxemburg: Anite Systems. [Fecha de consulta 28/11/2015]. Disponible en: <[http://liceu.uab.es/~joaquim/language\\_technology/docs/Como\\_aprovechar\\_la\\_fuerza\\_del\\_lenguaje.pdf](http://liceu.uab.es/~joaquim/language_technology/docs/Como_aprovechar_la_fuerza_del_lenguaje.pdf)>.

Díez, C. (1994). *Las industrias de la lengua: panorámica para los gestores de la información*. Madrid: Biblioteca Nacional Ministerio de Cultura.

Gamero, S. (2001). *La traducción de textos técnicos: Descripción y análisis de textos (alemán-español)*. Barcelona: Ariel.

Gamero, S. (1996). "La enseñanza de la traducción científico-técnica". En Hurtado, A., *La enseñanza de la traducción*. Castellón: Publicaciones de la Universidad Jaume I.

García, M. M. (2012). *Introducción al discurso especializado*. [Apuntes de terminología del grado de traducción e interpretación]. Soria: Universidad de Valladolid.

Gili, S. (1964). "El lenguaje de la ciencia y la técnica". *Presente y futuro de la lengua española II*, 269-276. Madrid: Cultura Hispánica.

Gläser, R. (1993). A Multi-level Model for a Typology of LSP Genres. *Fachsprache. International Journal of LSP*, 15.

Guilbert, L. (1973). "La spécificité du terme scientifique et technique". *Langue française*, 17. Les vocabulaires techniques et scientifiques, 17.

Haensch, G. y Omeñaca, C. (1997). *Los diccionarios del español en el siglo XXI*. Salamanca: Universidad de Salamanca.

Hatim, B. y Manson, I. (1990). *Discourse and the translator*. Londres y Nueva York: Longman.

Hoffmann, L. (1998). *Llenguatges d'especialitat*. Barcelona: IULA, UPF.

Huidobro, J. (2006). *Tecnologías de información y comunicación [en línea]*. [Fecha de consulta: 4/11/2015]. Disponible en: <<http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1H3108YC5-BYQQP-R83/Tecnologias%20de%20Informaci%C3%B3nyComunicacion.pdf>>.

Hurtado, A. (1996). "La enseñanza de la traducción directa «general», objetivos de aprendizaje y metodología". En Hurtado, A., *La enseñanza de la traducción*. Castellón: Publicaciones de la Universidad Jaume I.

Hurtado, A. (2014). *Traducción y traductología*. Madrid: Cátedra.

Hutchins, W. J. y Somers, H. L. (1992). *An Introduction to Machine Translation*. London: Academic Press.

Jacobi, D. (1984). "Du discours scientifique, de sa reformulation et de quelques usages sociaux de la science". *Langue Française*, 64.

Jiménez, Ó. (2002). *La traducción técnica inglés-español: didáctica y mundo profesional*. Granada: Comares.

Leech, G. (1991). "The State of the Art in Corpus Linguistics". En K. Aijmer & B. Altenberg *English Corpus Linguistics: Studies in Honour of Jan Svartvik*. London: Longman

Loffler-Laurian, A. M. (1983). *Typologie des discours scientifiques: deux approches*. *Etudes de Linguistique Appliquée*, 51.

López, R. (2014). *Guía básica de software para traductores*. North Ryde: StockInDesign Press.

Martí, M. A.; Alonso, J. A.; Badia, T.; Campàs, J.; Gómez, X.; Gonzalo, J.; Llisterri, J.; Rafael, J.; Rodríguez, H.; Soler, J., y Verdejo, M. F. (2003). *Las tecnologías del lenguaje*. Barcelona: Uoc.

Martín, M. A. (1997). "Formación de palabras y lenguaje técnico". *Revista española de lingüística*, 27, Fasc. 2.

Martínez, A.B. (2009). "Sobre la traducción de documentos médico-legales (de español a inglés): práctica profesional y explotación didáctica en el aula de traducción especializada". *Revista Pediatría de Atención Primaria*. Volumen X, 37.

Martínez, M. I. (2005). *La tecnología multimedia: enseñanza de lenguas, terminología y traducción*. Tesis doctoral, Universidad de Granada.

Mayoral, R. (2004). "Lenguajes de especialidad y la traducción especializada. La traducción jurídica". En Gonzalo, C. y García, V. *Manual de documentación y terminología para la traducción especializada*. Madrid: Arco Libros.

