



Universidad
de Alcalá

La formación del intérprete en los servicios públicos: propuesta de creación de un glosario especializado sobre cardiopatías congénitas a través del uso de herramientas informáticas

Training public service interpreters: creating a specialised glossary on congenital heart diseases by means of IT tools

2019-2020

**Máster Universitario en Comunicación Intercultural,
Interpretación y Traducción en los Servicios Públicos**

Presentado por:

D^ª REBECA BUSTO ACEDO

Dirigido por:

Dra. M.^ª DEL MAR SÁNCHEZ RAMOS

Dra. PALOMA ORTIZ-DE-URBINA SOBRINO

Alcalá de Henares, a 5 de junio de 2020

3.2.3.	Fase de alineación	55
3.2.4.	Fase de análisis del corpus.....	62
3.3.	Extracción terminológica basada en bitextos para la elaboración de un glosario sobre cardiopatías congénitas	67
3.4.	Glosario sobre cardiopatías congénitas	72
3.5.	Descripción y análisis de los resultados obtenidos	81
4.	Consideraciones finales	82
4.1.	Conclusiones y recomendaciones	82
4.2.	Futuras líneas de investigación	85
5.	Bibliografía.....	87
	Bibliografía primaria	93

RESUMEN

A pesar de que la Interpretación y la Terminología son disciplinas diferentes, su confluencia no puede obviarse, sobre todo en ámbitos especializados como los servicios públicos. El presente trabajo pretende facilitar la labor de estudiantes y profesionales de la interpretación mediante la elaboración de un glosario bilingüe inglés-español relativo a las cardiopatías congénitas, dada la incidencia de dicha patología en la población mundial y la falta de herramientas traductológicas en dicho ámbito. Se propone una solución alternativa en la confección de un glosario mediante la creación *ad hoc* de un corpus paralelo bilingüe de forma sencilla, rápida y sin demasiados recursos económicos, como exige el mundo de la Interpretación en los Servicios Públicos. Además, se ha optado por una elaboración semiautomática al considerarse el escaso tiempo con el que normalmente cuentan estos intérpretes y la falta de información sobre la temática objeto de interpretación. Así, el corpus en cuestión se ha formado a partir de artículos originales en español y sus traducciones al inglés, siguiendo unos criterios de diseño específicos que aseguran la obtención de un corpus de calidad. El proceso de compilación ha consistido en cuatro fases: documentación, compilación (incluye localización de los documentos, descarga, conversión de formato, codificación y almacenamiento), alineación y extracción terminológica. El corpus ha permitido extraer 505 términos en español y sus equivalentes en inglés, así como 52 abreviaturas que pueden ser útiles en caso de que haya que realizar una traducción a vista.

Así, este trabajo aporta un modelo de elaboración de un glosario especializado mediante el uso de herramientas informáticas que pretende servir como precursor para la creación de futuros materiales especializados y pueda ser de utilidad en la Interpretación en los Servicios Públicos.

PALABRAS CLAVE

Intérprete, interpretación sanitaria, terminología, lenguaje especializado, elaboración de materiales y recursos.

ABSTRACT

While Interpreting and Terminology are considered as separated disciplines, their convergence cannot be ignored, especially in certain areas of expertise such as public services. This paper aims to facilitate the work of both interpreting students and professionals through the elaboration of a bilingual glossary (Spanish-English) on congenital heart diseases, given the incidence of this pathology in the world population and the lack of translation tools in this field. It also proposes an alternative solution in the drafting of a glossary by means of the ad hoc creation of a bilingual parallel corpus in a simple, fast, and inexpensive way, as needed for Public Service Interpreting. Furthermore, a semi-automated process has been chosen, given the short period of time that these interpreters usually have, as well as the absence of information on the subject matter. Thus, the corpus under consideration has been compiled from original articles in Spanish and their translations into English and a specific design criterion that ensure quality has been adopted. A precise compilation process has been followed, which has consisted of 4 stages: (1) documentation, (2) compilation, including localisation of the documents, downloading, format conversion, coding and storage, (3) alignment, and (4) terminology extraction. This corpus has made it possible to extract 505 terms in Spanish and their equivalents in English on congenital heart diseases, in addition to 52 abbreviations that may be useful if sight translation is required.

Thus, this work provides a prototype for the development of a specialized glossary by means of IT tools, which serve as a precursor for the creation of future specialized resources that may be useful in Public Service Interpreting.

KEY WORDS

Interpreter, healthcare interpreting, terminology, specialized language, creation of materials and resources

ABREVIATURAS

TISP – Traducción e Interpretación
en los Servicios Públicos

ISP – Interpretación en los servicios
públicos

TO – Texto origen

TM – Texto meta

ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS E IMÁGENES

TABLAS

Tabla 1: Diferencias entre la interpretación de conferencias y la ISP (Hale, 2007, en Burdeus Domingo, 2015: 18).

Tabla 2: Modelos de respuestas a las necesidades de comunicación entre los SS. PP. y las minorías lingüísticas: Panorama internacional. Adaptación de Ozolins (2000, Burdeus Domingo, 2015: 21-22).

Tabla 3: Diferencias entre la lengua general y la lengua de especialidad (Gómez de Enterría, 2004, en Salgado Melendre, 2017: 48).

Tabla 4: Composición del corpus paralelo bilingüe sobre cardiopatías congénitas.

Tabla 10: Términos más frecuentes.

Tabla 6: 20 primeros términos del Anexo 1a.

Tabla 7: 20 primeros términos del Anexo 1b.

Tabla 8a: Fragmento del glosario que contiene los tipos de estenosis.

Tabla 8b: Fragmento del glosario que contiene los tipos de válvulas.

Tabla 9: Pluralidad de términos origen o meta.

Tabla 10: Abreviaturas.

FIGURAS

Figura 1: Macrocompetencias establecidas por el EMT Expert Group.

IMÁGENES

Imagen 1: Entrada de clave en el Diccionario de la Real Academia Española.

Imagen 2: Tipología de corpus propuesta por Zenettin (2012: 11, en Sánchez Ramos, 2019: 272).

Imagen 3: Búsqueda avanzada de la Revista Española de Cardiología.

Imagen 4: Búsqueda avanzada en ScienceDirect.

Imagen 5: Segunda búsqueda avanzada realizada en ScienceDirect.

Imagen 6: Conversión manual a formato de texto plano (.txt) de un archivo en formato HTML (.html).

Imagen 7: Interfaz de UniPDF.

Imagen 8: Interfaz PDFtoText.

Imagen 9: Documento en formato de texto plano (.txt) antes de ser limpiado.

Imagen 10: Documento en formato de texto plano (.txt) después de ser limpiado

Imagen 11: Texto antes de ser sometido a la corrección automática de SCleaner.

Imagen 12: Texto después de ser sometido a la corrección automática de SCleaner.

Imagen 13: Interfaz de LupasRename antes de renombrar los archivos.

Imagen 14: Codificación y almacenamiento del corpus sobre cardiopatías congénitas.

Imagen 15: Vista del interior de la subcarpeta «Ingles», dentro de la carpeta «Corpus de resúmenes de cardiopatías congénitas».

Imagen 16: Interfaz de carga para la selección de tipo de documentos en LF Align.

Imagen 17: Configuración del idioma de los documentos en LF Aligner.

Imagen 18: Error como consecuencia de caracteres especiales.

Imagen 19: Resultados del proceso de alineación automática.

Imagen 20: Opciones ofrecidas por la versión Windows de LF Aligner para la revisión de la alineación.

Imagen 21: Interfaz de la herramienta gráfica de edición ofrecida por la versión Windows de LF Aligner.

Imagen 22: Segmento vacío en la alineación del texto número 33.

Imagen 23: Interfaz de Heartsome TMX Editor.

Imagen 24: Texto alineado con LF Aligner y revisado con Heartsome TMX Editor en formato de texto plano (.txt).

Imagen 25: Interfaz de YouAlign.

Imagen 26: Interfaz principal de AntConc.

Imagen 27: Pestaña *Concordance* tras realizar la búsqueda del término «cardiopatía» en AntConc.

Imagen 28: Pestaña *File View* tras realizar la búsqueda del término «cardiopatía» en AntConc.

Imagen 29: Pestaña *Clusters/N-grams* tras realizar la búsqueda del término «cardiopatía» en AntConc.

Imagen 30: Pestaña *Concordance Plot* tras realizar la búsqueda del término «cardiopatía» en AntConc.

Imagen 31: Pestaña *Tools & Config.* de SynchroTerm.

Imagen 32: Selección de la memoria de traducción en SynchroTerm.

Imagen 33: Extracción automática de los términos en SynchroTerm.

Imagen 34: Entrada del término «cirugía Fontan».

Imagen 35: Extracto de la lista de términos extraídos con SynchroTerm.

1. Introducción

1.1. Objetivos y justificación del tema

En los últimos años España ha sido país receptor de migrantes, sobre todo desde 1986, fecha de entrada de España en la Unión Europea (Lázaro Gutiérrez, 2010: 19). Fruto de esto, han surgido a lo largo de la historia y siguen surgiendo en la actualidad una gran variedad de situaciones comunicativas que suponen una serie de barreras tanto desde el punto de vista lingüístico como cultural (Macipe Costa y Gimeno Feliu, 2011 y Lázaro Gutiérrez, 2010). La figura del traductor y/o intérprete es decisiva en múltiples contextos, como por ejemplo en los servicios públicos, donde estos profesionales deben actuar de puente entre los proveedores de servicios y usuarios.

Si bien es cierto que la (1) Traducción y la Interpretación y la (2) Terminología constituyen dos disciplinas diferenciadas y cada una de ellas presenta sus propias líneas de investigación, la confluencia entre ellas no puede obviarse, sobre todo en aquellos ámbitos de especialidad como el médico-sanitario. Si se tiene en cuenta que desde los inicios de la humanidad la medicina ha presentado un papel central en las sociedades y que, además, ha sido objeto de estudio desde entonces, podría considerarse que la unión entre el mundo médico-sanitario y el de la Traducción e Interpretación, es decir traducción y/o interpretación médico-sanitaria, es una de las más antiguas (Lee-Jahnke, 2005: 81). Sin embargo, a pesar de que se trata de una especialidad necesaria que tiene una amplia demanda, no presenta una larga trayectoria académica y formativa, considerando que tradicionalmente esta tarea se ha reservado a aquellos profesionales de la salud con conocimientos de idiomas (Martínez de Cañas Pagola, 2017). Así, este trabajo pone de manifiesto la necesidad ya expuesta por autores como Muñoz-Miquel (2016: 238) acerca de la importancia de la existencia de profesionales formados específicamente para esta labor, al poseer idiosincrasias propias que no presentan otras especialidades de la Traducción e Interpretación (Montalt, 2011: 80).

El objetivo del este Trabajo de Fin de Máster consiste en la elaboración de un glosario terminológico bilingüe (inglés-español) *ad hoc*, además de la descripción y análisis de las distintas pautas y etapas que el intérprete o traductor debe tener en cuenta desde el inicio del proceso hasta la compilación y disposición final de una lista de términos específicos y sus equivalentes en la otra lengua de trabajo. El presente estudio se centra en la figura del intérprete, dado que es importante recalcar el hecho de que en muchas ocasiones no se sabe de antemano la temática principal sobre la que versará la interpretación. Por esta razón, el intérprete debe tener sus propias herramientas y recursos que le permitan seguir formándose día a día y afrontar las situaciones que se le presenten de la manera más profesional posible. Por tanto, gracias a las cardiopatías congénitas se pretende facilitar la labor tanto de estudiantes como de profesionales de la interpretación a la hora de sacar provecho de las nuevas tecnologías para fomentar su formación y conocimientos sobre un determinado ámbito temático y así seguir la línea de investigación relacionada con la formación de traductores e intérpretes. Esta línea es la base de numerosos trabajos e investigaciones como por ejemplo las desarrolladas por Alcaraz Varó (2007), Hurtado Albir (1996, 1999, 2001) y Robinson (1997) entre otros. De igual modo, si bien existen diversos trabajos sobre

la preparación previa de la interpretación de conferencias (Gile, 1985, 1995; Choi, 1998, 2005; Seleskovitch y Lederer, 2002, en Gallego-Hernández y Tolosa-Igualada, 2012: 35), pocos son los estudios que tratan sobre la preparación documental y terminológica del intérprete, y mucho menos de la Interpretación en los Servicios Públicos. Además, a pesar de que autores como Monterde Rey (2002) destacan la importancia de la realización de ejercicios prácticos relacionados con la documentación y previos a la tarea de interpretación, en concreto la creación de glosarios a partir de un corpus formado por fuentes publicadas, no existen muchos trabajos que incidan en el uso de los corpus como objeto de extracción terminológica, es decir, como recurso documental, para afrontar los problemas que pueden surgir durante la interpretación especializada. Asimismo, se han encontrado otros Trabajos de Fin de Máster realizados en la Universidad de Alcalá y otras universidades sobre la creación de glosarios terminológicos, pero la perspectiva de dichos trabajos con respecto a la aquí propuesta es completamente diferente. En la mayoría de las ocasiones, estos trabajos pretenden ofrecer una lista de términos y equivalentes sobre un tema en concreto en un par de lenguas que normalmente no son «comunes» y, por tanto, no existen suficientes recursos terminológicos o documentales acerca de ello. Sin embargo, el inglés suele ser la lengua elegida en la comunicación científica y por ello en Internet pueden encontrarse diferentes tipos de recursos tanto en inglés como en español sin ninguna dificultad, como por ejemplo investigaciones o listas monolingües o bilingües de términos relacionados con un determinado ámbito de especialidad. Es por esto por lo que a través de este trabajo se pretende sacar provecho de todos estos instrumentos que ofrece y brinda el actual mundo informatizado y tecnológico en el que vivimos y así hacer uso de distintas herramientas y programas informáticos para confeccionar un glosario terminológico que pueda ser de ayuda en la formación de un intérprete, todo ello de manera rápida y eficaz.

