

Motocor: compilación de un corpus técnico paralelo bilingüe (inglés-español) y su aplicación en la traducción directa de un texto sobre automoción

Motocor: compilation of a bilingual, parallel, and technical corpus (english-spanish) and its implementation in the spanish translation of a motorcycling text

Miriam Pérez-Carrasco¹

Universidad de Málaga (España)
miriamperez@uma.es

Miriam Seghiri²

Universidad de Málaga (España)
miriamseghiri@gmail.com

Resumen

El uso de corpus virtuales como herramienta de traducción ha demostrado ofrecer numerosos beneficios (Bokwer 2002; Zanettin *et al.* 2003; Bernardini 2015; Seghiri 2012a, 2017), pues permite extraer a partir de un único recurso información conceptual, terminológica, estilística o gramatical. El objetivo del presente trabajo es presentar la metodología protocolizada para la compilación de MOTOCOR, un corpus virtual, paralelo y bilingüe (inglés-español), representativo desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo, con el fin de aplicarlo posteriormente en la traducción directa EN>ES de un fragmento de texto técnico correspondiente al género textual de los manuales de usuario de motocicletas. En concreto, su explotación a través de la herramienta de gestión de corpus Sketch Engine nos ha permitido solventar dificultades terminológicas, fraseológicas, así como

¹ <https://orcid.org/0000-0002-4359-7076>

² <https://orcid.org/0000-0002-6817-6665>

gramaticales. En definitiva, el empleo de este corpus paralelo ha facilitado el proceso traductológico y documental, lo que permite ofrecer una traducción final de calidad basada en textos reales del mismo género.

Palabras clave: MOTOCOR, corpus virtual, bilingüe, manual de usuario.

Abstract

The use of virtual corpora as a translation tool has been shown to offer numerous benefits (Bokwer 2002; Zanettin et al., 2003; Bernardini 2015; Seghiri 2012a, 2017), since it allows the extraction of conceptual information from a single resource being that terminological, stylistic or grammatical. The aim of this paper is to present a protocolized methodology for the compilation of MOTOCOR, a virtual, parallel and bilingual corpus (English-Spanish), representative from a qualitative and quantitative standpoint, in order to subsequently apply it in the Spanish translation of a fragment of technical text corresponding to the textual genre of motorcycle user manuals. Specifically, the exploitation through the corpus management tool Sketch Engine has allowed us to solve terminological, phraseological, as well as grammatical difficulties. In short, the use of this parallel corpus has facilitated the translation and documentary process, allowing us to offer high-quality translations based on real texts of the same genre.

Key words: MOTOCOR, virtual corpora, bilingual, user manual.

Introducción

Autores como Kingscott (2002) apuntan que la traducción técnica engloba el 90 % de la demanda anual en todo el mundo. Más recientemente, Rico y García (2016), señalan que las traducciones técnicas suman entre el 81 % y el 100 % de la facturación para el 31 % de los profesionales españoles entrevistados. Además, el par inglés-español sigue siendo el más solicitado (Navas y Palomares 2002; Bruno *et al.* 2016). Todo ello demuestra la necesidad de contar con traductores especializados en este ámbito y, por consiguiente, de formar en él al alumnado de traducción e interpretación de nuestras facultades.

Dada la amplitud del ámbito técnico, nuestro estudio se centrará en la temática de la automoción. El principal motivo para elegirlo es su efecto en la economía y, por tanto, la demanda existente en el mercado. En la Unión Europea, la industria de la automoción genera el 6,1 % del empleo y representa más del 7 % del PIB, considerándose así como uno de los mayores productores de vehículos a motor del mundo (Comisión Europea 2020). Según la Organización Internacional de Constructores de Automóviles, en 2019 se fabricaron en todo el mundo 91 786 861 vehículos a motor y se vendieron y matricularon un total de 91 358 457, a pesar de que este no fuese el año más favorable para esta industria, pues hubo una ligera caída general en la producción del sector automovilístico (International Organization of Motor Vehicle Manufacturers 2020a y 2020b).

En cuanto a los géneros textuales que genera este sector, y siguiendo la clasificación propuesta por Gamero (2011), podemos encontrar, entre otros, actas de reuniones e informes técnicos, listados de piezas, artículos divulgativos o comerciales, folletos publicitarios, comunicaciones internas, planes de producción, patentes, normas técnicas, manuales de taller, proyectos técnicos o, el género elegido para nuestro estudio: los manuales de instrucciones, que en el ámbito de la automoción suelen recibir la denominación ‘manuales de usuario’ o ‘manual del propietario’. Así, con el objeto de llevar a cabo nuestro estudio, hemos seleccionado, dentro de los manuales de usuario de automoción, aquellos relacionados con motocicletas.

Concretamente en Europa, la traducción de este género textual presenta una gran demanda dentro del mercado profesional de la traducción técnica, dado que varias directivas y normas continentales las regulan y hasta las exigen. Hoy en día está en vigor la *Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE*, la cual establece que ‘cada máquina deberá ir acompañada de un manual de instrucciones en la lengua o lenguas oficiales comunitarias del Estado miembro donde se comercialice y/o se ponga en servicio la máquina’. Asimismo, la *Resolución*

del Consejo de 17 de diciembre de 1998 sobre las instrucciones de uso de los bienes de consumo técnico (98/C 411/01) subraya que las traducciones de este tipo de textos deben tener en consideración 'las características culturales distintivas de la zona en la que se usa el idioma correspondiente', por lo que resulta imprescindible 'que las traducciones sean hechas por expertos con la formación adecuada, que utilicen el idioma de los consumidores a los que está destinado el producto, y que, en la medida de lo posible, sean sometidas a una prueba de comprensión de los consumidores'. Esto apoya la necesidad de formación y especialización del alumnado acerca de este género textual.

1. Compilación del corpus virtual MOTOCOR

La lingüística de corpus ha tenido un enorme impacto dentro de los estudios lingüísticos. Los corpus, entendidos como 'a collection of pieces of language that are selected and ordered according to explicit linguistic criteria in order to be used as a sample of language' (EAGLES, Expert Advisory Group on Language Engineering Standards 1996), permiten realizar estudios empíricos, basados en el uso natural de la lengua en grandes colecciones de textos reales, ya sean escritos u orales, que son compilados y analizados de forma sencilla mediante el empleo de herramientas informáticas de gestión de corpus. La compilación y el análisis de estos corpus lingüísticos cuenta hoy en día con numerosas aplicaciones, como son, por ejemplo, el procesamiento del lenguaje natural, la creación de metodologías y materiales didácticos para la enseñanza de lenguas extranjeras, la traducción automática o asistida, la formación de traductores e intérpretes, la elaboración de obras lexicográficas, la realización de estudios de corte lexicográfico o terminológico, o su uso documental para la traducción, como es el caso del presente estudio.

En concreto, para la realización de este trabajo hemos partido de un corpus virtual¹, denominado TECNICOR, integrado por dos subcorpus: un subcorpus legislativo sobre homologación de vehículos a motor de dos y tres ruedas, denominado MOTOLEX, abordado en un estudio previo (cfr. Pérez-Carrasco y Seghiri 2020/en prensa); y un subcorpus técnico (inglés-español) sobre manuales de usuario de motocicletas, denominado MOTOCOR, al que dedicaremos el presente estudio.