Melby, A. K. (1998). *Eight Types of Translation Technology [en línea]*. En American Translators Association ATA 39th Annual Conference. Hilton Head Island, South Carolina. [Fecha de consulta: 4/11/2015]. Disponible en: <<http://www.ttt.org/technology/8types.pdf>>

Morillas, E. y Álvarez, J. (2002). "Las herramientas del traductor". Málaga: Grupo de Investigación Traductología.

Montalt V. y González M. (2007). *Medical translation Step by Step*. Manchester: St. Jerome Publishing.

Muñoz, C. A. (2011). *Análisis contrastivo y traductológico de textos médicos (inglés-español). El género caso clínico*. Tesis doctoral, Universidad autónoma de Barcelona.

Navarro F. A. (1997). *Traducción y lenguaje en medicina*. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve.

Navarro F. A. (2008). "Recetas médicas para nuestro lenguaje enfermo (1.ª parte)". En *Revista Pediatría de Atención Primaria*. Volumen X, 37.

Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas (1997). "Lenguaje y tecnología, De la torre de Babel a la aldea global" [en línea]. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. [Fecha de consulta: 28/11/2015]. Disponible en: <[http://liceu.uab.es/~joaquim/language\\_technology/docs/Lenguaje\\_Tecnologia\\_MLIS\\_97.pdf](http://liceu.uab.es/~joaquim/language_technology/docs/Lenguaje_Tecnologia_MLIS_97.pdf)>

Oliver, A., Moré, J., y Climent, S. (2007). *Traducción y tecnologías*. Barcelona: Uoc.

Olohan, M (2016). *Scientific and technical translation*. Nueva York: Routledge.

Pichon, E. (1942). *Les principes de la suffixation en français*. Paris: Artrey.

Pinchuck, I. (1977). *Scientific and Technical Translation*. Londres: André Deutsch.

Rabadán, R. y Fernández, P. (2003). *La traducción inglés-español: fundamentos, herramientas, aplicaciones*. León: Universidad de León, Secretariado de Publicaciones y Medios Audiovisuales.

Ramírez, L. (2011). *TIC aplicadas a la traducción [en línea]*. [Fecha de consulta: 4/11/2015]. Disponible en: <[http://mural.uv.es/gabo/TIC%20Dossier\\_TEMA1.pdf](http://mural.uv.es/gabo/TIC%20Dossier_TEMA1.pdf)>.



Ramos, A. (2011). *Aplicaciones web*. Madrid: Paraninfo.

Rodríguez, B. (1979). "Lo específico de los lenguajes científico-técnicos". *Archivum XXVII-XXVIII*, 485-521.

Rodríguez-Piñero, A. I. y García, M. (2009). *Lenguas de especialidad y lenguas para fines específicos: precisiones terminológicas y conceptuales e implicaciones didácticas [en línea]*. [Fecha de consulta: 4/11/2015]. Disponible en: <[http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/asele/pdf/20/20\\_0907.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/20/20_0907.pdf)>.

Sánchez, A. (2001). *Investigación y análisis mediante corpus lingüísticos: el poder de atracción de las palabras*. En P. Fernández Nistal y J.M. Bravo *Pathways of translation studies*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

Sánchez, E. (2002). *La traducción de textos médicos del francés al español*. En M. C. Figuerola; Parra, M., y Solà P. *La lingüística francesa en el nuevo milenio*. Lleida: Milenio.

Sager, J.; Dungworth, D., y McDonald, P. F. (1980). *English special languages: principles and practice in science and technology*. Wiesbaden: Oscar Brandstettler Verlag.

Shannon, C. E. y Weaver, W. (1964). *The mathematical theory of communication*. Urbana: University of Illinois Press.

Sokoli, R. (2002). "Catálogo de herramientas para la localización de software y páginas web" [en línea]. *Revista Tradumática*, 1 [Fecha de consulta: 4/11/2015]. Disponible en: <<http://www.fti.uab.es/tradumatica/revista/articles/rsokoli/rsokoli.PDF>>.

Suau, F. (2010). *La traducción especializada (en inglés y español en géneros de economía y empresa)*. Madrid: Arco Libros.

VILARNAU, J. (2001). *La Tradumàtica. Delimitació conceptual i importància en el procés de formació del traductor*. Bellaterra (Barcelona): Departament de Filologia Catalana, Universitat Autònoma de Barcelona. Trabajo de investigación.