Asimismo, es importante recalcar el hecho de que, por mucha experiencia que tenga el intérprete y por muy buena capacidad de reacción que posea, la especificidad temática y terminológica de la situación comunicativa siempre puede suponer una serie de retos durante la interpretación (Gallego-Hernández y Tolosa-Igualada, 2012: 34). Estos retos y dificultades que puede desencadenar la terminología pueden deberse a tres causas principales. La primera de ellas se relaciona con el desconocimiento o falta de documentación sobre la temática de la interpretación, la segunda con no contar con el tiempo requerido para prepararse y documentarse y, por último, la tercera causa se corresponde con el desvío de temática con respecto al tema que supuestamente iba a tratarse (ibid.). Si bien el segundo y tercer motivo son más propios de la interpretación de conferencias, dado que se suele conocer de antemano la temática que va a abordarse, el primero de ellos puede relacionarse en un mayor grado con la Interpretación en los Servicios Públicos (ISP) y sobre todo con el ámbito médico-sanitario, ya que cuando el intérprete se dirige al hospital, centro médico o clínica no sabe sobre qué va a tratar la consulta. De igual modo, cabe recordar que en el ámbito de la interpretación en general y en de ISP en particular es necesario favorecer la comunicación entre las partes involucradas sin comprometer la calidad, precisión, neutralidad y fidelidad entre otros. Ante esta situación, la mejor solución para la formación continua del intérprete es la confección de un glosario bilingüe *ad hoc*. Así, el presente trabajo también tiene por objetivo establecer una serie de unos patrones metodológicos para la creación de un glosario terminológico de estas características y además pondrá en evidencia la importancia y utilidad del estudio y lingüística de corpus

para compilar suficiente léxico y terminología, tanto desde el punto de vista cualitativo como cuantitativo.

Teniendo en cuenta el objetivo de este Trabajo de Fin de Máster, a partir del mismo se aporta un modelo de elaboración de un glosario especializado mediante el uso de herramientas informáticas que pueda servir como precursor para la creación de futuros materiales especializados. En este sentido, se ha pretendido ofrecer una serie de criterios a la hora de conformar el corpus de trabajo y por tanto se ha tratado de proporcionar una metodología para confeccionarlo que pueda ser de utilidad en la Interpretación en los Servicios Públicos.

1.2. Justificación de la temática del glosario: cardiopatías congénitas

Dado que el Máster Universitario en Comunicación Intercultural, Interpretación y Traducción en los Servicios Públicos de la Universidad de Alcalá está relacionado, como su nombre indica, con los servicios públicos, se ha estimado oportuno elegir una temática ligada a los ámbitos presentes en el mismo, es decir, el ámbito médico-sanitario o el jurídico-administrativo. Se decidió ahondar en el ámbito médico-sanitario por preferencias personales y por el hecho ya mencionado anteriormente de que la traducción y/o interpretación médico-sanitaria es una de las más antiguas (Lee-Jahnke, 2005: 81). En un primer momento se barajó la posibilidad de tratar distintas temáticas como pueden ser la neurología, las enfermedades de transmisión sexual (ETS) o los trastornos alimenticios. Finalmente, se decidió que el glosario terminológico bilingüe objeto del presente trabajo abordaría la temática de las cardiopatías congénitas por diferentes motivos, los cuales se exponen a continuación.

Una cardiopatía congénita (CC) es un problema relacionado con la estructura y el funcionamiento del corazón que algunos individuos presentan ya en el momento de su nacimiento¹. Este tipo de anomalía congénita es la más común y puede describir distintos problemas que afectan al corazón.

La Dra. Laura Dos Subirá, coordinadora del Registro Español de Cardiopatías Congénitas (RECC) señala que los resultados de una encuesta realizada en el año 2014 en las 24 Unidades de Cardiopatías Congénitas del Adulto que existían en ese momento en los diferentes hospitales españoles muestran cómo más de 20 000 pacientes adultos con cardiopatías congénitas estaban siendo tratados en dichas unidades (Sociedad Española de Cardiología: 2019). Además, afirma que 3 de cada 1000 habitantes en España tiene alguna cardiopatía congénita y que, extrapolando estos datos a la población en edad adulta en este país, se estima que habría unos 115 000 pacientes en total (ibid.). Además, Somos Pacientes² (2020), en el Día Internacional de las Cardiopatías Congénitas (14 de febrero) de 2020, publicó un artículo que aseguraba cada día nacen en España 10 niños con cardiopatías congénitas. Esto supone, aproximadamente, un total 4000 niños con cardiopatías congénitas cada año, «de los que una tercera parte requerirá ser sometido a cirugía cardíaca durante su primer año de vida» (ibid.). Las CC causan más muertes durante el primer año de vida que cualquier otro defecto de nacimiento.

Lo primero que se ha hecho es buscar en Internet glosarios especializados ya existentes sobre cardiopatías congénitas. Tras esta búsqueda se ha podido

¹ MedlinePlus: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001114.htm>.

² Comunidad de Asociaciones de Pacientes en España.

confirmar que no existen glosarios específicos sobre esta temática o que al menos no son de acceso público y no restringido. Sí se han encontrado otros recursos como el *Glosario de términos y abreviaturas en cardiología: Inglés – Español* (Alegría Ezquerro y de Teresa Galván, 2005), que ha sido el resultado de la colaboración de las Sociedades Cardiológicas hispanoamericanas, expertos lingüistas y especialistas y con el aval de la Real Academia Española. Desgraciadamente, este y otros recursos son de pago y, por ende, no son de acceso abierto y gratuito para todo aquel que quiera hacer uso de dicho glosario.

Teniendo estos datos en mente y considerando que el fin del glosario *ad hoc* es que sea de utilidad al intérprete, se ha creído pertinente crear un glosario terminológico bilingüe sobre cardiopatías congénitas, puesto que es probable que, a lo largo de su trayectoria profesional, un intérprete en el ámbito médico-sanitario tenga que tratar este tema y por tanto tenga que estar familiarizado con la terminología que rodea a esta anomalía.

1.3. Fuentes consultadas

Tal y como se ha mencionado en los apartados anteriores, existen numerosas investigaciones que se centran en la formación de traductores e intérpretes. No obstante, si bien existen diversos trabajos sobre la preparación previa necesaria en la interpretación de conferencias (Gile 1985, 1995; Choi 1998, 2005; Seleskovitch y Lederer 2002, en Gallego-Hernández y Tolosa-Igualada, 2012: 35), pocos son los estudios que abordan la preparación documental y terminológica del intérprete, y mucho menos la del intérprete en los servicios públicos. Así, a través de este trabajo se pretende combinar el uso de las tecnologías y herramientas informáticas con la formación de intérpretes en ámbitos especializados. Por esta razón, se han seguido tres líneas diferenciadas: en primer lugar la Traducción e Interpretación en los servicios públicos, en segundo lugar la Terminología y en tercero la documentación y lingüística de corpus y su relación con la Traducción e Interpretación.

En primer lugar, para adquirir los conocimientos necesarios sobre la Traducción e Interpretación en los Servicios Públicos (TISP) y el papel que los traductores e intérpretes adquieren en este ámbito se ha consultado la tesis doctoral de Raquel Lázaro Gutiérrez (2010) titulada *La interpretación en los servicios sanitarios en España. Estudio de la asimetría en las consultas médicas con paciente de habla extranjera y la repercusión de la presencia de un intérprete ocasional*. El artículo publicado en la revista *Panace@* de la Asociación Internacional de Traductores y Redactores de Medicina y Ciencias Afines (TREMÉDICA) bajo el nombre de «Dilemas éticos en interpretación sanitaria. El médico entra en el aula», escrito por Raquel Sanz-Moreno (2017) también ha sido de gran ayuda a la hora de ahondar en la profesionalización de los traductores e intérpretes (sobre todo de los intérpretes) en los servicios públicos. Asimismo, se han consultados los códigos deontológicos o códigos de conducta de distintas organizaciones o entidades, en concreto de la Asociación Española de Traductores, Correctores e Intérpretes (Asetrad), del National Health Service (Servicio Nacional de Sanidad) del Reino Unido y del National Council on Interpreting in Health Care [Consejo Nacional de Interpretación en Atención Médica] de los Estados Unidos. La tesis *La Interpretación en los Servicios Públicos: Caracterización como género, contextualización y modelos de formación. Hacia unas bases para el diseño curricular* de Abril Martí (2006) y la de Burdeus Domingo (2015) titulada

La interpretación en los servicios públicos en el ámbito sanitario. Estudio comparativo de las ciudades de Barcelona y Montreal han servido para adquirir un mayor conocimiento sobre la Interpretación en los Servicios Públicos y para poder ganar conciencia sobre la taxonomía de esta disciplina.

En segundo lugar, los artículos *La terminología en la traducción especializada* de María Teresa Cabré (2007) y *La interpretación en el ámbito sanitario y la formación de intérpretes: juegos de rol en un contexto pediátrico* de Lien Martin (2015) han sido de ayuda para ordenar una serie de nociones y conceptos sobre la disciplina de la Terminología y la importancia que esta adquiere cuando se combina con la Traducción y la Interpretación especializadas, en concreto, en el ámbito médico-sanitario. En especial, la *Propuesta de formación en interpretación en el ámbito de la medicina* de Lucía Ruiz Rosendo (2007) proporciona los resultados de un estudio sobre la preparación terminológica y conceptual de los intérpretes que se han considerado relevantes en consideración con la temática y objetivos de este Trabajo de Fin de Máster.

Finalmente, para obtener información y datos acerca del tercer pilar sobre el que se fundamenta este trabajo, la documentación, se han consultado en especial dos obras publicadas por C. Gonzalo García. Por un lado, *Fuentes de información en línea para la traducción literaria* (2005) ha sido de gran ayuda a la hora de delimitar los diferentes niveles que debe poseer el traductor o intérprete en lo que respecta a la competencia documental. Por otro, *Fuentes de información en línea para la traducción especializada* (2004) ha servido para listar una serie de recursos que estos profesionales tienen a su disposición en el lenguaje especializado. *Documentación digital y léxico en la traducción e interpretación en los servicios públicos (TISP): fundamentos teóricos y prácticos* de M.^a M. Sánchez Ramos (2020) ha sido la obra que se ha consultado mayoritariamente para profundizar sobre la importancia de la documentación en la Traducción e Interpretación en los Servicios Públicos. La lingüística de corpus también es un apartado fundamental en este trabajo, por lo que se ha recurrido a distinta literatura para ahondar en esta disciplina. La obra de Mona Baker (1993) titulada *Corpus linguistics and translation studies: Implications and applications* ha sido esencial a este respecto, así como el trabajo de Lorena Arce Romeral and Miriam Seghiri (2018) *Booth-friendly term extraction methodology based on parallel corpora for training medical interpreters*, la clasificación propuesta por Laviosa (2002) en *Corpus-based translation studies: theory, findings, applications* y el artículo publicado en *Lebende Sprachen* bajo el título «Corpus paralelos y traducción especializada: ejemplificación de diseño, compilación y alineación de un corpus paralelo bilingüe (inglés-español) para la traducción jurídica» escrito por M.^a M. Sánchez Ramos (2019). Además de para conseguir nociones sobre la lingüística de corpus, estos artículos han servido como base para relacionar esta disciplina con los estudios Traducción e Interpretación y su utilidad en el ámbito laboral de estas profesiones.

2. Marco teórico

2.1. La Traducción e Interpretación en los Servicios Públicos (TISP)

En los últimos años España ha sido país receptor de (in)migrantes, situación que desencadena una gran variedad de situaciones comunicativas que suponen una serie

de barreras tanto lingüísticas como culturales (Macipe Costa y Gimeno Feliu, 2011 y Lázaro Gutiérrez, 2010). Este contexto de (in)migración, sumado al auge del turismo, desemboca en un cambio en el tejido social y lingüístico de España y además conforma una nueva realidad multilingüe y multicultural (Ortega Herráez, 2013: 10). Asimismo, la (in)migración ha supuesto un impacto demográfico, económico y social en España, lo que ha producido una serie de modificaciones en el sistema legal con el objetivo de regular los derechos y deberes de los extranjeros y además favorecer la inmigración legal en el país (Sevener Canals, 2014: 24). Así, la Ley Orgánica 4/2000, de 11 de enero, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social garantiza el acceso de todos los individuos a los servicios sanitarios provistos en el Sistema Nacional de Salud Español, sin importar su nacionalidad o situación legal en España. Ante estos cambios que nuestro país aún sigue experimentando como consecuencia del flujo de (in)migrantes, se plantean un conjunto de retos que exigen un nuevo orden social, así como soluciones a problemas impensables en sociedades homogéneas (Valero Garcés y Mancho Barés, 2002). Es aquí donde la figura del traductor y/o intérprete se hace esencial y necesaria en múltiples contextos como los servicios públicos, donde estos profesionales deben actuar de puente entre los proveedores de servicios y los usuarios.

Según Lázaro Gutiérrez (2010: 255), la Traducción e Interpretación en los Servicios Públicos (TISP) «es aquella que, como su propio nombre indica, se desarrolla en las distintas instituciones que ofrecen un servicio público, como pueden ser los juzgados, hospitales, comisarías, centros de salud, colegios, oficinas de la administración, etc., entre los trabajadores de estas instituciones, o proveedores de servicios, y las personas que acuden a ellos, o usuarios». Así, la TISP se conforma como una herramienta necesaria para hacer que los servicios administrativos, colegios, hospitales, organizaciones, etc. sean accesibles para los ciudadanos sin importar su país de origen o su lengua materna. Por tanto, podría afirmarse que la Traducción e Interpretación en los Servicios Públicos permite que estos ciudadanos puedan ejercer sus derechos y además sean conscientes de sus deberes en el país de acogida, en este caso España (Rillof, 2006, en Sevener Canals, 2014: 9).