1.2. Representatividad cualitativa

En los siguientes apartados describiremos los criterios de diseño y el protocolo de compilación que se han seguido para la creación del subcorpus virtual MOTOCOR. Para ello nos hemos servido de los postulados establecidos por Seghiri (2006 y 2015), que exigen unos criterios claros de diseño y un protocolo de compilación, pues garantizan la representatividad de las muestras desde el punto de vista de la calidad.

1.2.1 Criterios de diseño

Para fijar los criterios de diseño del subcorpus MOTOCOR, del que se ocupa el presente trabajo, hemos seguido aquellos establecidos por Bowker y Pearson (2002): a) propósito, b) tamaño del corpus, c) medio, d) temática, e) tipo textual, f) autoría, g) fecha de publicación y h) lengua o lenguas de redacción.

En primer lugar, el ‘propósito’ de compilación del subcorpus MOTOCOR, integrado por manuales de usuario de motocicletas, ha sido su aplicación para la traducción de un fragmento de texto de este mismo género textual.

¹ Usaremos esta denominación (*corpus virtual*) siguiendo a Seghiri (2006, 2011, 2017a y b); no obstante, se pueden encontrar diferentes formas de señalar este mismo concepto como, por ejemplo, *special purpose corpus* (Pearson 1998), *customized corpus* (Austermühl 2001), *disposable corpus* (Varantola 2000), *do-it-yourself (DIY) corpora* (Zanettin 2002) o *corpus ad-hoc* (Aston 1999). Autoras como Castillo Rodríguez (2014 y 2016), Sánchez Ramos (2019 a, b, c y 2020) u Ortego Antón (2017, 2019 y 2020), entre otras, también se decantan por la denominación *corpus virtual*.

Con respecto al ‘tamaño’ del corpus, Bowker y Pearson (2002) descartan que exista un tamaño ideal. A ese respecto, Kennedy (1998) explica que frente a la extensión, prima la finalidad y representatividad de los textos incluidos; es decir, un corpus de mayor tamaño (por número de textos o de palabras) no implica que sea mejor que uno de menor tamaño. Además, aunque estos autores consideran que el tamaño debe establecerse durante la fase de diseño, nosotros, siguiendo estudios posteriores en el tiempo de Seghiri (2006, 2015, 2017a, 2017b, 2018a, 2018b), consideramos que este tema debe abordarse cuando el corpus ya se ha compilado. La cuestión de la representatividad cuantitativa de los componentes en inglés y en español del subcorpus MOTOCOR se tratará en profundidad en el apartado 1.2.3.

En cuanto al ‘medio’, todos los textos de MOTOCOR son escritos. Además, todos son de acceso gratuito y público desde la red Internet. Así, los textos recogidos se han descargado desde los dominios web para España y para Reino Unido del fabricante de motos británico Triumph.

Con respecto a la ‘temática’, dentro del ámbito de la automoción nos hemos decantado por acotar la muestra e incluir únicamente textos sobre motocicletas.

En cuanto al ‘género textual’, el subcorpus MOTOCOR está integrado por manuales de usuario, que se clasificarían según la clasificación de los textos técnicos que plantea Gamero (2001) como un género exhortativo (pues su función principal es dar instrucciones u órdenes) dirigido a un público general (es decir, no necesariamente especializado en la temática).

Para garantizar que la ‘autoría’ de los textos sea fiable, hemos elegido únicamente textos publicados directamente en la página web de un fabricante. En este caso, se ha elegido la marca Triumph, considerado como el mayor fabricante inglés de motocicletas (en la actualidad produce más de 50 000 unidades al año y cuenta con más de 750 distribuidores en todo el mundo).

En cuanto a la ‘fecha de publicación’, este dato no se incluye en todos los manuales descargados; no obstante, en aquellos donde se indica, el periodo abarca desde 2010 hasta 2019. Además, todos los textos se corresponden con los modelos de motocicletas que el fabricante comercializa en estos momentos, lo cual garantiza que la muestra textual es actual. Por último, el corpus compilado es bilingüe; en concreto, las ‘lenguas’ que contiene son inglés y español¹.

1.2.2. Protocolo de compilación del corpus

Siguiendo a Seghiri (2006, 2008, 2010 o 2015), la compilación de MOTOCOR se ha llevado a cabo en cuatro pasos. Estos son los siguientes: 1) búsqueda de la información; 2) descarga; 3) formato y 4) almacenamiento.

1.2.2.1. Búsqueda de información

Dado que el corpus compilado será virtual, todos los textos que contiene están disponibles desde la red Internet. En concreto, nos hemos servido de la propia página web del fabricante seleccionado para este estudio, Triumph, y, específicamente, de sus dominios para España y Reino Unido. En este caso, se ha realizado una descarga desde una fuente institucional, lo cual, de acuerdo con Austerlühl (2001), contribuye a garantizar la representatividad de la muestra desde el punto de vista de la calidad².

¹ Según se indica en los manuales compilados, para el par de lenguas inglés-español, estos han sido redactados en dos variedades diatópicas del inglés (inglés británico –la elegida para este estudio–, o estadounidense); sin embargo, en español, solo encontramos una opción, marcada simplemente como «Español», a pesar de que la marca comercialice en Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Panamá, Perú, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela. En futuros estudios, sería, por tanto, interesante estudiar cómo han lidiado con las posibles diferencias diatópicas presentes en estos textos, tanto en los textos no marcados diatópicamente para el español, como realizando una comparación entre los textos en inglés británico y estadounidense.

² A la hora de seleccionar documentación de calidad, también resulta de gran ayuda el empleo de plantillas de evaluación de recursos en línea como las desarrollada por Seghiri (2016).

1.2.2.2. Descarga

En este caso los manuales de usuario que conforman el subcorpus se han descargado de forma manual desde los dominios correspondientes a España y Reino Unido de la página web del fabricante. En concreto, los textos se encuentran alojados en los apartados «Biblioteca de manuales del propietario»¹ y «Owner Handbook Library»², respectivamente.

1.2.2.3. Formato

Los archivos se descargaron en el formato en el cual se alojaban, es decir, .pdf; sin embargo, para que fuesen compatibles con el programa informático necesario para analizar la representatividad cuantitativa, tuvieron que convertirse a formato de texto plano (.txt). Para ello hemos utilizado una aplicación informática de reconocimiento óptico de caracteres (OCR). En concreto, nos hemos decantado por ABBYY FineReader³, una de las herramientas OCR más potentes actualmente. Tras ello, para eliminar las imperfecciones textuales que la conversión de formato de .pdf a .txt pudiese contener, como son los espacios en blanco extra, las tabulaciones o los saltos de carro, se ha empleado el programa informático SCleaner⁴.

Asimismo, para compilar el corpus, la plataforma de gestión de corpus nos exige que subamos un único archivo en formato hoja de cálculo (.xls, .xlsx, .csv o similar) con los textos alineados, es decir, divididos en oraciones o pequeños fragmentos, que aparecen enfrentados en dos columnas: una para el original en inglés y otra para su traducción en español.

¹ Enlace para acceder a los manuales de usuario del fabricante en español de España: <<https://www.triumphmotorcycles.es/services/manuals>>.

² Enlace para acceder a los manuales de usuario del fabricante en inglés británico: <<https://www.triumphmotorcycles.co.uk/services/manuals>>.

³ El programa ABBYY FineReader puede descargarse desde la siguiente dirección: <<https://www.abbyy.com/es-la/finereader/>>.

⁴ El programa SCleaner, creado por Costa, Seghiri y Corpas, puede descargarse desde la siguiente dirección: <<http://www.lexytrad.es/scleaner/>>.