2.2. La Interpretación en los Servicios Públicos (ISP)

En un primer momento, cualquier trabajo que incluya el ámbito de la Interpretación en los Servicios Públicos (ISP) debe detenerse en la denominación de esta disciplina ya que, al tratarse de una profesión relativamente nueva, no está del todo definida. Así, puede observarse que existen discrepancias en lo que respecta a la designación de esta modalidad, tal y como señalan, entre otros, Valero Garcés (2002, 2003, 2006, 2008, en Lázaro Gutiérrez, 2010: 255) o Corsellis (2003, en Lázaro Gutiérrez, 2010: 255). En consecuencia, pueden encontrarse distintos términos como por ejemplo «interpretación social» e «interpretación en los servicios públicos» en español y otros como *community interpreting* o *public service interpreting* en inglés para referirse a la ISP (Lázaro Gutiérrez, 2010: 255). No obstante, autores como Pöchhacker (1999: 127, en Abril Martí, 2006: 21) o Gentile (1997: 117, en Abril Martí, 2006: 21) destacan la problemática de algunos de estos términos, sobre todo el que conlleva *community interpreting* (interpretación comunitaria). Esto se debe a que el término *community interpreting* puede fácilmente relacionarse con labores de voluntariado, es decir, labores no profesionales. Por tanto, estos autores recalcan el hecho de que el uso prologado de esta denominación no contribuirá a la

profesionalización de la Interpretación en los Servicios Públicos al considerarla como una actividad comunitaria. No obstante, todas ellas recogen la misma idea de que la Interpretación en los Servicios Públicos es aquella que permite y facilita la comunicación entre los servicios públicos nacionales (p. ej. policiales, administrativos, judiciales, médicos, sociales o educativos) y los usuarios de dichos servicios que no hablan la lengua oficial del país (Abril Martí, 2006: 5). A pesar de la discrepancia con respecto a la denominación de esta disciplina, a partir de la segunda mitad de los años noventa se produjeron una serie de publicaciones que contribuyeron de forma significativa a crear y delimitar el ámbito de la ISP, como por ejemplo sus temas clave o los métodos de investigación para su estudio (Abril Martí, 2006: 10). En este marco, uno de los eventos más reveladores es el ya destacado por Pöchhacker (2004: 41) y Martin (2003: 432), cuando la revista *Interpreting*, creada en el año 1996, incluyó a la ISP en su primer número y publicó un artículo escrito por Mikkelson en ese mismo año sobre esta disciplina bajo el título de *Community interpreting: An emerging profession*³ [Interpretación comunitaria: una nueva profesión].

Pöchhacker (2006: 155) señala que es oportuno subrayar el hecho de que la Interpretación en los Servicios Públicos se caracteriza ante todo por su enorme diversidad cultural, étnica y lingüística de los usuarios, la cual da lugar a las barreras lingüísticas y su consecuente necesidad de la participación de intérpretes. En el caso de España, su sociedad se ha visto enriquecida por la llegada de personas de otros países desde 1986, fecha de entrada de este país en la Unión Europea (Lázaro Gutiérrez, 2010: 19) y, tal y como se ha mencionado anteriormente, al igual que los ciudadanos autóctonos, estas personas con culturas, lenguas y creencias distintas también necesitan hacer uso de los servicios públicos. No obstante, según apunta Lázaro Gutiérrez (2010: 29-30) a pesar de tener derecho a estos servicios en muchas ocasiones se encuentran con la barrera del idioma, que les impide gozar de dichas ventajas. Es en este punto donde el intérprete entra en juego, ya que la interpretación consiste en facilitar la comunicación entre personas que no hablan la misma lengua.

Debe señalarse también la comparación a la que a menudo se someten la Interpretación en los Servicios Públicos y la interpretación de conferencias. Si bien se suele considerar que la interpretación de conferencias tiene un estatus superior al de la ISP, Hale (2005, en Burdeus Domingo, 2015: 18) defiende que esto se debe a la escasez de formación universitaria sobre la ISP o a la falta de identidad profesional. A continuación, se ofrece una tabla (Tabla 1) que reúne las principales diferencias entre la ISP y la interpretación de conferencias, las cuales se recogen en Hale (2007, en Burdeus Domingo, 2015: 18).

	INTERPRETACIÓN DE CONFERENCIAS	INTERPRETACIÓN EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS
REGISTRO	Por lo general presenta un registro formal, aunque también son comunes los registros informales, en su mayoría en forma de modismos y bromas.	Abarca un gran registro, desde un registro muy formal hasta un registro muy informal.

³ El artículo *Community interpreting: An emerging profession* puede comprarse en la siguiente URL: <https://www.jbe-platform.com/content/journals/10.1075/intp.1.1.08mik>

DIRECCIONALIDAD LINGÜÍSTICA	En la mayoría de las ocasiones es unidireccional.	Bidireccional.
LOCALIZACIÓN	Por lo general el intérprete está aislado en una cabina, lejos de los oradores o interlocutores primarios.	El intérprete tiene proximidad con los interlocutores primarios, lo que permite una mayor involucración en la interacción comunicativa.
MODO	Por lo general es simultánea y además se sirve de la ayuda de equipos de sonido, aunque en algunas ocasiones se recurre a la interpretación consecutiva.	Semiconsecutiva (de enlace), consecutiva, simultánea (susurrado), y también es frecuente la traducción a vista.
CONSECUENCIAS DE UNA PRESTACIÓN IMPRECISA	Medias.	Altas.
NIVEL DE PRECISIÓN REQUERIDO	Medio.	Alto.
PARTICIPANTES	Del mismo estatus profesional.	Normalmente de diferentes estatus.
NÚMERO DE INTÉRPRETES	Dos intérpretes que realizan trabajo en equipo.	Un intérprete, por lo que es trabajo individual.

Tabla 1: Diferencias entre la interpretación de conferencias y la ISP (Hale, 2007, en Burdeus Domingo, 2015: 18).

2.2.1. Caracterización de la ISP

Abril Martí (2006: 38-82) propone una caracterización de la ISP desde siete perspectivas diferentes:

1- Participantes de la situación comunicativa

a. *Interlocutores primarios:*

- i. Por un lado, está el representante del servicio público que es hablante de la lengua mayoritaria y oficial del país en cuestión, como por ejemplo el personal sanitario o un policía. Además, este interlocutor está implicado en el contenido textual de manera indirecta.
- ii. Por otro lado, se encuentra el usuario del servicio público que pertenece a la minoría lingüística. Este sujeto también puede emplear una segunda lengua como herramienta de comunicación. Además, está implicado en el contenido textual de manera directa. A este grupo pertenecen, principalmente, inmigrantes y refugiados, poblaciones indígenas, turistas y personas sordas.

- b. *Intérprete:* puede tratarse de una persona no cualificada, es decir, no profesional que no cuenta con preparación específica en interpretación, frecuentemente miembro de la minoría lingüística, como familiares, amigos e incluso niños, personal del servicio público o voluntarios ajenos al círculo del usuario. También es común recurrir a profesionales bilingües, como médicos, pero estos intérpretes no

profesionales no suelen abandonar su perfil profesional y por tanto no se limitan solamente a interpretar. Otro problema de los intérpretes no profesionales es que no suelen ser fieles a los códigos deontológicos o de conducta.

2- Formato de la situación comunicativa

Existen distintas técnicas de interpretación, entre las que pueden distinguirse la simultánea, *chouchotage* o susurrada (variedad de la simultánea), consecutiva y de enlace (variedad de la consecutiva). No obstante, normalmente se trata de una entrevista en la que se desarrolla una comunicación interpersonal diádica y dialógica, interpretada en la modalidad de consecutiva dialógica o bilateral, y con una marcada dimensión interpersonal que impide la invisibilidad del intérprete.

3- Configuración contextual de la situación comunicativa

Entorno profesional especializado e institucionalizado en el que se desarrolla un intercambio comunicativo fundamentalmente oral y con una relación jerárquica entre los interlocutores. Las variables que deben tenerse en cuenta son el campo (área o temática de conocimiento), el modo (lenguaje de la interacción comunicativa, siendo los canales de comunicación fónico, gráfico o signado) y tenor (roles y relaciones entre los participantes involucrados).

4- Tipo de texto y estrategias de creación del texto

La ISP presenta un tipo de texto asimétrico. Por un lado, el profesional del servicio público produce un discurso semiespontáneo, planificado y especializado, mientras que por otro lado el usuario ofrece un discurso espontáneo, no planificado y no especializado. Esta asimetría puede contribuir a la percepción de desequilibrio de poder de las partes y además originar a mayores un dilema en el intérprete.

5- Objetivos de la situación comunicativa

En la ISP se produce un conflicto de objetivos entre los interlocutores, que en ocasiones puede llegar a ser contradictorio. El usuario, por un lado, busca solucionar una situación crítica que le afecta personalmente u obtener algún tipo de producto o servicio para solventar dicha situación, mientras que el representante del servicio público, por otro, busca información para decidir si procede o no prestar ese servicio o cómo hacerlo. No es inusual o extraño que el intérprete que trabaja en los servicios públicos, ya sea en el ámbito médico-sanitario o jurídico, se vea arrastrado por ciertos elementos psicológicos y/o emocionales que le dificulten mantener la imparcialidad.

6- Relaciones entre los participantes (poder y cultura)

- a. *Estatus y relaciones de poder*: como ya se ha mencionado en los otros apartados, existe una asimetría de poder entre los interlocutores primarios que añade una barrera sociocultural y lingüística a la labor del intérprete. En lo que respecta a la figura del intérprete, este profesional es percibido como una forma de poder por ser indispensable, por monopolizar unos recursos escasos y por arbitrar la interacción comunicativa.
- b. *Disparidad cultural*: a menudo la ISP tiene lugar entre interlocutores primarios que proceden de culturas muy distintas, lo que produce

brecha cultural entre ellos basada en la diferencia de bagaje cultural, experiencia vital y estatus relativo, personal y de sus lenguas.

7- Papel de los participantes en la situación comunicativa

- a. *Interlocutores primarios*: en el intercambio comunicativo alternan las funciones de emisor/receptor o productor/consumidor, con distintos papeles según el grado de compromiso con respecto al mensaje y según sus estrategias socio-comunicativas.
- b. *Intérprete*: su papel se caracteriza por el conflicto de roles (desempeña varios papeles que son contradictorios o difíciles de conciliar), la ambigüedad en la definición y la sobrecarga de responsabilidad (a esto debe sumarse el hecho de que a menudo los interlocutores obvian las necesidades del intérprete). Los límites de su intervención son difusos y objeto de constante controversia.

Por tanto, el intérprete que trabaje en los servicios públicos debe ser consciente de todos estos elementos que hacen que esta disciplina presente una serie de peculiaridades concretas, y tanto la presencia como la precisión del intérprete hacen que se convierta en el eje central sobre el que gira el proceso comunicativo (Hale, 2007, en Sánchez Ramos, 2017: 134). Asimismo, dadas las particularidades de la ISP la formación es inevitable y fundamental para que el trasvase de información se realice con éxito (Pozo Triviño del, 2009). En este sentido, estos profesionales no solo deben adquirir una serie de conocimientos teóricos, sino que también ciertas destrezas, habilidades y herramientas necesarias que les permitan actuar de enlace lingüístico, comunicativo y cultural entre los interlocutores primarios (ibid.). En un ámbito aún más concreto, en especial el de la interpretación sanitaria, el intérprete también necesita desarrollar una serie de competencias en distintos campos de las lenguas de trabajo, como por ejemplo el sociocultural, el lingüístico-terminológico, el científico-metodológico, o incluso información acerca de la institución en la que se realiza la interpretación o saber cómo gestionar el estrés (Ruiz Mezcua, 2014: 265). Además, en el contexto biosanitario, aunque no exclusivamente, aparece otro factor específico que es la posibilidad de que surjan elementos perjudiciales desde el punto de vista psicológico, los cuales pueden causar un impacto emocional fuerte en los intérpretes como consecuencia de la cercanía física en la que tiene lugar el acto comunicativo (Ruiz Mezcua, 2014: 275). Con el objetivo de sobrellevar estas situaciones el intérprete que trabaja en los servicios públicos, y más concretamente en el ámbito sanitario, debe poseer estabilidad emocional y saber gestionar sus emociones e impulsos para que no le afecten en el trabajo (Ruiz Mezcua, 2014: 280).

2.2.2. Profesionalización del ISP

El desarrollo y, por supuesto, la práctica de una nueva disciplina como la Interpretación en los Servicios Públicos no sucede de manera inmediata. Tal y como apunta Sevenser Canals (2014: 9), se puede apreciar un patrón similar en la evolución de la ISP en varios países que, además, muchos autores dividen en etapas diferenciadas. Estas fases por las que pasa toda sociedad hasta alcanzar la instauración de servicios de ISP las enumera Corsellis (2002, en Burdeus Domingo, 2015: 20-21) y son las siguientes:

- 1- Falta de reconocimiento del problema.
- 2- Negación del problema e intentos de búsqueda de soluciones que a menudo no son muy racionales, lo que desencadena en opiniones no muy acordes con la realidad, como la falta de necesidad de servicios de ISP, motivada por la aparente comunicación establecida por otras vías, como la mediación de menores de edad o el recurso a gestos y dibujos.
- 3- Reconocimiento del problema.
- 4- Análisis e implementación de soluciones.
- 5- Soluciones formales a nivel local, implementadas gracias a iniciativas privadas.
- 6- Institucionalización de las soluciones a nivel nacional.
- 7- Regularidad a nivel local dentro de un marco nacional tras alcanzar medidas generales, como códigos éticos, servicios profesionales de ISP o asociaciones de intérpretes.

En su tesis, Burdeus Domingo (2015: 21-22) recoge la clasificación propuesta por Ozolins (2000, en Burdeus Domingo, 2015: 21-22) sobre los modelos de las respuestas adoptadas en lo que respecta a la Interpretación en los Servicios Públicos (Tabla 2) y la cual puede relacionarse con la enumeración descrita aquí arriba.

Modelos de respuesta a las necesidades de comunicación entre los servicios públicos y las minorías lingüísticas: panorama internacional.					
Tipo de respuesta	Objetivo	Responsable de la interpretación	Características	Modelo	Países
Ninguna	Negación de la necesidad de la ISP	Usuario mediante intérpretes privados o conocidos	Hostilidad o desinterés respecto del usuario de minoría lingüística		Estados del Golfo, Japón (inmigración a corto plazo) Brasil (relación hostil con la población indígena)
Soluciones <i>ad hoc</i>	Cubrir necesidades puntuales	-S. P. específico dentro de una Administración -ONG o asociación	Prima el criterio de disponibilidad en la contratación Se otorga poca importancia a la formación y acreditación	-Intérprete o mediador cultural -Bilingüe o miembro de la minoría	Países con una inmigración reciente: Alemania, Austria, Bélgica
Servicios lingüísticos genéricos	Cubrir necesidades de los servicios públicos.	-La Administración -ONG -Servicios privados	-Importancia de la formación y acreditación -Se ofrece interpretación telefónica	-Interprete cultural -Prima la imparcialidad	-Noruega, Finlandia -Canadá
Soluciones basadas en planteamiento	Cumplir el imperativo legal	La Administración (especialmente de la justicia)	La Administración de justicia es una prioridad	Intérprete transcodificador	Mayoría de países que adoptan soluciones <i>ad</i>

mientos legalistas			Este tipo de respuestas no necesariamente se aplica a otros SS. PP.		<i>hoc</i> (en tribunales) EE. UU. Sudáfrica
Servicios integrales	Cubrir necesidades generales a largo plazo	La Administración	-Servicios genéricos -Formación reglada -Acreditación oficial -Servicios en lenguas minoritarias -No se da uniformidad en la atención a las demás cuestiones profesionales	Intérprete imparcial	Australia Suecia

Tabla 2: Modelos de respuestas a las necesidades de comunicación entre los SS. PP. y las minorías lingüísticas: Panorama internacional. Adaptación de Ozolins (2000, en Burdeus Domingo, 2015: 21-22).