Para conseguir este archivo, necesitamos llevar a cabo varios procesos. En primer lugar, hemos usado un alineador de textos que nos permitiera dividir nuestros manuales de usuario en oraciones o párrafos cortos y alinear la versión en inglés de cada uno de ellos con la traducción al español. La herramienta elegida ha sido Bitext2tmx¹, un alineador de bitextos multiplataforma de descarga gratuita que genera una memoria de traducción en formato .tmx una vez segmenta y alinea las frases traducidas de los ficheros de texto plano (véase **ilustración 1**).

	Texto origen:01ENMUMOTR.txt	Texto meta: 01ESMUMOTR.txt
1	FOREWORD.	INTRODUCCIÓN.
2	This handbook contains information on the Triumph America and S...	El presente manual contiene información sobre las motocicletas Tr...
3	Always store this owner's handbook with the motorcycle.	Guárdelo siempre junto con la motocicleta.
4	Warnings, Cautions and Notes.	Advertencias, Precauciones y Notas.
5	Throughout this owner's handbook particularly important informatio...	La información de especial importancia se presenta a lo largo de e...
6	Warning.	Advertencia.
7	This warning symbol identifies special instructions or procedures, ...	Este símbolo de advertencia identifica las instrucciones o procedim...
8	Caution.	Precaución.
9	This caution symbol identifies special instructions or procedures, w...	Este símbolo de precaución identifica las instrucciones o procedim...
10	Note: * This note symbol indicates points of particular interest for m...	Nota: * Este símbolo de nota indica aspectos de especial interés p...
11	Foreword.	Introducción.
12	Warning Labels.	Etiquetas de advertencia
13	At certain areas of the motorcycle, the symbol (left) can be seen.	Etiquetas de advertencia En ciertas zonas de la motocicleta puede ...
14	The symbol means "CAUTION".	Este símbolo significa "PRECAUCIÓN".
15	REFER TO THE HANDBOOK and will be followed by a pictorial repr...	CONSULTE EL MANUAL y estará seguido de una representación gr...
16	Never attempt to ride the motorcycle or make any adjustments witho...	Nunca circule con la motocicleta o realice ajuste alguno sin antes c...
17	See pages 10 to 11 for the location of all labels bearing this symbol.	En las páginas 12 y 13 encontrará la ubicación de todas las etiquet...
18	Where necessary, this symbol will also appear on the pages contain...	Cuando sea necesario, este símbolo aparecerá también en las pá...
19	Maintenance.	Mantenimiento.
20	To ensure a long, safe and trouble free life for your motorcycle, main...	Deje siempre el mantenimiento de su motocicleta en manos de un ...
21	Only an authorised Triumph dealer will have the necessary knowled...	Sólo los concesionarios autorizados Triumph disponen de los con...
22	To locate your nearest Triumph dealer, visit the Triumph web site at ...	Si desea localizar el concesionario Triumph más cercano a su loca...
23	or telephone the authorised distributor in your country.	o bien telefóne al distribuidor autorizado en su país.
24	Their address is given in the service record book that accompanies ...	Encontrará su dirección en el libro de registro de mantenimiento ad...
25	Noise Control System.	

Ilustración 1: Alineación de texto en Bitext2tmx

Una vez que tenemos el archivo alineado en formato .tmx que genera Bitext2tmx, necesitamos convertirlo a formato hoja de cálculo para poder cargarlo en la herramienta de gestión de corpus. Para ello, el primer

¹ El programa Bitext2tmx puede descargarse gratuitamente desde la siguiente dirección:<http://bitext2tmx.sourceforge.net/index_es.html>.

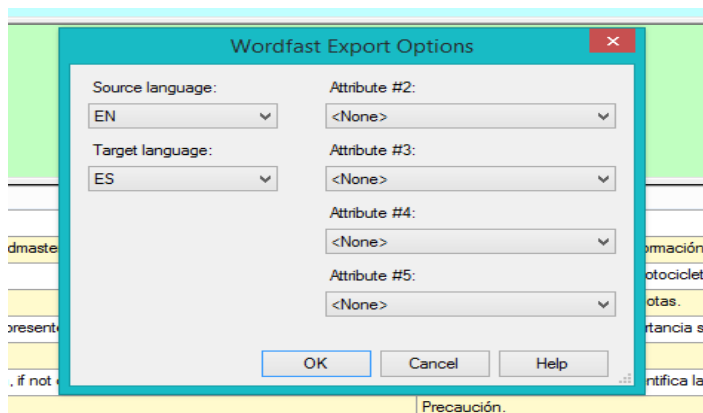


Ilustración 2: Exportar .txt en Oliphant

	A	B
1	ENGLISH	SPANISH
2	FOREWORD.	INTRODUCCIÓN.
3	This handbook contains information on the Triumph America and	El presente manual contiene información sobre las motocicletas
4	Always store this owner's handbook with the motorcycle.	Guárdelo siempre junto con la motocicleta.
5	Warnings, Cautions and Notes.	Advertencias, Precauciones y Notas.
6	Throughout this owner's handbook particularly important	La información de especial importancia se presenta a lo largo de este
7	information is presented in the following form.	manual de la siguiente manera.
8	Warning.	Advertencia.
9	This warning symbol identifies special instructions or procedures,	Este símbolo de advertencia identifica las instrucciones o
10	which, if not correctly followed, could result in personal injury, or	procedimientos especiales cuyo incumplimiento podría causar
11	Caution.	Precaución.
12	This caution symbol identifies special instructions or procedures,	Este símbolo de precaución identifica las instrucciones o
13	which, if not strictly observed, could result in damage to, or	procedimientos especiales cuyo incumplimiento podría causar daños
14	Note: * This note symbol indicates points of particular interest for	Nota: * Este símbolo de nota indica aspectos de especial interés para
15	more efficient and convenient operation.	un funcionamiento más cómodo y eficaz.
16	Foreword.	Introducción.
17	At certain areas of the motorcycle, the symbol (left) can be seen.	Etiquetas de advertencia En ciertas zonas de la motocicleta puede
18	The symbol means 'CAUTION':	Significa 'PRECAUCIÓN':
19	REFER TO THE HANDBOOK' and will be followed by a pictorial	CONSULTE EL MANUAL' y estará seguido de una representación
20	Never attempt to ride the motorcycle or make any adjustments	Nunca circule con la motocicleta o realice algún ajuste sin antes
21	without reference to the relevant instructions contained in this	consultar las instrucciones pertinentes contenidas en este manual.
22	See pages 10 to 11 for the location of all labels bearing this symbol.	En las páginas 12 y 13 encontrará la ubicación de todas las etiquetas
23	Where necessary, this symbol will also appear on the pages	Cuando sea necesario, este símbolo aparecerá también en las
24	containing the relevant information.	páginas que contengan la información pertinente.
25	Maintenance.	Mantenimiento.

Ilustración 3: Archivo alineado en formato .xls

paso ha sido convertir nuestro archivo .tmx en .txt mediante el programa, también gratuito, Oliphant¹. Una vez que carguemos en Oliphant el archivo

¹ El programa Oliphant puede descargarse gratuitamente desde la siguiente dirección: <<https://sourceforge.net/projects/okapi/files/Olifant%20%28Stable%29/Release%2000022/Olifant-R00022.zip/download>>.

.tmx, debemos exportar nuestro archivo alineado como .txt (véase **ilustración 2**).