En el caso de la ISP en España, desgraciadamente en la mayoría de las ocasiones los propios proveedores de los servicios públicos desconocen la labor que el intérprete desempeña en estos contextos, y es por eso por lo que se favorece la intervención de familiares o personas no profesionales cercanas al usuario que hablen la lengua en cuestión (Sanz-Moreno, 2017: 114). En su artículo *El uso de personas sin formación relevante como intérprete*, Cambridge (2003, en Ginés Grao, 2017: 20) debate el hecho de que personas no cualificadas actúen y ejerzan como intérpretes en los servicios públicos. En este artículo, se destaca la importancia de recordar que estos intérpretes no cualificados no siguen ni están obligados a seguir el código ético de la profesión, por lo que no suelen ser imparciales ni seguir ciertos principios como la confidencialidad o la integridad. No obstante, cada vez existe una mayor conciencia sobre la necesidad de profesionalizar⁴ la figura del intérprete en los servicios públicos (Sanz-Moreno, 2017: 115), ya que como apunta Valero Garcés (2004: 28), las desventajas de contar con intérpretes *ad hoc*⁵ en este contexto son numerosas al carecer de formación específica en lo que respecta a la interpretación social.

Con el fin de conseguir la credibilidad que la profesionalización requiere, Sanz-Moreno (2017: 115) aboga por formar a los estudiantes tanto desde el punto de vista intelectual como profesional de tal modo que se adecúe a la realidad del mercado laboral y se cree conciencia sobre la importancia del intérprete. Roy (1993/2022, en Lázaro Gutiérrez, 2020: 201-202) aporta otra perspectiva mediante

⁴ «gaining and maintaining credibility as an occupational group towards the public and those served (the general public, patients or customers, business clients)» [adquirir y mantener la credibilidad como grupo profesional ante el público y ante aquellos a los que se atiende (el público en general, pacientes o clientes, empresas)] (Rudvin, 2007: 50, en Sanz-Moreno, 2017: 115).

⁵ Según Angelelli (2014: 573-574), los intérpretes *ad hoc* no poseen título de grado o licenciatura en T&I, cualificación o acreditación específica en traducción e interpretación médico-sanitaria y, además pueden tener o no experiencia en interpretación. Entre los intérpretes *ad hoc* pueden incluirse el personal sanitario bilingüe o miembros de la familia del paciente.

la propuesta de cuatro fases clave en el desarrollo de la profesionalización del intérprete en los servicios públicos. Esta propuesta se iniciaría en la fase en la que un familiar o un amigo del usuario de los servicios públicos le representaría y le ayudaría en el proceso comunicativo con los proveedores de servicios, hasta la última de ellas, en la que se admite y se es plenamente consciente de que el intérprete facilita la comunicación entre ambas partes, es decir, entre el proveedor de servicios y el usuario. Este proceso se asemeja al propuesto por Burdeus Domingo (2015: 21-22) que se muestra en la Tabla 2.

Otra línea a favor de la profesionalización del traductor e intérprete en los servicios públicos ha sido el modelo de macrocompetencias elaborado por el EMT Expert Group⁶. Dicho modelo sirve como referencia para la creación y desarrollo de másteres sobre traducción en Europa. La Figura 1 recoge las 6 macrocompetencias que debería adquirir todo traductor según el EMT Expert Group (2017).



Figura 1: Macrocompetencias establecidas por el EMT Expert Group.

La primera macrocompetencia se relaciona con el lenguaje y la cultura, ya que la conciencia transcultural y sociolingüística y las habilidades comunicativas son esenciales en estos contextos. El segundo pilar es la competencia estratégica, metodológica y temática de la traducción en sí. En tercer lugar, la importancia de la tecnología y de sus herramientas y aplicaciones se pone de manifiesto también gracias al EMT Expert Group. La cuarta macrocompetencia es la personal e interpersonal, y la última de ellas la prestación del servicio. No obstante, esta idea se centra exclusivamente en la traducción y deja el papel de los intérpretes al margen. Es por eso por lo que el presente trabajo intenta acercar la idea de la competencia tecnológica e informática a la figura del intérprete, tal y como se ha mencionado en apartados anteriores, a través de una creación de un glosario bilingüe especializado.

⁶ European Master's Translation Expert Group.

2.2.3. Deontología profesional del ISP

Tal y como señala Sanz-Moreno (2017: 116), «los dilemas éticos que pueden plantearse al intérprete son múltiples y dependen en gran medida del contexto en el que realiza sus funciones». En el ámbito de la Interpretación en los Servicios Públicos surgen muchas situaciones que deben tratarse con especial atención, como por ejemplo el contacto directo con el usuario y el experto en la materia o el acceso a información sensible o incluso confidencial (Sanz-Moreno, 2017: 116).

Existen numerosos códigos deontológicos y cada asociación suele redactar el suyo propio. Por ejemplo, la Asociación Española de Traductores, Correctores e Intérpretes (Asetrad) ha establecido su código con el fin de «proteger a los usuarios de servicios lingüísticos, de permitirles acceder a especialistas comprometidos expresamente con la calidad de su trabajo y de fomentar el reconocimiento de estas profesiones» (s.f.). En lo que respecta a este Trabajo de Fin de Máster, es fundamental destacar un aspecto presente en todos los códigos deontológicos de traductores e intérpretes: la terminología. En el código de Asetrad la terminología aparece en el número seis de su segundo artículo titulado como «Deberes generales», donde se menciona que sus miembros y, por ende, los profesionales de la interpretación, «tendrán [...] un conocimiento adecuado del tema del texto con el que trabajen y de la terminología utilizada en el sector. Se abstendrán de aceptar encargos si no dominan suficientemente la especialidad, salvo que puedan garantizar una calidad óptima del trabajo final gracias a la colaboración de otros profesionales cualificados». Fuera de España también existe una gran lista de códigos deontológicos que recalcan la importancia de la terminología en la interpretación. Por ejemplo, el National Health Service (Servicio Nacional de Sanidad) del Reino Unido ha lanzado una guía titulada *Guidance for commissioners: Interpreting and Translation Services in Primary Care* (2018), donde se declara que *Interpreters [...] should be experienced and familiar with medical and health-related terminology* y también que *interpreters should also have training in medical terminology in order to communicate information effectively*⁷. En los Estados Unidos esta idea aparece en el código titulado como *A national code of ethics for interpreters in health care* y publicado por el National Council on Interpreting in Health Care (NCIHC) [Consejo Nacional de Interpretación en Atención Médica] en 2004, donde puede leerse *The interpreter strives to continually further his/her knowledge and skills*⁸. Una vez más, esta es una de las razones por las que se ha decidido elaborar el presente trabajo y ofrecer una propuesta para la formación de los intérpretes.

2.3. Terminología

Tal y como apunta Cabré (1999, en Voigtländer García del Barbo, 2015: 23 e Ivanova Angelova, 2014: 31), el concepto de *terminología* puede referirse a tres nociones diferentes: (1) la disciplina, es decir, la ciencia, materia o conjunto de principios que se encarga de los términos especializados; (2) la práctica o técnica, que se relaciona con la aplicación de ese conjunto de principios que están focalizados en la recopilación de los términos especializados; y (3) el producto o

⁷ Traducción sugerida: Los intérpretes [...] deben tener experiencia y estar familiarizados con la terminología médica y sanitaria, además de poseer formación en terminología médica con el fin de poder comunicar la información de manera eficaz.

⁸ Traducción sugerida: El intérprete se esfuerza por mejorar continuamente sus conocimientos y habilidades.

resultado que se genera a través de dicha práctica y que hace referencia al conjunto de términos especializados que determina un área de especialidad. Asimismo, cabe destacar que los usuarios de la terminología varían en función de sus necesidades, y, por tanto, la aplicarán y utilizarán de distintas maneras. Los principales usuarios clasificarse dividirse de conformidad con las siguientes divisiones (Sager, 1990f; Cabré, 1992, 1993, en Voigtländer García del Barbo, 2015: 25):

- Especialistas, científicos y técnicos
- Público lego
- Profesionales de la información y documentación
- Planificadores lingüísticos
- Profesionales de la ingeniería artificial
- Profesionales del lenguaje

En este último grupo llamado «profesionales del lenguaje» se encontrarían los traductores e intérpretes, quienes tienen que servirse de la terminología para desempeñar su profesión y, además, quienes tienen que ser capaces de distinguir entre la lengua de especialidad y la lengua general.

	LENGUA GENERAL	LENGUA DE ESPECIALIDAD
FUNCIÓN BÁSICA	Conativa, emotiva, fática entre otras	Referencial
TEMÁTICA	Genérica	Específica
USUARIOS	Generales	Especializados
SITUACIÓN COMUNICATIVA	Menos formalizada	Más formalizada
DISCURSO	General	Profesional y científico

Tabla 3: Diferencias entre la lengua general y la lengua de especialidad (Gómez de Enterría, 2004, en Salgado Melendre, 2017: 48).

Es fundamental resaltar la relevancia de esta disciplina en el presente Trabajo de Fin de Máster puesto que, como ya se ha mencionado anteriormente, el glosario final resultante estará conformado por una lista de términos especializados en español y sus equivalentes en inglés.

2.3.1. La terminología y su relación con la traducción e interpretación médico-sanitaria

En este trabajo partimos del hecho de que la terminología médico-sanitaria ha sido, es y será una de las más necesarias para la sociedad, puesto que la ciencia está en constante evolución y a menudo surgen nuevas enfermedades y tratamientos. Si a este perfil de desarrollo se le suma el hecho de que los especialistas en distintas materias comparten sus conocimientos y descubrimientos con profesionales de otros países que además no hablan su misma lengua y que, en el mundo globalizado en el que vivimos, los pacientes pueden viajar a otros lugares para recibir tratamientos o asesoramiento médico, la necesidad de los traductores e intérpretes en este sector es más que evidente a la hora de facilitar tanto la comunicación entre profesionales como la comunicación entre médicos y pacientes que no hablan el mismo idioma.

En su artículo *La terminología en la traducción especializada*, Cabré (2004) ofrece un análisis exhaustivo de algunos de los aspectos más relevantes de la terminología y su relación con la traducción e interpretación especializada. En uno de los apartados, Cabré (2004: 2-3) describe una serie de coincidencias entre la Traducción e Interpretación y la Terminología, tanto desde una perspectiva más disciplinar como en su vertiente aplicada. En lo que respecta a este trabajo, es relevante mencionar la segunda de las coincidencias descrita por esta autora, en la que se expone que estas disciplinas, la Terminología y la Traducción e Interpretación, surgieron de la práctica y de la «necesidad de expresar un pensamiento especializado o de resolver un problema de comprensión» (ibid.). Por un lado, la terminología apareció como actividad inconsciente cuando se necesitó hacer referencia a una realidad de un modo preciso y exacto. Por otro, apareció como una actividad consciente gracias al interés de los científicos en acordar ciertos conceptos o denominaciones de sus respectivas ciencias. Así, la Traducción y la Interpretación nacieron de «la necesidad comunicativa de facilitar la comprensión ente lenguas distintas» (Cabré, 2004: 3). Dentro del marco de un trabajo descriptivo, la Terminología se encarga de la recopilación e ilustración de aquellas estructuras detectadas en el discurso especializado, el cual proporciona al terminólogo la información cognitiva acerca de un determinado ámbito de conocimiento y las unidades para expresar dicho conocimiento (Cabré, 2004: 10). Estas estructuras son las conocidas como unidades terminológicas, cuya presencia es característica de los textos o discursos especializados (Cabré, 2004: 9). No obstante, «los términos, como las palabras del léxico general, son unidades sígnicas distintivas y significativas al mismo tiempo, que se presentan de forma natural en el discurso especializado» (Santamaría Pérez, 2006: 18). A partir de esta afirmación se puede deducir que un término es una palabra, pero no todas las palabras son términos. Por tanto, es importante obtener un amplio listado de unidades pertenecientes a distintos grados de lexicalización, lo que incluye, entre otros, unidades terminológicas y fraseológicas. Este listado de unidades de conocimiento que ya describe Cabré (2004) será el resultado de este trabajo y se presentará en forma de glosario terminológico bilingüe. Dicho objetivo también se relaciona con el primer principio del trabajo terminológico expuesto por Cabré (2004: 19-20), que destaca que «hacer terminología no es hacer traducción, por ello el trabajo de terminológico presenta una lógica específicamente diferenciada de aquella de la traducción, que consiste en recopilar unidades terminológicas de los discursos especializados de los especialistas». Teniendo esto en mente, es importante recalcar que para llevar a cabo labores terminológicas es fundamental desarrollar una serie de capacidades y competencias que no tienen por qué coincidir con aquellas necesarias para la traducción o interpretación.