El último paso sería copiar el contenido de este archivo en una hoja de Excel y dejar únicamente aquellas columnas correspondientes a nuestro texto alineado en inglés y en español. Además, el programa de gestión de corpus necesita que añadamos en la primera columna las lenguas en las que aparecen los textos, en este caso, *English* y *Spanish* (véase **ilustración 3**).

1.2.2.4. Almacenamiento

Para gestionar bien el corpus, las carpetas y subcarpetas de los que se compone, así como los archivos que contienen estas, deben estar codificados correcta y uniformemente. Esto nos facilitará localizar sus textos, así como ampliar el subcorpus si fuera necesario. Así, hemos creado una carpeta principal, a la que hemos llamado MOTOCOR, que cuenta con dos subcarpetas: una denominada «ENTO» para aquellos textos originales (TO) que estén redactados en lengua inglesa (EN) y otra «ESTM» para los textos traducidos (TM) en español (ES). A su vez, en la subcarpeta «ENTO» hemos generado la subcarpeta «UK» para indicar que los textos compilados en esta ocasión pertenecen a la variedad diatópica del Reino Unido. En español, dado que no se menciona la variedad en la que se han redactado los textos y, además, estos manuales son los utilizados por la marca para comercializar sus modelos de motocicleta en todos los mercados de habla hispana, hemos preferido no indicar la variedad diatópica.

Las subcarpetas por idiomas creadas en esta ocasión (a saber, «ENTMUK» y «ESTM») se subdividen a su vez en dos subcarpetas según el formato en el que se encuentren almacenados los textos que albergan. Así, cada subcarpeta de idioma contiene, una subcarpeta denominada «PDF», con los textos en formato .pdf, y una subcarpeta denominada «TXT», con los textos convertidos a formato de texto plano .txt.

A su vez, durante la fase de almacenamiento, se ha asignado una codificación específica a cada uno de los textos de los que se compone MOTOCOR: en primer lugar, hemos indicado numéricamente el orden de los textos, mediante la etiqueta 01, 02, 03, etc. Posteriormente, se ha especificado la lengua, así como la variedad diatópica. Por ello, los textos en español se han etiquetado como «ESTM» y los que están redactados en inglés y, más concretamente en inglés británico, como «ENTOUK». Tras ello, hemos indicado el género textual; en este caso, todos los textos se corresponden con manuales de usuario, por lo que se han etiquetado como «MU». Las dos últimas etiquetas han sido, en primer lugar, la de la temática, que hemos marcado como «MO», pues todos los manuales son de motocicletas; y, en segundo lugar, se ha indicado el fabricante que ha publicado los textos. En esta ocasión, todos los archivos tienen la etiqueta «TR», haciendo referencia a Triumph. En definitiva, el archivo denominado 01ENTOUKMUMOTR corresponde al primer texto, en lengua original inglesa, en variedad de Reino Unido, de un manual de usuario, de motocicletas, publicado por Triumph; mientras que 01ESTMMUMOTR indica que estamos ante la traducción del primer texto, en lengua española, de un manual de usuario, de motocicletas, publicado por Triumph.

Aunque la tarea de etiquetado parezca una labor compleja, el programa informático Lupas Rename¹ ha hecho posible que, una vez establecida esa codificación, hayamos podido automatizar el renombrado de todos los archivos y que dicha tarea se completase en pocos segundos.

En suma, la aplicación de este protocolo de compilación planteado por Seghiri (2006, 2015, 2017a y 2017b) nos ha permitido crear el subcorpus técnico MOTOCOR. Así, MOTOCOR cuenta con 19 manuales de usuario de motocicletas del fabricante Triumph en inglés y sus correspondientes traducciones al español. El número de *tokens* o palabras totales del componente en español es de 693 242, mientras que el subcomponente

¹ El programa Lupas Rename puede descargarse desde la siguiente dirección: <<https://rename.lupasfreeware.org/>>.

en inglés británico contiene 602 554 *tokens* o palabras totales. Dado que los textos en español son traducciones exactas de los textos originales en inglés británico, MOTOCOR es, en definitiva, de un corpus paralelo bilingüe y monodireccional, el cual, gracias al diseño y protocolo de compilación que hemos seguido resulta representativo desde el punto de vista cualitativo. En el siguiente apartado, desarrollaremos cómo se ha garantizado la representatividad cuantitativa.

1.2.3. Representatividad cuantitativa

La representatividad cuantitativa de un corpus, siguiendo los postulados de Seghiri (2006, 2011, 2012b, 2014 o 2015), debe establecerse una vez que este ya se haya compilado, a diferencia de la representatividad cualitativa, que debemos garantizarla antes de compilar el corpus. En esta ocasión, nos hemos servido del programa informático ReCor¹ para asegurarnos de que cada componente de lengua de MOTOCOR sea representativo desde el punto de vista de la cantidad.

El resultado generado por ReCor demuestra, como se aprecia en la **ilustración 4**, que el componente en español resulta representativo a partir de los 16 documentos (Estudio gráfico A) y 650 000 *tokens* o palabras totales (Estudio gráfico B); mientras que, como se puede observar en la **ilustración 5**, el componente en inglés británico es representativo a partir de los 13 documentos y de los 400 000 *tokens* o palabras totales.

¹ El programa ReCor, diseñado por las doctoras Gloria Corpas y Miriam Seghiri puede solicitarse gratuitamente a través de la siguiente dirección URL: <https://umapatent.uma.es/es/patent/metodo-para-la-determinacion-de-la-representa4b0>. Para más información sobre el programa, léase Seghiri (2006, 2014 y 2019). En esta misma línea, véanse los trabajos de Arce y Seghiri (2018a, 2018b y 2020/en prensa), Corpas y Seghiri (2016) y Seghiri (2019).

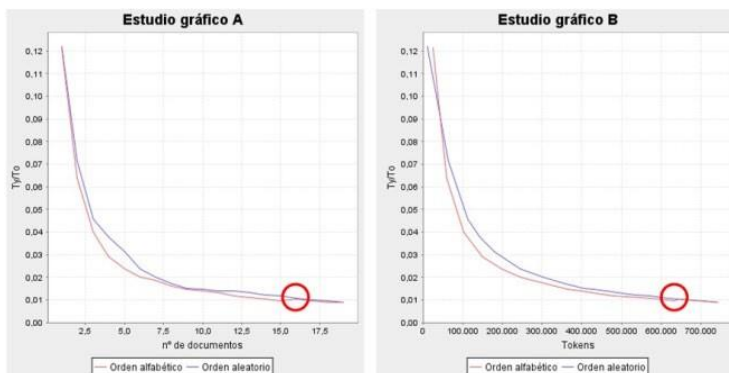


Ilustración 4: Resultados de ReCor para el componente en español

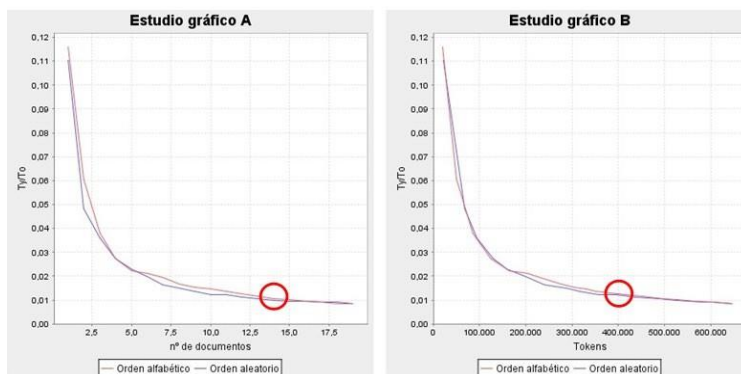


Ilustración 5: Resultados ReCor componente en inglés

La representatividad puede establecerse a partir de los puntos en los que las líneas roja y azul se unen, se estabilizan y casi llegan al cero. En definitiva, aunque la muestra textual podría considerarse *a priori* reducida (cada componente de lengua está integrado por 19 manuales), gracias al empleo de ReCor garantizamos que se cubre la terminología básica del género textual con el que estamos trabajando (manuales de usuario) y la temática (motocicletas).