En lo que respecta al lenguaje médico-sanitario, una de las idiosincrasias que puede entrañar un nivel más alto de dificultad si no se está familiarizado con él es el uso de términos derivados del latín y unidades morfológicas latinas, como por ejemplo los sufijos y prefijos (Dutova, 2013: 18). En palabras de Ruiz Rosendo (2007: 175), «el lenguaje médico no pertenece ajeno a los procedimientos de creación y formación de términos médicos como la derivación (*adip* < *adiposo*), la composición (*hemo-globina*), los compuestos y estructuras sintagmáticos (*membrana timpánica*), la combinación (*encefal-o-mielitis*) o el préstamo y calco (*randomización*)». Por tanto, cualquier término que suponga una dificultad por sí solo puede llevar consigo un significado adicional (p. ej. el del sufijo o prefijo) que el traductor o intérprete no puede obviar y además debe ser capaz de transmitir de

la mejor manera posible. Otro aspecto a tener en cuenta es el gran número de sinónimos existentes en el ámbito médico-sanitario, puesto que la misma enfermedad, por ejemplo, puede tener un nombre en latín, otro técnico y otro de uso más general y común, usado por los pacientes (Dutova, 2013: 18-19). Tal y como se ha expuesto más arriba, no todas las palabras son términos, pero este límite es difuso si se considera que un término puede convertirse en una palabra perteneciente al vocabulario general y viceversa. Además, ni siquiera el límite entre los distintos lenguajes de especialidad está definido y podemos encontrar términos con distintos significados dependiendo del ámbito de especialidad, tal y como se ejemplifica en la Imagen 1.

clave

Del lat. *clavis* 'llave'.

1. m. **clavecín**.
2. f. Código de signos convenidos para la transmisión de mensajes secretos o privados.
3. f. Conjunto de reglas y correspondencias que explican un código de signos.
4. f. Nota o explicación que necesitan algunos libros o escritos para la inteligencia de su composición.
5. f. Noticia o idea por la cual se hace comprensible algo que era enigmático.
6. f. Signo o combinación de signos para hacer funcionar ciertos aparatos.
7. f. Elemento básico, fundamental o decisivo de algo. *Su intervención fue la clave del éxito. U. t. en apos. Fechas clave. Tema clave.*
8. f. Instrumento musical de percusión, de origen cubano, que consiste en dos palos pequeños que se golpean uno contra otro. U. m. en pl. con el mismo significado que en sing.
9. f. Persona que toca la **clave**.
10. f. *Arq.* Piedra central y más elevada con que se cierra el arco o la bóveda.
11. f. *Mús.* Signo que se pone al principio del pentagrama para determinar el nombre de las notas.

Imagen 1: Entrada de clave en el Diccionario de la Real Academia Española.

Como puede apreciarse en la Imagen 1, el término «clave» puede adquirir un significado u otro dependiendo del ámbito de especialidad. Por ejemplo, mientras que en el ámbito de la arquitectura (acepción 10) este término hace referencia a una «piedra central y más elevada con que se cierra el arco o la bóveda», en música (acepción 11) significa «signo que se pone al principio del pentagrama para determinar el nombre de las notas». Dentro de esta misma disciplina el término «clave» también es el nombre de un instrumento musical (acepción 1).

Con el fin de solucionar estas dificultades terminológicas, Cabré (2004: 11) afirma que, a menudo, el traductor o intérprete adquiere las labores de un terminólogo, ya sea voluntaria o involuntariamente, a la hora de resolver ciertas cuestiones. No obstante, como ya se ha mencionado las capacidades y competencias que posee el terminólogo no tienen por qué coincidir con las del traductor o intérprete, así que es esencial formarse y tener los recursos adecuados para ello. Asimismo, el traductor o intérprete debe tener en cuenta los tres pilares de la comunicación especializada descritos por esta autora, que son (1) la especificidad del tema, (2) los interlocutores y (3) la terminología. En lo que respecta al segundo

de estos pilares, cuando los interlocutores involucrados en el proceso comunicativo son especialistas, el traductor o intérprete debe de actuar de mediador entre las partes y asumir las mismas competencias que ellos posean, tanto de conocimientos como de habilidades, además de conocer la materia involucrada y saber expresarla precisa y adecuadamente como lo haría el especialista (Cabré, 2004: 12). Sin embargo, en el ámbito de los servicios públicos normalmente uno de los interlocutores primarios no es un especialista, y es aquí donde entran en juego dos fenómenos contrapuestos: la terminologización⁹ y la banalización¹⁰. No obstante, en el caso de la interpretación médico-sanitaria en los servicios públicos, tal y como apuntan autores como De Pedro Ricoy et al. (2009, en Martín, 2015: 27) o Tebble (2014, en Martín, 2015: 27), se puede determinar una secuencia más o menos fija de los elementos que conforman todo el proceso de la consulta médica y, si el intérprete es consciente de ello, puede adoptar las medidas necesarias para aventajarse y sacar provecho de este desequilibrio de especialización. La consulta médica puede dividirse en cinco partes principales (Martín, 2015: 27-28): (1) la apertura, que abarca tanto los saludos como las introducciones; (2) la anamnesis, centrada en la perspectiva del médico (p. ej. ¿dónde se sitúa el dolor?), la del paciente (p. ej. respuesta a la pregunta anterior) y la información de fondo (p. ej. preguntas sobre el historial médico del paciente o si existe toma de medicamentos); (3) el examen clínico; (4) la revelación de los resultados del examen, el diagnóstico y el tratamiento; y (5) el cierre de la consulta, que incluye una recapitulación del caso, los asuntos discutidos y las futuras citas. A partir de ese análisis se puede observar que la consulta médica es asimétrica en lo que respecta al volumen del habla del médico (mayor cantidad de información transmitida) y del paciente (mayor cantidad de información recibida). Asimismo, la información que transmita el médico va a contener más términos especializados y específicos del tema en cuestión que la del paciente, y el intérprete que esté actuando de transmisor en el proceso comunicativo tiene que ser consciente de este hecho y poseer una serie de conocimientos específicos para poder realizar su labor de manera adecuada. Por un lado, «debe tener un buen conocimiento de la terminología médica, entender la práctica clínica y los procedimientos implicados» (HIN 2007: 20-21, en Martín, 2015: 30). Por otro, el intérprete debe además «disponer de conocimientos de la anatomía, las enfermedades y los tratamientos y comprender el sistema de los servicios sanitarios» (Crezee et al. 2013: 13-14, en Martín, 2015: 30). Como bien exponen Gallego Hernández y Tolosa Igualada (2012: 35), «interpretar no es un acto mágico ni milagroso», sino que requiere de formación y tiempo para documentarse. Si bien estos autores están hablando sobre la interpretación de conferencias, esta afirmación puede aplicarse al resto de disciplinas de interpretación, como lo es la Interpretación en los Servicios Públicos. Otros autores como Blasco y Jiménez (2003, en Gallego-Hernández y Tolosa-Igualada, 2012: 35) y Bianchessi et al. (2011, en Gallego-Hernández y Tolosa-Igualada, 2012: 35) también coinciden con esta aseveración y subrayan la importancia de la preparación temática y terminológica en cualquier ámbito de la interpretación profesional, sobre todo en el ámbito especializado.

A partir de la información expuesta, se podría concluir que los profesionales de la Traducción y la Interpretación necesitan servirse de la Terminología y ser

⁹ Proceso mediante el cual una palabra del léxico común adquiere un nuevo significado más preciso y específico, produciendo un cambio semántico mediante el cual, al quedar asociada a un ámbito científico concreto, se convierte en término (Martín Camacho, 2004: 159).

¹⁰ Proceso mediante el cual términos o expresiones especializadas penetran en la lengua coloquial y de uso general (Santamaría Pérez, 2006: 15).

conscientes de las aplicaciones que esta puede tener con el objetivo de transmitir el mensaje especializado de manera adecuada y satisfactoria. Estos profesionales no siempre trabajan en contextos con los que ya están familiarizados y deben tener las habilidades y recursos para encontrar información sobre cualquier especialidad de manera rápida y sencilla, tal y como se propone en el presente Trabajo de Fin de Máster y como ya han expuesto otros autores como Montero Martínez y Faber Benítez (2008: 134, en Dutova, 2013: 11):

«Los traductores e intérpretes no son terminólogos profesionales, sino que necesitan de ésta para lograr el éxito comunicativo en su trabajo, necesitan tener unas buenas bases teóricas metodológicas que les permitan documentación adecuada; saber realizar, en la medida necesaria, procesos cognitivos de identificación y adquisición de conceptos a través de la terminología; saber realizar inferencias y extrapolaciones a partir de conocimiento adquirido y analizado que les resulten útiles en sus producciones textuales y orales y, finalmente, ser capaces de rentabilizar trabajos de documentación previos en la resoluciones de problemas terminográficos de encargos futuros».

Según un estudio elaborado por Ruiz Rosendo (2007: 179-178) centrado en dos tipos distintos de preparación en la interpretación, la terminológica y la conceptual, la mayoría de los intérpretes encuestados afirmó que normalmente realizan ambas. Esta propuesta de preparación mixta ha sido defendida por autores como Feraz (1998, en Ruiz Rosendo, 2007: 178). No obstante, Ruiz Rosendo (ibid.) afirma que un grupo importante de los intérpretes encuestados recurre con mayor frecuencia a la preparación terminológica y, por ende, se corrobora la justificación de la preparación terminológica expuesta por Gile (1986, en Ruiz Rosendo, 2007: 178), quien afirma que «la restitución es posible dadas las equivalencias terminológicas existentes en el discurso científico». Asimismo, existen diferentes propuestas formativas en la interpretación que subrayan la importancia de la terminología en este ámbito, como por ejemplo Blasco y Jiménez (2003, en Sánchez Ramos, 2017: 134). Gallego Hernández (2009, en Sánchez Ramos, 2017: 134) propone la metodología de corpus para solucionar los problemas terminológicos que puedan surgir. Esta línea relacionada con el uso de los corpus en la interpretación especializada, más concretamente la interpretación médico-sanitaria en los servicios públicos, es la que se va a seguir en el presente Trabajo de Fin de Máster.

2.4. La documentación en la Traducción e Interpretación

Junto con las competencias interpersonales que ya se han mencionado en otros apartados de este trabajo, aquellas destrezas ligadas a la gestión documental, terminológica y temática también forman parte de la llamada «competencia instrumental», la cual hace especial énfasis en las labores documentales y terminológicas (Sánchez Ramos, 2017: 134-135 y Pinto Molina y Sales Salvador, 2008, en Sánchez Ramos, 2020: 116). En otras palabras, la Traducción e Interpretación, y más concretamente la Traducción e Interpretación en los Servicios Públicos, requiere de una serie de destrezas entre las que se encuentra saber cómo documentarse de manera adecuada. A esta competencia también se la conoce como competencia heurístico-documental, competencia profesional e instrumental (Rabadán & Fernández, 2002, en Sánchez Ramos, 2020: 116) y abarca cuatro competencias esenciales: «1) cognitiva, relacionada con el conocimiento necesario para realizar la práctica traductora; 2) informativo-digital, relacionada con el dominio de plataformas y diversas herramientas informáticas; 3) comunicativa,

relacionada con la interacción entre los distintos actores implicados en el proceso traductor; y 4) procedimental, relacionado con la aplicación de los conocimientos adquiridos». Si bien en un principio puede pensarse que la documentación y la Traducción e Interpretación son disciplinas diferenciadas, lo cierto es que ambas están ligadas entre sí y se retroalimentan la una de la otra. Tradicionalmente, las labores de documentación solían realizarse sobre papel, lo que aumentaba el tiempo invertido en la fase previa al proceso de traducción o interpretación (Bowker y Pearson, 2002: 107). Sin embargo, hoy en día esta fase puede reducirse de manera significativa gracias al uso de distintas herramientas, como por ejemplo las herramientas de gestión de corpus (ibid.). Por tanto, el dominio efectivo de las fuentes de información es un factor que influye de manera significativa en la calidad del resultado final y es por eso por lo que el traductor y el intérprete deben adquirir esta competencia con el objetivo de afrontar un encargo de traducción o interpretación con éxito (Sánchez Ramos, 2020, 2017, Salgado Melendre, 2017, Montoya Cabrera, 2015 y Sánchez-Gijón, 2009).

Estos profesionales también deben ser conscientes de la necesidad de dominar distintas estrategias para utilizar la información eficazmente, lo que incluye su localización en las fuentes de información que se consideren más adecuadas para cada caso en concreto, la búsqueda de la información en sí, la evaluación de los resultados obtenidos y, por último, la aplicación de los mismos en el encargo (Salgado Melendre, 2017: 27). En este aspecto, la llegada de Internet y el uso de la tecnología han cambiado de manera radical la manera en la que se desarrolla la labor documental en diversos ámbitos profesionales, como por ejemplo la forma en la que el traductor accede a la información necesaria durante las distintas fases del proceso de traducción (Sánchez Ramos, 2020: 111). Es importante remarcar que cuando se habla de uso de la información se refiere al «dominio de una serie de conceptos, técnicas y herramientas que nos permiten localizar, valorar, seleccionar, gestionar y utilizar adecuadamente la información» (Pacios Lozano, 2013: 11). En otras palabras, podría afirmarse que la documentación es la ciencia que estudia los distintos métodos y estrategias para buscar información, así como analizarla, clasificarla, almacenarla y recuperarla. No obstante, Codina Bonilla (1997: 19, en Salgado Melendre, 2017: 27) propone una definición distinta para la documentación con cierto carácter polisémico, puesto que este término también puede referirse a la agrupación de documentos (en soporte papel). Otros autores como López Yepes (2008) se centran más en la finalidad y la utilidad de la documentación y la define como la ciencia que tiene por objeto el estudio de las fuentes para la obtención de nuevos conocimientos. En un trabajo anterior, este mismo autor diferencia tres aspectos clave sobre esta disciplina: la documentación como ciencia de la documentación, la documentación general y la documentación especializada o aplicada (López Yepes, 1995: 99-100, en Salgado Melendre, 2017: 28), en este caso a la traducción o a la interpretación.

En el ámbito de la Traducción e Interpretación el dominio de las técnicas documentales adquiere especial relevancia. Gamero Pérez (2001: 44-45, en Salgado Melendre, 2017: 29) diferencia tres utilidades fundamentales de la documentación que podrían aplicarse a los traductores e intérpretes. La primera de ellas se relaciona con la adquisición de conocimientos relativos al campo temático en cuestión, la segunda se refiere al dominio de la terminología propia del mismo y, la tercera, concierne a la obtención de información sobre el género textual. Si bien este tercer aspecto es más frecuente en la traducción, en algunas ocasiones los intérpretes también deben realizar traducciones a vista, por lo que el conocimiento de las

convenciones de los géneros textuales puede ser de gran ayuda en ciertas situaciones. Además, esta competencia también aparece en distintos modelos como pueden ser el de PACTE (2003) o el del EMT (2017).

En este sentido, la competencia documental podría definirse como el «conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes en el uso, gestión y procesamiento de la información, necesarios para la resolución de problemas documentales inherentes a cualquier encargo de traducción» (Gonzalo García, 2005: 151-179). Esta misma autora desarrolla y divide la competencia documental en competencia genérica y competencia específica (Gonzalo García, 2005: 144-154).

Por un lado, es importante que el profesional de la traducción adquiera la competencia documental general en cinco niveles distintos (si bien se está refiriendo a los traductores, estas competencias también pueden aplicarse a los intérpretes), los cuales se describen a continuación.

- Nivel informativo: el profesional no solo debe conocer las fuentes de información generales y especializadas, sino que también debe saber el modo en el que deben utilizarse en cualquier formato o lengua. En este sentido, es de utilidad conocer también los distintos criterios de clasificación de las fuentes con el objetivo de saber a cuál acudir dependiendo del problema.
- Nivel procedimental: el profesional debe conocer y emplear sistemas, métodos y estrategias para el proceso de la búsqueda documental. Se debe conocer cómo manejar las distintas herramientas de manera eficaz y con la mayor agilidad posible, puesto que el tiempo empleado repercute de manera directa en la rentabilidad del encargo. Con el fin de aplicar los distintos procedimientos de búsqueda documental, debe saberse qué (necesidad informativa), dónde (instrumentos de consulta) y cómo (metodología y estrategias) buscar.
- Nivel tecnológico: el profesional debe dominar las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) y las herramientas de apoyo. Asimismo, debe estar actualizado en lo que respecta a su formación.
- Nivel evaluativo: es sumamente importante que el profesional sea consciente de la sobrecarga de información que está disponible en la red y que además cuestione su fiabilidad. Es fundamental que conozca los criterios de evaluación de las distintas fuentes de información en la red y así los aplique en la búsqueda documental.
- Nivel profesional: el profesional ha de conocer la situación actual del mercado laboral y la realidad profesional del mismo. En este nivel entran en juego otros aspectos como por ejemplo los plazos de entrega, la rentabilidad o las tarifas.

Por otro, en lo que respecta a la competencia específica, ésta dependerá del ámbito de especialidad en el que se desarrolle el procedo documental y al tipo de problema en cuestión.

También es interesante destacar la clasificación propuesta por esta misma autora, en su obra *Fuentes de información en línea para la traducción especializada* (Gonzalo García, 2004: 275-308), sobre las diversas fuentes de información disponibles en línea. Esta clasificación pertenece al proyecto DocuTradSo¹¹ y está

¹¹ Más información acerca del *proyecto DocuTradSo en línea: Fuentes de información para la actividad traductora* puede encontrarse en la siguiente URL: <https://www3.uva.es/docutradso/>

orientada a la traducción especializada. No obstante, al igual que en los niveles de competencia documental general, también puede aplicarse a la interpretación especializada.

- Fuentes telemáticas: sistemas de búsqueda de información o localización de recursos en Internet.
 - Portales: sitios web que facilitan el acceso a distintos recursos y servicios. Si abarcan diversas temáticas de interés general se conocen como «portales horizontales» y si ofrecen contenido sobre un tema específico como «portales verticales».
 - Directorios o índices: sitios web que listan los recursos por categorías. Se habla de «directorios temáticos» cuando se agrupan por temática o zona geográfica.
 - Motores de búsqueda o buscadores: recogen la información en bases de datos gracias al rastreo o indexación mediante algoritmos (p. ej. Google o Bing).
 - Compiladores de buscadores: agrupan y clasifican distintas herramientas de búsqueda por categorías y subcategorías, lo que facilita la localización de la información.
 - Metabuscaros: interfaces que permiten la consulta en varios buscadores simultáneamente.
 - Directorios de búsqueda especializada: facilitan la búsqueda y localización de recursos especializados.
 - Anillos temáticos: seleccionan ciertas páginas que están vinculadas y enlazadas telemáticamente.
 - Listas y foros de discusión: posibilitan la comunicación entre profesionales e incluso entre profesionales y clientes (p. ej. Proz).
 - Redes temáticas o Comunidades Virtuales (CV): permiten que los profesionales comparten e intercambien no solo trabajo, sino que también intereses y aficiones.
 - Recopilaciones temáticas: seleccionan los recursos en función de distintos criterios, en la mayoría de los casos temáticos.
 - Bibliotecas de referencia en línea: seleccionan una serie de obras de referencia en línea. Dichas selecciones las realizan los profesionales de las unidades de información (p. ej. «Biblioteca de referencia en línea de la UNED»).
 - Sitios web de recursos de traductores: sitios o páginas web, ya sean de origen personal o institucional, que facilitan la localización de información especializada dentro del ámbito de la traducción.
- Fuentes institucionales: son aquellas que aportan información acerca de instituciones, organismos, empresas, colectivos o entidades.
- Fuentes personales: proporcionan información acerca de personas o grupos de personas que tienen una relación, normalmente profesional. Entre los datos que ofrecen se incluyen datos sobre su vida, obra, información laboral o trayectoria profesional.
 - Grupos de expertos: posibilitan el contacto con especialistas de un determinado ámbito de conocimiento.

- Directorios de personas: sitios web que ofrecen información agrupada de los profesionales vinculados a una actividad.
- Quién es quién (*who is who?*): repertorios biográficos que ofrecen información sobre la actividad de personajes vivos que tienen en común o bien su profesión o su nacionalidad.
- Fuentes biográficas: fuente personal que relata la vida y actividades de una persona. Pueden clasificarse a su vez en generales (si la información no atiende a ninguna especialidad), especializadas (sobre un ámbito concreto) o personales (recopilan información sobre una única persona).
- Fuentes normativas: aportan información acerca de normas o especificaciones técnicas que deben cumplirse para garantizar la seguridad, eficacia y calidad de un producto o actividad.
- Fuentes legislativas: proporcionan información acerca de órganos titulares del poder legislativo, así como de su documentación o publicaciones (p. ej. EUR-Lex).
- Fuentes lingüísticas: aportan información relativa a las voces, términos y expresiones pertenecientes a un idioma concreto, ya sea con la finalidad de definir las, buscar equivalentes o estudiar su comportamiento. Pueden dividirse a su vez en:
 - Fuentes lexicográficas: abarcan diccionarios, glosarios, léxicos o vocabularios y repertorios de siglas y acrónimos o de abreviaturas y símbolos. Dentro de las fuentes lexicográficas también se encuentran los corpus lingüísticos, sobre los que se centra el presente trabajo y sobre los cuales se profundizará en los siguientes apartados del presente Trabajo de Fin de Máster.
 - Fuentes terminológicas: ofrecen datos terminológicos que han sido profesados y que pertenecen a un determinado ámbito de especialidad. Incluyen los bancos de datos terminológicos, neologismos, tesauros y nomenclaturas oficiales.
 - Fuentes gramaticales: se relacionan con las reglas y principios que rigen las lenguas. Estas fuentes abarcan desde las ortografías o manuales de estilo hasta diferentes instrumentos lingüísticos en línea que se usan para solucionar distintas cuestiones gramaticales u ortográficas.
- Fuentes bibliográficas: proporcionan información sobre publicaciones monográficas, periódicas, oficiales, inéditas, profesionales y traducciones.
- Fuentes temáticas: ofrecen información, tanto de carácter general como especializado, sobre un tema, área o disciplina en concreto.
- Fuentes históricas: aportan información general o especializada sobre acontecimientos o hechos.
- Fuentes geográficas: proporcionan información sobre la localización e identificación de lugares concretos.
- Fuentes pedagógicas: ofrecen recursos y metodologías de la enseñanza virtual.
- Fuentes laborales: aportan información sobre distintas posibles salidas laborales y métodos para la promoción profesional.

Ese mismo año, Merlo Vega (2004: 312-329) también propuso un acopio de las distintas fuentes de información a las que debe recurrir el traductor, sobre todo acerca de la documentación relativa al lenguaje especializado. Este autor distingue entre fuentes informativas, institucionales, bibliográficas, documentales, lexicográficas, geográficas, históricas, estadísticas, normativas, temáticas, técnicas, inéditas, multimedia y telemáticas. Como puede apreciarse, esta clasificación comparte algunas fuentes con respecto a la planteada por Gonzalo García (2004). Las principales diferencias de esta taxonomía se corresponden con la incorporación de las fuentes estadísticas, las inéditas y las multimedia (Merlo Vega, 2004: 312-329):

- Fuentes estadísticas: ofrecen información sobre los datos numéricos relativos a una actividad o institución en concreto.
- Fuentes inéditas: aportan información sobre la «literatura gris», es decir, aquellos documentos que no han sido publicados y, por ende, no se han distribuido mediante los canales tradicionales.
- Fuentes multimedia: proporcionan información acerca de documentos de imagen, audio y vídeo.

La importancia del desarrollo de la competencia documental y del dominio de todas estas fuentes y niveles aparece reflejada por Palomares y Pinto (2011: 107, en Montoya Cabrera, 2015: 36) en el siguiente extracto:

«... La documentación es el engranaje clave del proceso de la traducción, sobre todo en su enfoque técnico-organizativo, pues aporta al traductor un método de trabajo sistemático que le permite emplear criterios de calidad e idoneidad en la selección de información, así como en el uso de técnicas avanzadas para su organización, almacenamiento, recuperación y reutilización».

2.4.1. La importancia de la documentación en la TISP

Al igual que los estudios de Traducción e Interpretación en general, la Traducción e Interpretación en los Servicios Públicos también refleja el cambio que la era digital ejerce en el proceso de transferencia de la información (Sánchez Ramos, 2020: 111). En el ámbito de la documentación, esta transformación abarca desde las tareas diarias y ejercicio de la profesión, hasta la gestión y búsqueda de la información, por lo que esta disciplina no debe obviar los avances tecnológicos y debe centrarse en las fuentes documentales electrónicas. Esto puede ser de gran ayuda debido a la falta de tiempo con la que suelen contar los intérpretes en general para preparar sus encargos, sobre todo en los servicios públicos (Sánchez Ramos, 2017: 134). Además, podría decirse que la documentación en la TISP presenta una serie de funciones que están bien definidas en lo que respecta a las necesidades informativas y que también involucra ciertas necesidades no solo de corte lingüístico-textual, sino que también cultural (Sales Salvador, 2007: 72, en Sánchez Ramos, 2020: 111).

Tal y como se ha descrito, la definición de la disciplina de la documentación podría simplificarse como la «adquisición del conocimiento necesario previo a la traducción o interpretación» (Sánchez Ramos, 2020: 115). En el caso que nos concierne en este trabajo, el de la TISP, eso puede verse ejemplificado a través de la traducción médico-sanitaria, en la cual el traductor recurre a las fuentes documentales con el objetivo de adquirir información temática, para adquirir los

conocimientos relativos al área de especialidad, e información terminológica/fraseológica, para identificar, comprender y solventar los problemas del léxico especializado (ibid.). Asimismo, en la interpretación este proceso de documentación también es fundamental en aras de desarrollar el conocimiento relativo a una temática concreta y, además, está ligado al manejo de una serie de herramientas que asistan al intérprete de manera rápida y efectiva tanto antes como durante los encargos de interpretación (Sánchez Ramos, 2017: 134).

Como ya se ha mencionado, es evidente el hecho de que en la TISP también se suma el inconveniente de la falta de tiempo con la que cuentan el traductor y el intérprete para la preparación documental y terminológica. Lo cierto es que gran parte del tiempo necesario para realizar un trabajo de calidad se invierte en el proceso de documentación. Autores como Mayoral (1997/1998: 140, en Sánchez-Gijón, 2009: 111) señalan que el 30 % del tiempo se dedica a la compilación de información documental. Además, a este hecho hay que añadirle la dificultad intrínseca de la especificidad del tema sobre el que versa el encargo. Por estos dos aspectos es de vital importancia que el traductor o intérprete sea consciente de los distintos recursos documentales de los que puede servirse para reducir el tiempo de preparación de una tarea de interpretación o traducción. En su obra *Documentación digital y léxico en la traducción e interpretación en los servicios públicos (TISP): fundamentos teóricos y prácticos*, M.^a M. Sánchez Ramos (2020) señala que el uso de bases de datos terminológicas, glosarios especializados o los corpus es clave a la hora de disminuir dicho periodo de preparación en la TISP. Además, afirma que el proceso de preparación documental y terminológica es fundamental en esta disciplina como consecuencia del componente social que conlleva y las idiosincrasias de la situación comunicativa en cuestión (Sánchez Ramos, 2020: 115-116). Asimismo, esta autora declara que es necesario el desarrollo y adquisición de habilidades relacionadas con la búsqueda de información específica sobre la TISP en Internet o el conocimiento de ciertos formatos digitales o programas informáticos para elaborar materiales *ad hoc* mediante el uso de la web como fuente principal (ibid.).

Teniendo estos aspectos en cuenta, no puede obviarse el hecho de que la documentación constituye uno de los pilares principales en los ámbitos de especialidad como la Traducción e Interpretación en los Servicios Públicos, puesto que los profesionales que trabajan en este ámbito desarrollan sus labores en contextos muy específicos y situaciones que pueden llegar a ser realmente delicadas, como por ejemplo la relación entre el paciente y el médico o la interpretación judicial (Sánchez Ramos, 2020: 116). Así pues, del proceso de documentación previo a la fase de traducción o interpretación dependerá que el profesional adquiera los conocimientos temáticos, terminológicos, fraseológicos y textuales (no solo en la traducción, sino que también en la interpretación pueden desempeñarse labores de traducción a vista) que se necesitan para tener un resultado de calidad (ibid.). Dichos conocimientos también pueden relacionarse con los distintos niveles de competencia propuestos por Gonzalo García (2005) y con la idea expuesta por Pozo Triviño (2009) de que la formación es esencial e inevitable para que el trasvase de la información se realice con éxito. Por tanto, podría afirmarse que la competencia documental y terminológica que se menciona en el apartado anterior adquiere aún más importancia dentro de la TISP (y en el caso que concierne a este trabajo, en la interpretación sanitaria) puesto que esta disciplina no solo presenta un alto grado de especificidad y necesita que los profesionales se sirvan de recursos adecuados para proporcionar la precisión léxica requerida, sino que también comprende cierto

componente social en el momento del trasvase de la información (Sánchez Ramos, 2017: 135).