En definitiva, MOTOCOR, gracias al protocolo de compilación seguido, es un subcorpus representativo desde el punto de vista cualitativo como cuantitativo y, por tanto, ya podemos proceder a explotarlo a través un programa de gestión de corpus.

2. Explotación del corpus virtual MOTOCOR para la traducción directa

Para la compilación y el análisis del MOTOCOR nos serviremos de la herramienta de gestión de corpus en línea Sketch Engine, pues permite crear (sub)corpus paralelos multilingües, es decir, integrados por textos originales (en este caso en inglés británico) y sus traducciones a otras lenguas (en el estudio que nos ocupa, español). Para poder crear un (sub)corpus multilingüe en Sketch Engine, a diferencia de cuando creamos un (sub)corpus monolingüe, necesitamos subir un único archivo en formato hoja de cálculo tal y como se ha explicado previamente en el apartado 1.2.2.3.

A continuación, se ilustrará cómo los (sub)corpus suponen un recurso de gran utilidad para los traductores. En concreto, emplearemos MOTOCOR para la traducción directa del inglés al español de un fragmento de manual de usuario de motocicletas, destinado a ser publicado en la web española de la empresa Triumph. El fragmento objeto de traducción se incluye a continuación:

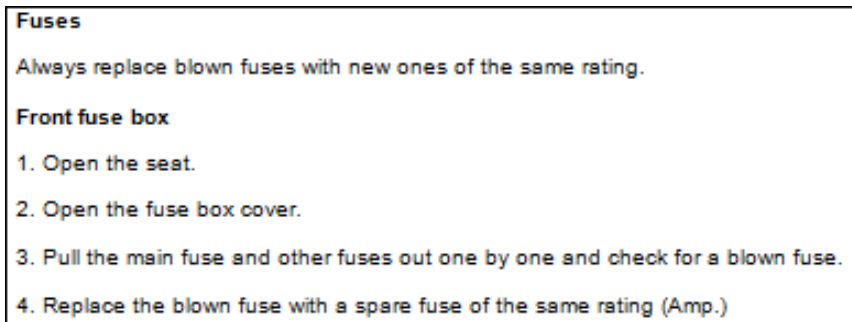


Ilustración 6: Fragmento de manual de usuario de motocicletas en inglés

A continuación, explicaremos cómo ha sido de utilidad MOTOCOR para obtener equivalentes de traducción de la terminología técnica, ofrecernos información fraseológica y ayudarnos a solventar dificultades gramaticales.

2.1. Aspectos terminológicos

Uno de los mayores escollos a los que debe enfrentarse el traductor ante un texto técnico es la terminología especializada. El empleo de un (sub)corpus paralelo bilingüe puede facilitarnos enormemente esta cuestión. Por ejemplo, el fragmento objeto de traducción se abre con un apartado bajo el término *fuses*. Como vemos en la **ilustración 7**, la opción *Parallel Concordance* de Sketch Engine nos muestra que este término se ha traducido en español en el componente en español de MOTOCOR como *fusibles*.

<S> Fuses </S>	<S> Fusibles </S>
<S> To access the fuses , ease the ignition switch finisher outwards from the bottom. </S> <S> Once free of its retaining grommet, hinge the cover upwards and detach from the slot in the bracket. </S>	<S> Para acceder a los fusibles , saque el terminal del conmutador de encendido hacia el exterior desde la parte inferior. </S><S> Una vez libre de su arandela de retención, haga oscilar la cubierta hacia arriba y extráigala de la ranura del soporte. </S>
<S> Always replace blown fuses with new ones of the correct current rating (as specified on the fuse box cover) and never use a fuse of higher rating. </S>	<S> Sustituya siempre los fusibles fundidos por fusibles nuevos del amperaje correcto (tal como se indica en la cubierta de la caja de fusibles) y no utilice nunca un fusible de un amperaje mayor. </S>
<S> The fuses can be identified by a number moulded into the fusebox housing, adjacent to each fuse, as shown below. </S><S> These numbers correspond to the numbers given in the table overleaf. </S><S> Fuses without an identification number are spare, and should be replaced if used. </S>	<S> Es posible identificar cada fusible gracias a los números grabados en la caja de los fusibles y ubicados al lado del fusible correspondiente, tal como se muestra a continuación. </S><S> Estos números se corresponden con los números especificados en la tabla que encontrará al dorso. </S><S> Los fusibles sin número de identificación

Ilustración 7: Resultados en *Parallel Concordance* para *fuses*

Otro término técnico cuya traducción al español habría sido mucho más compleja de no ser por el empleo del corpus paralelo ha sido *rating*. Este sustantivo podría traducirse como ‘clasificación’, ‘índice’ o ‘valor’ en otros contextos; sin embargo, cuando se refiere a los fusibles, el término empleado en el componente en español de MOTOCOR ha sido ‘amperaje’. Además, podemos apreciar cómo, en el fragmento de texto en inglés objeto de traducción, así como en los textos originales del componente en inglés de MOTOCOR, este término a veces aparece acompañado de la abreviatura *Amp.* o *Amps.*, que hace justamente referencia a *ampere* (*amperios*). En este sentido, podemos observar que en español esto no es necesario, ya que el término ‘amperaje’ es más específico que el inglés *rating* y queda claro que señala el número de amperios (véase **ilustración 8**).

<S> Rating (Amps) </S>	amperaje mayor. </S>
<S> Always replace blown fuses with new ones of the correct rating (as specified on the fuse box cover) and never use a fuse of higher rating. </S>	<S> Amperaje </S> <S> Sustituya siempre los fusibles fundidos por fusibles nuevos de igual amperaje (tal como se indica en la cubierta de la caja de fusibles) y no utilice nunca un fusible de un amperaje mayor. </S>
<S> Always replace blown fuses with new ones of the correct rating (as specified on the fuse box cover) and never use a fuse of higher rating. </S>	<S> Sustituya siempre los fusibles fundidos por fusibles nuevos de igual amperaje (tal como se indica en la cubierta de la caja de fusibles) y no utilice nunca un fusible de un amperaje mayor. </S>
<S> Rating (Amps) </S>	<S> Amperaje </S>

Ilustración 8: Resultados en *Parallel Concordance* para *rating*

2.2. Aspectos fraseológicos

Otra de las grandes ventajas del empleo de MOTOCOR como herramienta documental para la traducción es que los términos aparecen en su contexto real, por lo que, además de ofrecernos su traducción, nos muestran con qué otras palabras aparecen acompañados frecuentemente; es decir, qué locuciones o colocaciones¹ textuales podemos encontrar.