Como ya se ha señalado anteriormente, en la TISP no solo está en juego el componente lingüístico, sino que también la temática o situaciones en las que el traductor o intérprete debe ser consciente de la distancia cultural entre los interlocutores primarios. Por tanto, estos profesionales deben saber cómo manejar las culturas de trabajo de manera adecuada e incluso adquirir cierta sensibilidad ante los conflictos que puedan surgir (Sánchez Ramos, 2020: 119). Teniendo esto en cuenta, Sánchez Ramos (2020: 119) enumera una serie de competencias que debe poseer el traductor o intérprete que trabaje en la TISP:

1. Adquisición y desarrollo de la habilidad lingüística y comunicativa en las lenguas de trabajo, así como la comprensión de los conceptos clave relativos a las múltiples situaciones en las que puede desarrollarse la TISP.
2. Adquisición y desarrollo de las habilidades necesarias para la gestión terminológica y fraseológica en los distintos ámbitos de la TISP.
3. Capacidad para identificar las diferencias culturales de las lenguas de trabajo, así como las convenciones textuales de las mismas.
4. Adquisición y desarrollo de la competencia documental mediante el dominio no solo de las estrategias adecuadas de acceso y selección de información, sino que también de las fuentes documentales.

Una vez que se han adquirido estas competencias, el profesional de TISP puede recurrir a las fuentes documentales en búsqueda de distintos tipos de información. Por un lado se encuentra la información temática que le va a permitir entender el texto, ya sea oral u escrito, y por otro está la información terminológica o fraseológica, relacionada con aquellas cuestiones del lenguaje de especialidad (Sánchez Ramos, 2017: 135). Sin embargo, la compilación de toda esta información puede involucrar una cantidad de tiempo considerable, por lo que el uso adecuado de las herramientas informática (como los gestores de corpus) entran en juego a la hora de reducir el tiempo de preparación ante una tarea de traducción o interpretación en los servicios públicos. Por tanto, los profesionales que trabajen en la TISP deben desarrollar una serie de recursos documentales y terminológicos que son fundamentales a la hora de realizar el encargo con éxito. Asimismo, es importante que desarrollen diferentes estrategias de búsqueda en Internet y que conozcan distintos programas informáticos para poder confeccionar su propio material documental (Sánchez Ramos, 2017: 135). En lo que respecta a la interpretación sanitaria, más concretamente, estudiosos como Hale (2007, en Sánchez Ramos, 2017: 135) también se posicionan a favor de una formación competente y ética en la ISP.

Podría concluirse que, dentro del marco de la TISP, los traductores e intérpretes deben poseer una serie de conocimientos lingüísticos, temáticos, textuales y culturales específicos para garantizar la comunicación eficaz entre los proveedores de los servicios y los usuarios que no hablan la lengua en cuestión. Tal y como indica Sánchez Ramos (2020: 120), esta labor añadida hace que el traductor o intérprete que trabaje en los servicios públicos deba estar familiarizado con las fuentes documentales que tiene a su disposición, las cuales se encuentran en su mayoría en formato electrónico, como los diccionarios electrónicos, glosarios o textos paralelos. Por esta razón, tanto los estudiantes como los profesionales de la TISP necesitan desarrollar una serie de competencias y estrategias de búsqueda en Internet, así como el conocimiento de las herramientas y programas informáticos

para crear sus propios recursos *ad hoc*. Si bien es cierto que existen varias fuentes de documentación electrónica, este Trabajo de Fin de Máster se centra en la lingüística de corpus para la adquisición de la competencia documental necesaria en la TISP.

2.4.2. Lingüística de corpus

El concepto de corpus ha sido abordado por distintos autores desde perspectivas diferentes. La definición más aceptada es aquella propuesta por Eagles (1996: 4, en Arce Romeral y Seghiri, 2018: 6-7): [...] *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 the language*¹². No obstante, la lingüística de corpus no se asentó como una auténtica disciplina hasta pasado el año 2000 con la llegada de Internet, momento en el que los ordenadores empezaron a tener suficiente capacidad para trabajar con corpus de grandes dimensiones (López-García, 2018: 53). En este nuevo milenio, Dash (2008) enumera de manera muy ingeniosa las características que debe contener un corpus a partir de las letras que forman esta palabra:

C: compatible to both man and computer,

O: operational in research and application,

R: representative of a language or variety,

P: processable by both man and machine,

U: unlimited in the amount of data and samples, and

*S: systematic both in formation and representation*¹³.

Este mismo autor ofrece una clasificación de los distintos tipos de corpus según cinco criterios diferentes (Dash, 2008, en López-García, 2018: 54-57).

- Según la modalidad de los textos
 - Escritos: datos que provienen exclusivamente de fuentes escritas, impresas, publicadas o electrónicas.
 - Orales: datos obtenidos de interacciones orales.
 - Escritos de origen oral (*spoken corpus*): datos formados por contenido oral que es escrito, es decir, transcripciones.
- Según la naturaleza de sus datos
 - Generales: contienen textos genéricos que pertenecen a varias disciplinas, géneros, temáticas y registros y suelen ser potencialmente infinitos. Ejemplos de corpus generales son el British National Corpus (<https://www.english-corpora.org/bnc/>) o el Corpus de referencia del Español Actual (CREA), creado por la Real Academia Española (<http://corpus.rae.es/creanet.html>).

¹² Traducción sugerida: conjunto de elementos del lenguaje que se seleccionan y ordenan de conformidad con determinados criterios lingüísticos explícitos con el fin de usarse como muestra del lenguaje.

¹³ Traducción sugerida: [C: compatible tanto con el usuario como con el ordenador; O: operativo en investigación y en aplicación; R: representativo de una lengua o variedad; P: procesable tanto por el usuario como por la máquina; U: unidades de datos y muestras ilimitados; S: sistemático en lo que respecta a la formación y a la representación].

- Especiales: contienen textos de una variedad específica de la lengua, dialectal o temática, por lo que suelen formarse con fines concretos para estudiar un aspecto determinado de la lengua. Un ejemplo de este tipo de corpus es el Corpus Tècnic del Institut de Lingüística Aplicada (IULA) (bwananet.iula.upf.edu).
- De lenguaje controlado: contienen textos en los que sus autores han usado restricciones gramaticales, léxicas o de estilo. Un ejemplo de corpus de lenguaje controlado es el creado por el Caterpillar Fundamental English (CFE), en el cual el léxico utilizado se limitaba a 850 palabras con el fin de facilitar la comprensibilidad a los clientes no nativos del inglés.
- De sublenguaje: contienen solo un tipo de textos que pertenecen a una variedad específica de la lengua, como aquellos formados, por ejemplo, por informes de la bolsa o predicciones meteorológicas.
- De muestras: contienen un número limitado de textos que han sido seleccionados minuciosamente con el fin de ser estudiados y analizados al detalle. A este grupo suelen pertenecer los corpus literarios formados por textos de un mismo autor (p. ej. sonetos de W. Shakespeare) o un género (p. ej. poemas) o periodo de la historia (p. ej. novelas del siglo XIX) concretos entre otros.
- De monitorización: contienen todo tipo de textos, escritos y orales, que han sido recolectados con el fin de mostrar los cambios del lenguaje con el paso de los años y por eso el número de textos va aumentando con el tiempo. Los corpus de monitorización sirven sobre todo para la lexicografía. Un ejemplo de este tipo de corpus puede encontrarse en el Bank of English.
- Multimodales: contienen muestras de diferentes modalidades de comunicación humana, como pueden ser textos orales u escritos, gestos, expresiones faciales, etc.
- Según los tipos de texto
 - Monolingües: están formados por textos en un único idioma (p. ej. American National Corpus).
 - Bilingües: están formados por textos en dos idiomas, como por ejemplo la combinación de LOB y Brown del inglés británico y americano respectivamente).
 - Multilingües: están formados por textos en más de dos idiomas. Un ejemplo de corpus multilingüe es el MIT Corpus of Indian Languages.
- Según el objeto de diseño
 - Sin anotar: los textos no contienen información añadida, como las transcripciones.
 - Anotados: los textos sí contienen información añadida, extralingüística e intralingüística, como por ejemplo morfológica o sintáctica. Dicha anotación puede realizarse de manera manual o automática. Un ejemplo de corpus anotados es el Propbank (<http://verbs.colorado.edu/propbank>).

Es evidente que el rápido desarrollo de los recursos electrónicos y la programación informática en los últimos años han incidido de manera significativa en distintas áreas de la lingüística. Esto se debe a que, gracias a estos avances, los investigadores tienen una mayor capacidad para almacenar, recuperar y analizar un gran número de textos, ya sean orales o escritos (Baer y Bystrova-McIntyre, 2009: 160-161).

Asimismo, tal y como apunta Bowker (2001: 346, en Baer y Bystrova-McIntyre, 2009: 161), la disponibilidad de las herramientas y medios informáticos facilita el análisis cuantitativo y cualitativo, como por ejemplo concordancias o frecuencias, que permite que las investigaciones se desarrollen de una manera más objetiva y empírica.

2.4.2.1. La lingüística de corpus y los estudios de Traducción e Interpretación

Los enfoques basados en corpus han revolucionado la investigación y la práctica de los estudios de traducción en las últimas décadas, ya que los corpus permiten el estudio empírico del producto y del proceso de la traducción, la elaboración de construcciones teóricas y además son de gran utilidad en la formación tanto de traductores como de intérpretes (Sánchez y Vigier, 2017: 1-2).

En su obra *Corpus linguistics and translation studies— Implications and applications*, Baker (1993) estableció los fundamentos de la aplicación de la lingüística de corpus en los estudios de traducción. A partir de ahí, autores como Vigier Moreno (2016) en su trabajo *Teaching the use of ad hoc corpora in the translation of legal texts into the second language* han seguido en esta línea de investigación mediante la relación de la lingüística de corpus y la Traducción e Interpretación. Asimismo, Baker (1993) afirma que la lingüística de corpus ocupa una posición notoria dentro los estudios de traducción, ya sea como recurso documental en la traducción especializada (Sánchez Ramos, 2017) o como recurso formativo en la traducción en general (Fantinuoli y Zanettin, 2015 en Sánchez Ramos, 2019: 269). Esto se relaciona con los resultados obtenidos por varias investigaciones, los cuales muestran que tanto los estudiantes de Traducción e Interpretación (Cid-Leal y Perpinya-Morera, 2015) como los profesionales (Désinales et al., 2009, en Arce Romeral y Seghiri, 2018: 7) emplean recursos electrónicos documentales. Además, la preparación documental y el conocimiento lingüístico y terminológico son esenciales a la hora de ofrecer un producto de calidad en la traducción y en la interpretación (Seghiri, 2017: 123).

Laviosa (2002) plantea una taxonomía de la lingüística de corpus en el mundo de la Traducción e Interpretación y diferencia los distintos modelos de corpus dependiendo del tipo de texto en corpus monolingües, bilingües y multilingües. En primer lugar, los corpus monolingües pueden subdividirse en simples (textos en una única lengua) y comparables (textos originales en una lengua A y textos traducidos o meta en esa misma lengua A). En segundo lugar, los corpus bilingües se subdividen en paralelos (TO en lengua A y TM en lengua B) y comparables (TO en lengua A y TO en lengua B). Finalmente, los corpus multilingües pueden subdividirse, al igual que los comparables, en paralelos (TO en varias lenguas y sus respectivos TM) y comparables (compuesto por dos o más conjuntos del mismo dominio o dominios temáticos en varias lenguas). Zenettin (2012: 11, en Sánchez Ramos, 2019: 272) propone otro modelo de tipología de corpus que se asemeja al descrito por Laviosa (2002) y el cual se muestra en la Imagen 2.

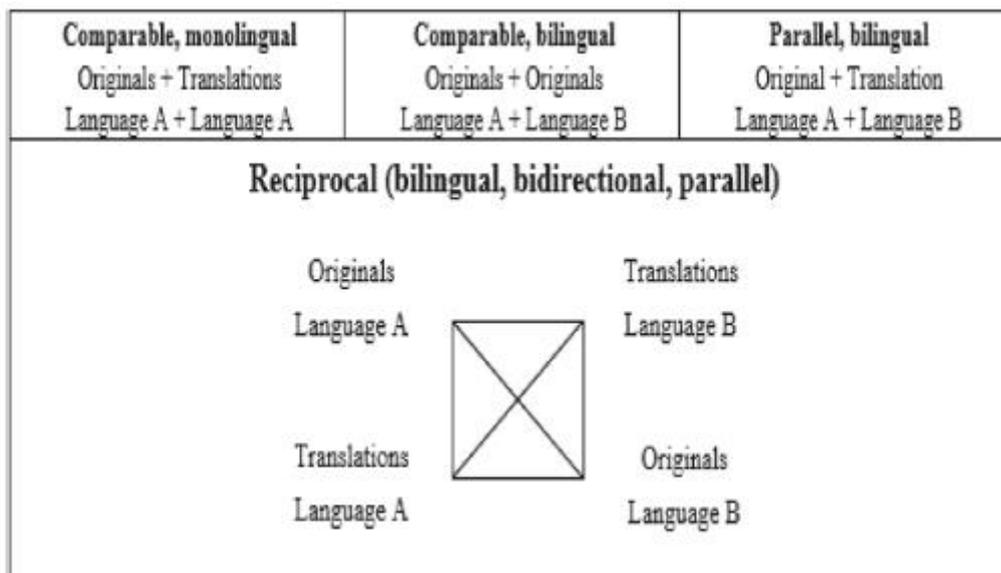


Imagen 2: Tipología de corpus propuesta por Zanettin (2012: 11, en Sánchez Ramos, 2019: 272).

En la enseñanza, otro tipo de corpus cuya utilización está en auge es el llamado corpus *ad hoc* (Aston, 1999, en Sánchez Ramos, 2017: 135). Sánchez Ramos (2015: 135) defiende el uso de este tipo de corpus en la enseñanza de la traducción puesto que, por un lado, responde a una serie de necesidades específicas como las tareas de documentación, y por otro, sirve como recurso pedagógico a la hora de elaborar material didáctico a través de fuentes puramente electrónicas mediante un criterio o protocolo de compilación.