Para ello, podemos emplear la función *Word Sketch*. Gracias a ella comprobamos, por ejemplo, que algunas de las locuciones o colocaciones² más frecuentes MOTOCOR para *fuse* corresponden con algunos de los usos que encontramos en el fragmento que debemos traducir. En concreto, encontramos, como adjetivo + *fuse*, *main fuse* y *spare fuse*. En cuanto a los sustantivos que lo acompañan, vemos *fuse box (cover)*. Por último, destaca la locución verbal *blown fuse*.

¹ Para más información en torno a los conceptos de locución y colocación, así como sus clasificaciones, véase Corpas Pastor (1996).

² En este sentido, se recomienda el estudio de Luque-Giráldez y Seghiri (2020/en prensa) en torno al tipo de colocaciones y locuciones, y su porcentaje, presente en los manuales de instrucciones.

modifiers of "fuse"	nouns modified by "fuse"	verbs with "fuse" as object
incorrect ... Use of an incorrect fuse could lead to	box ... the fuse box	blow ... Warning Always replace blown fuses with new ones
main ... angles to the main fuses and should be	cover ... specified on the fuse box cover) and never	become ... protected by that fuse become inoperative . When
amp ... an additional 30 Amp fuse , attached directly	number ... blown . The fuse identification numbers listed in the	indicate ... A blown fuse is indicated when all of
spare ... as shown . Spare fuses are located at	amperage ... box lid for fuse amperage	locate ... Spare fuses are located
	table ...	

Ilustración 9: Resultados en *Word Sketch* para *fuse*

Asimismo, MOTOCOR ha sido de gran utilidad para traducir el verbo *open*, que, si bien parece sencillo, era importante comprobar cómo se suele traducir al español en este género textual según el término al que acompañe. Así, verificamos que junto al sustantivo *seat* (*sillín*) se traduce como ‘levantar’; mientras que con *fuse box cover* (*cubierta de la caja de fusibles*), se emplea ‘retirar’; es decir, en ninguno de los casos se emplea su traducción más habitual o directa en español (*abrir*). Además, observamos cómo *seat* se ha traducido en todo momento como ‘sillín’¹, en lugar de ‘asiento’, por lo que mantendremos esa denominación en nuestra traducción.

¹ Un estudio sobre la evolución diacrónica de este término se recoge en el trabajo de Pérez Carrasco y Seghiri (2020b/en prensa).

1	<input type="checkbox"/>	doc#0	enedor del cierre para soltar la parte central del sillín y a continuación	Levante el sillín	desde la parte trasera y desprendiendo el borde delantero del depósito de combustible
2	<input type="checkbox"/>	doc#1	a del sillín, hacia delante para soltar el sillín de su bloqueo.	Levante el sillín	en la parte trasera para desprenderlo del bastidor de la motocicleta.
3	<input type="checkbox"/>	doc#2	l sillín del acompañante al bastidor del soporte de equipaje.	Levante el sillín	desde la parte trasera y deslícelo hacia atrás para retirarlo de la motocicleta.
4	<input type="checkbox"/>	doc#2	lín. De esta manera el sillín se soltará de su cierre.	Levante el sillín	desde la parte trasera y deslícelo hacia atrás para retirarlo de la motocicleta.
5	<input type="checkbox"/>	doc#3	n del acompañante al subbastidor del soporte de equipaje.	Levante el sillín	desde la parte trasera y deslícelo hacia atrás para retirarlo de la motocicleta.
6	<input type="checkbox"/>	doc#3	lín. De esta manera el sillín se soltará de su cierre.	Levante el sillín	desde la parte trasera y deslícelo hacia atrás para retirarlo de la motocicleta.
7	<input type="checkbox"/>	doc#6	Retire las fijaciones y recoja las dos arandelas bridadas.	Levante el sillín	y deslícelo hacia atrás para retirarlo completamente de la motocicleta.
8	<input type="checkbox"/>	doc#9	el interior del panel lateral izquierdo (consulte la página 43).	Levante el sillín	en la parte trasera para retirarlo completamente de la motocicleta.
9	<input type="checkbox"/>	doc#9	sera del sillín, hacia atrás para soltar el sillín de su bloqueo.	Levante el sillín	en la parte trasera para retirarlo completamente de la motocicleta.
10	<input type="checkbox"/>	doc#10	n la llave Allen proporcionada en el juego de herramientas.	Levante el sillín	en la parte trasera para retirarlo completamente de la motocicleta.
11	<input type="checkbox"/>	doc#10	ionada en el juego de herramientas (consulte la página 38).	Levante el sillín	en la parte trasera para retirarlo completamente de la motocicleta.
12	<input type="checkbox"/>	doc#16	l. De esta manera el sillín se soltará de su cierre.	Levante el sillín	desde la parte trasera y deslícelo hacia atrás para retirarlo de la motocicleta.
13	<input type="checkbox"/>	doc#16	l. De esta manera el sillín se soltará de su cierre.	Levante el sillín	desde la parte trasera y deslícelo hacia atrás para retirarlo de la motocicleta.
14	<input type="checkbox"/>	doc#17	l. De esta manera el sillín se soltará de su cierre.	Levante el sillín	desde la parte trasera y deslícelo hacia atrás para retirarlo de la motocicleta.
15	<input type="checkbox"/>	doc#17	l. De esta manera el sillín se soltará de su cierre.	Levante el sillín	desde la parte trasera y deslícelo hacia atrás para retirarlo de la motocicleta.
2	<input type="checkbox"/>	doc#0	lor de la cubierta de la caja de fusibles.	Para retirar la cubierta de la caja de fusibles	y localizar la llave Allen, tire suavemente del borde inferior de la cubierta hasta

Ilustración 10: Resultados de *Concordance* para 'sillín' y 'caja de fusibles'

2.3. Aspectos gramaticales

Una de las estructuras gramaticales más frecuentes de la lengua inglesa en general, y de los textos técnicos en particular, es la premodificación nominal múltiple, la cual permite añadir información al núcleo de un sintagma nominal mediante la adición de modificadores que se anteponen a dicho núcleo. En el fragmento de texto que queremos traducir encontramos *front fuse box*. En este caso, el núcleo del sintagma nominal sería *box*, acompañado por dos premodificadores: el adjetivo *front* y el sustantivo *fuse*. Este tipo de estructuras suele ser difícil de traducir pues sin conocimientos sobre el tema técnico podríamos plantearnos varias traducciones posibles y correctas gramaticalmente para un único complejo nominal en función de cómo entendamos las relaciones de modificación que se producen dentro de este (Barba Redondo 2015; Pérez Carrasco 2018). En este caso, sería posible pensar en equivalentes como 'caja del fusible delantero', 'caja delantera del fusible', 'caja de fusibles delanteros' o 'caja de fusibles delantera'; sin embargo, en este contexto, solo es correcta conceptualmente la última opción (caja de fusibles delantera). Llegar a esta opción ha sido muy sencillo gracias a MOTOCOR (cfr. **ilustración 11**) pues, de lo contrario, habría supuesto una ardua tarea documental, dificultada a su vez por el hecho de que los complejos

nominales de este tipo raramente se incluyen en diccionarios o glosarios, justamente porque a menudo existen varias traducciones posibles según el contexto en el que aparezcan.

<S> Front Fuse Box </S>	<S> Caja de fusibles delantera </S>
<S> 1. </S><S> Front fuse box </S>	<S> 1. </S><S> Caja de fusibles delantera </S>
<S> Front Fuse Box </S>	<S> Caja de fusibles delantera </S>

Ilustración 11: Resultados en *Parallel Concorance* para *front fuse box*

3. Propuesta de traducción directa (EN>ES)

La explotación del MOTOCOR mediante Sketch Engine nos ha permitido consultar y solventar las diferentes dudas de traducción que se nos planteaban. Así pues, solo queda la traducción y redacción completa del fragmento de texto meta en lengua española, para ser publicado en la página web de la empresa Triumph, y conforme a su terminología habitual, queda como se puede apreciar en la **ilustración 12**.

<p>Fusibles</p> <p>Sustituya siempre los fusibles fundidos por unos nuevos del mismo amperaje.</p> <p>Caja de fusibles delantera</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Levante el sillín. 2. Retire la cubierta de la caja de fusibles. 3. Extraiga el fusible principal y el resto de fusibles uno a uno y compruebe si alguno de los fusibles está fundido. 4. Sustituya el fusible fundido por un fusible de repuesto del mismo amperaje.
--

Ilustración 12: Texto meta (EN) y propuesta de traducción (ES)

Conclusiones

A lo largo del presente trabajo hemos ilustrado cómo construir de forma sencilla y protocolizada un (sub)corpus virtual, paralelo y bilingüe, representativo tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo, al que hemos denominado MOTOCOR. Esta metodología además, es aplicable para diseñar y compilar un (sub)corpus similar sobre cualquier

temática, par de lenguas o género textual. Además, hemos mostrado cómo podemos explotar dicho corpus mediante el empleo de las diferentes funciones presentes en Sketch Engine. En concreto, hemos aplicado el uso de MOTOCOR a la traducción directa de un fragmento de texto correspondiente a un manual de usuario de motocicletas en inglés destinado a publicarse en la web española de la marca Triumph, demostrando la utilidad de los (sub)corpus virtuales paralelos como recurso para solventar dificultades terminológicas, fraseológicas o gramaticales. Todo ello nos ha permitido ofrecer una propuesta de traducción al español de calidad y basada en el uso de la lengua en textos reales del mismo ámbito, género y fabricante. En definitiva, los (sub)corpus virtuales paralelos, como MOTOCOR, se muestran como un recurso fiable, rápido, gratuito y de gran ayuda, tanto para estudiantes como para profesionales de la traducción.

Agradecimientos

El presente trabajo ha sido realizado en el seno de la red temática T3: Terminología, Técnica y Traducción y de la red docente de excelencia TACTRAD (Ref. 719/2018), ambas de la Universidad de Málaga, así como en el marco de los proyectos VIP (Ref. FFI2016-75831-P), Training network on language technologies for interpreters (Ref. EUIN2017-87746), Aplicación de técnicas avanzadas de PLN al ámbito de las Tecnologías de la Traducción y la Interpretación (Ref. EQC2018-004572-P), INMOCOR (PAIDI-Junta de Andalucía), MI4ALL (AndalucíaTech), Introducción al mercado profesional de la Tel (UMA 2020), POSTrad III (Ref. PIE 102, UVa), TRIAJE (Ref. UMA18-FEDERJA-067) y PROFETA (Ref. PIE19-033, UMA). Asimismo, esta investigación se ha realizado gracias a un contrato FPU (Formación del Profesorado Universitario), código FPU18/00206, concedido por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades a Míriam Pérez-Carrasco.

Referencias bibliográficas

Arce Romeral, L. y Seghiri, M. (2018a). Booth-friendly term extraction methodology based on parallel corpora for training medical interpreters. *Current Trends in Translation Teaching and Learning E*, 5, pp. 1-46.

Arce Romeral, L. y Seghiri, M. (2018b). Determinación de la representatividad cualitativa y cuantitativa de un corpus virtual de contratos de compraventa de viviendas (inglés-español). En M. A. García Peinado e I. Ahumada Lara (Eds.). *Traducción literaria y discursos traductológicos especializados* (pp. 309-330). Ámsterdam: Peter Lang.

Arce Romeral, L. y Seghiri, M. (2020/en prensa). *La traducción de contratos de compraventa inmobiliaria: un estudio basado en corpus aplicado a España e Irlanda*. Ámsterdam: Peter Lang.

Austermäuhl, F. (2001). *Electronic Tools for Translators*. Manchester: St. Jerome.

Barba Redondo, I. (2015). *Problemas conceptuales en la traducción técnica: textos de automoción*. Tesis doctoral. Málaga: Universidad de Málaga.

Bernardini, S. (2015). Translation. En D. Biber y R. Reppen (Eds.). *The Cambridge Handbook of English Corpus Linguistics* (pp. 515-536). Cambridge: Cambridge University Press.

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

Bowker, L. y Pearson, J. (2002). *Working with Specialized Language: A practical guide to using corpora*. London: Routledge.

Bruno, L. et al. (2016). *La traducción de textos técnicos*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.

Castillo Rodríguez, C. (2014). Online sources for a corpus compilation specialized in wellness and beauty tourism: a brief approach for translators' documentation. En J. F. Durán Medina e I. Durán Valero (Coords.). *La era de las TT.II.CC en la nueva docencia* (pp. 109-118). Madrid: McGraw Hill.

Castillo Rodríguez, C. (2016). Determinación de definiciones terminológicas a partir de un corpus trilingüe especializado en turismo (español-inglés-francés). En D. Capdevilla Domínguez (Ed.). *Trabajos docentes para una universidad de calidad* (pp. 265-281). Madrid: McGraw Hill.

Comisión Europea. (2020). Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. Automotive Industry. European Commission. Recuperado el 6 de julio de 2020 de https://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive_en.

Consejo Europeo. (1998). Resolución del Consejo de 17 de diciembre de 1998 sobre las instrucciones de uso de los bienes de consumo técnicos (98/C 411/01). Diario Oficial

de las Comunidades Europeas. Recuperado el 6 de julio de 2020 de [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31998Y1231\(02\)&from=ES](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31998Y1231(02)&from=ES).

Corpas Pastor, G. (1996). *Manual de fraseología española*. Madrid, España: Gredos.

Corpas Pastor, G. y Seghiri, M. (Eds.) (2016). *Corpus-based Approaches to Translation and Interpreting: from theory to applications*. Ámsterdam: Peter Lang.

EAGLES (Expert Advisory Group on Language Engineering Standards). (1996). Text corpora Working Group reading Guide. EAGLES Document EAG-TCWG-FR-2. Versión de mayo de 1996. Recuperado el 6 de julio de 2020 de <http://www.ilc.cnr.it/EAGLES/corpintr/corpintr.html>.

Gamero Pérez, S. (2001). *La traducción de textos técnicos: Análisis de géneros*. Barcelona: Ariel.

International Organization of Motor Vehicle Manufacturers. (2020). 2019 Statistics. Production Statistics. Recuperado el 6 de Julio de 2020 de <http://www.oica.net/category/production-statistics/2019-statistics/>.

International Organization of Motor Vehicle Manufacturers. (2020). Sales of New Vehicles 2005-2019. Sales Statistics. Recuperado el 6 de julio de 2020 de <http://www.oica.net/category/sales-statistics/>

Kennedy, G. (1998). *An Introduction to Corpus Linguistics*. London, New York: Longman.

Kingscott, G. (2002). Technical Translation and Related Disciplines. *Perspectives: Studies in Translatology* 10 (4), pp. 247-255. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/0907676X.2002.9961449>

Luque Giráldez, A. y Seghiri, M. (2020/en prensa). Colocaciones y locuciones en las fichas técnicas de impresoras 3d (inglés-español): un estudio basado en el corpus 3DCOR. En G. Copras Pastor, R. Bautista y C. Hidalgo (Eds.). *Sistemas fraseológicos en contraste: enfoques computacionales y de corpus*. Granada: Comares.

Navas Romero, C. y Palomares Perraut, R. (2002). Un estudio del mercado español de la traducción en Internet. *Translation Journal*, 6 (2), s. p.

Ortego Antón, M. T. (2017). Los sistemas de gestión terminológica desde la perspectiva de los intérpretes en el ámbito biosanitario. *Panace@*, 18 (46), pp. 108-113 Recuperado de https://www.tremedica.org/wp-content/uploads/n46_tribuna-MTOrtego-Anton.pdf

Ortego Antón, M. T. (2019). *La terminología del sector agroalimentario (español-inglés) en los estudios contrastivos y de traducción especializada basados en corpus: los embutidos*. Berlín: Peter Lang.

Ortego Antón, M. T. (2020). Las fichas descriptivas de embutidos en español y en inglés: Un análisis contrastivo de la estructura retórica basado en corpus. *Revista Signos*.

Estudios de Lingüística, 53 (102), 170-194. Recuperado de <http://www.revistasignos.cl/index.php/signos/article/view/287/175>

Parlamento Europeo y Consejo Europeo (2006). Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE. Diario Oficial de la Unión Europea. Recuperado el 6 de julio de 2020 de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/TXT/?uri=CELEX:32006L0042>.

Pérez Carrasco, M. (2018). La traducción de inglés a español de la premodificación nominal múltiple en el ámbito de la automoción. En M. Díaz Ferro *et al.* (Coords). *Novas Perspectivas na Lingüística Aplicada* (pp. 135-145). Lugo: Axac.

Pérez Carrasco, M. y Seghiri, M. (2020a/en prensa). MOTOCOR Y MOTOLEX: Estudio comparativo de la terminología técnica empleada en un subcorpus de manuales de usuario y un subcorpus legislativo sobre automoción. En M. Ogeda y F. Rodríguez (Eds.). *TRAK*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Pérez Carrasco, M. y M. Seghiri (2020b/en prensa). Estudio diacrónico de terminología técnica de manuales de usuario de automoción a través de recursos de la Real Academia Española: CORDE, CREA, CORPES XXI, NTTL y MDA. En M. de Beni y D. Hourani (Eds.). *Corpus y estudio diacrónico del discurso especializado en español*. Berlín: De Gruyter.

Rico Pérez, C. y García Aragón, Á. (2016). *Análisis del sector de la traducción en España (2014-2015)*. Madrid: Universidad Europea.

Sánchez Ramos, M. M. (2020). *La documentación digital y léxico en la traducción e interpretación en los servicios públicos (TISP): fundamentos teóricos y prácticos*. Berlín: Peter Lang.

Sánchez Ramos, M. M. (2019a). Corpus paralelos y traducción especializada: ejemplificación de diseño, compilación y alineación de un corpus paralelo bilingüe (inglés-español) para la traducción jurídica. *Lebende Sprachen*, 64 (2), pp. 269-285.

Sánchez Ramos, M. M. (2019b). La incorporación de la traducción colaborativa en la didáctica de la traducción. *Hikma. Estudios de traducción*, 18 (1), pp. 261-281.

Sánchez Ramos, M. M. (2019c). Rethinking professional translation roles: the localisation of mobile applications. *Sendebär, Revista de Traducción e Interpretación*, 30, pp. 121-139.

Seghiri Domínguez, M. (2008). Creating a virtual corpora step by step. En P. Sánchez Hernández *et al.* (Eds.). *Researching and Teaching specialized languages: New contexts, new challenges* (pp. 435-449) La Manga, Murcia: Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones, Editum.

Seghiri Domínguez, M. (2010). Metodología de diseño y compilación de un corpus representativo de seguros turísticos. En R. López Campos Bodineau, C. Balbuena

Torezano y M. Álvarez Jurado (Eds.) *Traducción y modernidad: textos científicos, jurídicos, económicos y audiovisuales* (pp. 59-70). Córdoba: Universidad de Córdoba.

Seghiri, M. (2006). *Compilación de un corpus trilingüe de seguros turísticos (español-inglés-italiano): aspectos de evaluación, catalogación, diseño y representatividad* [Tesis doctoral, Universidad de Málaga]. RiUMA. <https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/2715>

Seghiri, M. (2011). Metodología protocolizada de compilación de un corpus de seguros de viaje: aspecto de diseño y representatividad. *Revista de lingüística teórica y aplicada*, 49 (2), pp. 13-30.

Seghiri, M. (2012a). El corpus comparable para la didáctica de la traducción jurídica inversa. En S. Cruces, M. del Pozo, A. Luna y A. Álvarez (Eds.). *Traducir en la Frontera* (pp. 815-830). Granada: Atrio.

Seghiri, M. (2012b). Creating Electronic Corpora: Design, Compilation Protocol and representativeness. En E. Parra-Membrives, M. A. García Peinado y A. Classen (Eds.). *Aspects of Literary Translation: Building Linguistic and Cultural Bridge in Past and Present* (pp. 373-382). Tübingen: Narr Verlag.

Seghiri, M. (2014). Too Big or Not Too Big: Establishing the Minimum Size for a Legal Ad Hoc Corpus. *Hermes*, 53, pp. 85-98.

Seghiri, M. (2015). Determinación de la representatividad cuantitativa de un corpus ad hoc bilingüe (inglés-español) de manuales de instrucciones generales de lectores electrónicos/Establishing the quantitative representativeness of an E-Reader User's Guide *ad hoc* corpus (English-Spanish). En M. T. Sánchez Nieto (Ed.). *Corpus-based Translation and Interpreting Studies: From description to application* (pp. 125-146). Berlín: Frank & Timme.

Seghiri, M. (2016). Diseño de una plantilla electrónica de evaluación de sedes web científicas para la creación de recursos de enseñanza-aprendizaje (alemán-inglés-español)/Designing an evaluation template of scientific web sites for the implementation of teaching and learning materials (German-English-Spanish). *Educatio siglo XXI*, 34 (3), pp. 9-26.

Seghiri, M. (2017a). Corpus e interpretación biosanitaria: extracción terminológica basada en bitextos del campo de la Neurología para la fase documental del intérprete (Corpora and medical interpreting: terminology extraction based on bitexts for the interpreter's documentation process). *Panacea*, 18 (46), pp. 123-132.

Seghiri, M. (2017b). Metodología de elaboración de un glosario bilingüe y bidireccional (inglés-español/español-inglés) basado en corpus para la traducción de manuales de instrucciones de televisores. *Babel. Revue Internationale de la Traduction*, 63 (1), pp. 43-64.

Seghiri, M. (Ed.) (2019). *La lingüística de corpus aplicada al desarrollo de la competencia tecnológica en los estudios de traducción e interpretación y la enseñanza de segundas lenguas*. Ámsterdam: Peter Lang.

Varantola, K. (2000). Translators, dictionaries and text corpora. En S. Bernadini y F. Zanettin (Eds.). *I corpora nella didattica della traduzione* (pp. 117-133). Bologna: CLUEB.

Zanettin, F. (2002). DIY Corpora: the WWW and the Translator. En B. Mata *et al.* (Eds.). *Training the Language Services Provider for the New Millennium* (pp. 239-248). Oporto: Faculdade de Letras, Universidade do Porto.