En el campo de la Traducción e Interpretación, la comprensión de los conceptos y términos presentes en el texto origen es esencial en la obtención de un texto meta eficaz, preciso y libre de ambigüedades (Sánchez Ramos, 2019: 174), sobre todo si se trata de lenguaje especializado. En este contexto, varios trabajos llevados a cabo por distintos autores (Faber y Jiménez Hurtado, 2002; Sánchez Ramos y Vigier Moreno, 2016, en Sánchez Ramos, 2019: 174) coinciden en el hecho de que «el uso de corpus puede resultar beneficioso para la adquisición de terminología especializada en el aula de traducción». Además, el estudio de corpus puede ser útil desde el punto de vista lingüístico, terminológico y fraseológico a la hora de diseñar y compilar corpus paralelos (ibid.), incluso para entrenar sistemas de traducción automática estadística (Oliver, 2017, en Sánchez Ramos, 2019: 176). En lo que respecta a los ya mencionados corpus *ad hoc*, Zanettin (2012: 64, en Sánchez Ramos, 2017: 135) expone que una de las ventajas principales que ofrece este tipo de corpus es que se crea como respuesta a un problema traductológico concreto, por lo que es especialmente útil en temas especializados en los que los recursos pueden ser limitados. Dadas estas ventajas, no es de extrañar que en el ámbito especializado el uso de corpus como recurso documental esté ganando más popularidad con el paso de los años (Lüdeling, Evert y Baroni, 2007, Maia, 2003, Varantola 2003 y Zanettin 2002, en Sánchez-Gijón, 2009: 109).

La utilidad de este tipo de corpus también puede verse reflejada en el estudio realizado por Sánchez Ramos en el año 2017, cuyos resultados se exponen en *Interpretación sanitaria y herramientas informáticas de traducción: los sistemas de gestión de corpus* (2017). En dicho estudio se analizó el uso de corpus comparables bilingües *ad hoc* como herramienta de documentación previa a futuras tareas de traducción e interpretación y tuvo lugar dentro del Máster Comunicación

Intercultural, Traducción e Interpretación en los Servicios Públicos (inglés-español). El grupo de alumnos estaba formado por 33 sujetos, de entre los cuales 31 procedían de grados en Traducción e Interpretación y Estudios Ingleses y dos 2 de ellos tenían una formación distinta (Fisioterapia). Los resultados de este estudio mostraron que más de la mitad de los alumnos (66,66 %) no conocía las herramientas de gestión de corpus antes de realizar la tarea propuesta por la profesora, y que la gran mayoría (90,90 %) consideran, tras realizar dicha tarea, que el uso de los gestores de concordancias es mucho más útil que el de un diccionario especializado.

No obstante, si bien existen diversos estudios sobre el uso de los corpus en la traducción, su popularidad no ha sido la misma en los estudios de interpretación. A pesar de que Shlesinger (1998, en Sánchez Ramos, 2017: 135) inició la idea de los Estudios de Interpretación basados en Corpus (CIS¹⁴, por sus siglas en inglés), tal y como sugieren varios autores como Luzón et al. (2008, en Sánchez Ramos, 2017: 135) o Strainero y Falbo (2012, en Sánchez Ramos, 2017: 135), la interpretación tiene una serie de peculiaridades que dificultan la consolidación de estos estudios. No obstante, el desarrollo de esta nueva disciplina, la CIS, puede contribuir a la comprensión que se tiene acerca del lenguaje y la cognición (Kruger et al., 2011: 33). Por otro lado, la comunidad de intérpretes se interesa en la aplicación que la CIS puede tener en el descubrimiento de los factores que determinan la calidad y la experiencia o dominio en lo que respecta a la formación del intérprete (Kluger et al., 2011: 33-35). Además, ha surgido un debate acerca de los distintos métodos de investigación dentro de la CIS. En un principio, la escuela de París (Eleskovitch, 1975, Lederer, 1981, Dejean le Féa, 1982, Donovan, 1990, Laplace, 1994, en Kluger et al., 2011: 38) insistió en que la única base válida para teorizar sobre el proceso de interpretación es la experiencia y la observación de los profesionales. No obstante, esta doctrina fue cuestionada a partir de 1980 cuando la investigación acerca de la lingüística de corpus perdió terreno en favor de los estudios experimentales controlados (Kluger et al., 2011: 38). Aun así, a lo largo de los años 90 los países de habla alemana, Europa central y Escandinavia optaron por continuar trabajando con corpus (ibid.).

2.4.2.2. Formación, diseño y uso de corpus paralelos en la traducción e interpretación médico-sanitaria

De entre todas las temáticas posibles que puede abordar un corpus, el ámbito médico-sanitario, y en concreto el relativo a las cardiopatías congénitas, ha sido el elegido por las razones descritas en los apartados 1.1. y 1.2. del presente Trabajo de Fin de Máster. Según un estudio realizado por la Association of Specialised Centres in Translation¹⁵ (ACT, 2005, en Arce Romeral y Seghiri, 2018: 3), la traducción médica ya representaba el 14,6 % de la demanda del mercado de la traducción en España en 2005. Esta cifra ha seguido aumentando en respuesta a la creciente cantidad de investigaciones que se están llevando a cabo tanto en el sector público como en el institucional (p. ej. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Dirección General de Traducción de la Comisión Europea, entre otros) y en el sector privado (p. ej. la industria farmacéutica, los hospitales o centros de investigación) (ibid.). Según Arce Romeral y Seghiri (2018: 3), en la esfera de la Traducción y la Interpretación la importancia de la

¹⁴ Corpus-Based Interpreting Studies.

¹⁵ Agrupación de Centros especializados en Traducción.

documentación se pone de manifiesto por la presencia del contenido relacionado con la misma en los programas de educación superior. En el caso de España, la documentación ha sido una asignatura troncal y obligatoria de la Licenciatura o Grado de Traducción e Interpretación desde los años ochenta (ibid.), a pesar de que la formación en documentación es fundamental a la hora de asegurar una traducción o interpretación de calidad, sobre todo en ámbitos especializados.

Los traductores e intérpretes médico-sanitarios tienen a su disposición un amplio rango de recursos terminológicos, como glosarios o diccionarios especializados, enciclopedias y textos paralelos entre otros. No obstante, la investigación dirigida por Corpas et al. (2001, en Arce Romeral y Seghiri, 2018: 5) sobre los estudiantes de Traducción e Interpretación de la Universidad de Málaga muestra que los recursos más utilizados por los estudiantes son los diccionarios bilingües. Estos mismos resultados se han obtenido también en otras investigaciones fuera de España, por ejemplo, las dirigidas por Atkins y Knowles (1990) en la Universidad de Tamepre, Finlandia, o por Mayer (1988) y Roberts (1990, 1992) en la Universidad de Ottawa, Canadá (Arce Romeral y Seghiri, 2018: 5). Sin embargo, el uso excesivo de diccionarios puede ser contraproducente puesto que los términos se encuentran en muchas ocasiones aislados y sin ningún tipo de contexto o uso. A esto debe sumarse el hecho de que, en muchas ocasiones, los diccionarios especializados sobre la temática en cuestión y en el par de lenguas necesario no suelen estar disponibles y, si lo están, no suelen ser fiables, ricos en terminología y no cumplen las necesidades documentales.

La preparación previa del intérprete cuenta con dos pasos o fases. La primera, de carácter temático, permite entender los contenidos y conceptos del tema en cuestión; la segunda, de carácter terminológico, consiste en familiarizarse con la terminología, el léxico y las expresiones de dicho ámbito (Choi, 2005, en Seghiri, 2017: 123). Gile (2009: 144-158) subraya que la fase documental es fundamental para el intérprete puesto que durante el proceso de ejecución del encargo no suele tener muchas posibilidades para documentarse, mientras que el traductor sí. No obstante, el intérprete puede precisar de materiales de consulta rápida durante la interpretación. Esto es, como Lievans (2015: 30) propone, la creación de glosarios terminológicos. Esta solución coincide con los resultados obtenidos del estudio dirigido por Corpas Pastor y Fern (2015: 54, en Seghiri, 2017: 123), los cuales revelan que este recurso es uno de los preferidos por los profesionales tanto en la fase previa como durante el proceso de interpretación en sí mismo.

Por todo lo expuesto anteriormente, el presente trabajo propone una solución y alternativa para crear un glosario mediante un corpus *ad hoc* de forma sencilla y rápida y sin demasiados recursos económicos, tal y como exige el mundo de la Interpretación en los Servicios Públicos. Si bien los glosarios pueden crearse o de manera manual o de forma automática (Seghiri, 2017: 123), se ha optado por elaborar un glosario de forma semiautomática al considerarse el escaso tiempo con el que normalmente cuenta el intérprete y la falta de información sobre la temática objeto de interpretación.

3. Muestra de datos y método: glosario terminológico sobre cardiopatías congénitas.

Esta sección ofrece una descripción del diseño de un corpus paralelo bilingüe formado por artículos en español y sus traducciones en inglés, con el fin de

proporcionar una metodología de investigación y creación de glosario bilingüe que pueda ser provechoso a la hora de enfrentarse a la fase de preparación documental previa a un encargo de interpretación. Así, se pretende facilitar la labor tanto de estudiantes como de profesionales de la interpretación a la hora beneficiarse de los instrumentos que ofrecen y brindan las nuevas tecnologías y herramientas para promover su formación y conocimientos sobre un determinado ámbito temático, en este caso las cardiopatías congénitas. Asimismo, a partir del proceso que se describe a continuación se pretende proporcionar una solución y alternativa en la creación de glosario mediante un corpus *ad hoc* de forma sencilla y rápida que no requiera demasiados recursos económicos, tal y como exige el mundo de la interpretación en los servicios públicos.

3.1. Obtención de datos y corpus utilizado

El corpus paralelo bilingüe objeto de este trabajo y que servirá como base para la creación de un glosario ha sido formado a partir de investigaciones originales en español y sus correspondientes traducciones al inglés. En un primer momento se pensó que sería suficiente con los resúmenes presentes en la página web de la Revista Española de Cardiología de la Sociedad Española de Cardiología. Con los criterios de diseño que se exponen en el apartado 3.2.1.1. de este trabajo el buscador avanzado de la revista recuperaba 32 resultados en el momento de la búsqueda y muchos de ellos eran de acceso restringido. Esto se debe a que, en su mayoría, esta revista está destinada a cardiólogos o profesionales interesados en la cardiología que estén suscritos a la revista y puedan acceder a los artículos a través de su cuenta personal. Por esta razón, se optó por ampliar la búsqueda a ScienceDirect, plataforma líder de Elsevier de estudios académicos revisados por pares. Este portal ha permitido ampliar el número de resultados obtenidos con los mismos criterios de diseño y sin necesidad de estar suscrito a ningún tipo de revista o página web. Así, el buscador avanzado de ScienceDirect ha permitido obtener otros 34 resultados sobre cardiopatías congénitas. Además, se decidió que, en aquellos artículos en los que no solo estaba disponible el resumen y palabras clave, sino que también se podía acceder al cuerpo del artículo, parte o la totalidad del texto también formarían parte del corpus con el objetivo de asegurar la representatividad de la muestra desde el punto de vista cuantitativo.

3.2. Descripción de las fases del corpus y metodología aplicada

Con el fin de obtener un corpus de calidad, en este caso un corpus paralelo bilingüe y *ad hoc*, es necesario seguir un proceso de compilación claro, preciso y bien delimitado (Sánchez Ramos, 2019: 176). Es por ello por lo que los siguientes apartados se centran en la descripción de las distintas fases que se han seguido en el presente trabajo para confeccionar el corpus en cuestión.

Asimismo, el diseño de un corpus requiere un procedimiento o un protocolo de compilación que guíe la investigación y que permita obtener los resultados deseados, para el cual el traductor o intérprete debe adquirir una serie de destrezas específicas. Las diferentes fases que se tuvieron en cuenta en la creación del corpus bilingüe y paralelo fueron las siguientes: (1) documentación, para establecer los criterios de diseño y búsqueda de los textos originales y sus traducciones; (2) compilación, que implica la localización de originales y sus traducciones, su

posterior descarga, la conversión del formato y codificación y finalmente el almacenamiento de los archivos; (3) la alineación para crear archivos de bitextos; y (4) análisis del corpus. En los siguientes apartados se describe cómo se ha diseñado el corpus paralelo de cardiopatías congénitas en diferentes fases y el estado actual del corpus.

3.2.1. Fase de documentación del corpus

Tal y como apuntan Bowker y Pearson (2002) la primera fase de documentación es determinante en la creación de un corpus, ya que es aquí donde se eligen y fijan los criterios de elaboración. Así, las fuentes de documentación pueden variar desde revistas especializadas hasta portales especializados en función de la temática del corpus (Sánchez Ramos, 2019: 276). Como ya se ha mencionado anteriormente, el mundo digitalizado en el que vivimos nos ofrece un volumen incalculable de fuentes documentales en Internet, sobre todo en lengua inglesa, que además provienen de fuentes fiables. Por esta razón, es importante delimitar dichas fuentes y emplear las herramientas apropiadas para conseguir un corpus de calidad. Así, dependiendo del ámbito de especialidad puede recurrirse a distintas estrategias de búsqueda, entre las que se encuentran la búsqueda institucional en sitios web de instituciones, organizaciones o asociaciones, la búsqueda por palabras clave mediante buscadores y el empleo de estrategias de búsqueda avanzadas.

Los textos para crear un corpus especializado no pueden seleccionarse de manera aleatoria y tienen que tenerse en cuenta las necesidades y objetivos de dicho corpus. Desde el punto de vista cualitativo, Seghiri (2006, en Arce Romeral y Seghiri, 2018: 9-10), afirma que para que una recopilación de textos pueda considerarse un corpus debe compilarse según parámetros específicos de modo que pueda representar un estado o una parte de un idioma. Esta estudiosa también señala que, para que un corpus sea representativo desde el punto de vista cualitativo, debe estar correctamente diseñado y los documentos que lo componen deben ser seleccionados de acuerdo con un criterio de diseño específico y un protocolo de compilación adecuado (Arce Romeral y Seghiri, 2018: 9-10). No obstante, el corpus también debe ser representativo desde el punto de vista cuantitativo, es decir, si los documentos compilados abarcan la terminología básica del campo de especialidad (Arce Romeral y Seghiri, 2018: 22-23).

3.2.1.1. Criterios de diseño

Antes de comenzar el proceso de compilación, es esencial establecer criterios de diseño claros. En cuanto al tema se ha decidido usar como ejemplo las **cardiopatías congénitas** tal y como se ha justificado anteriormente. Con el objetivo de crear un corpus formado por bitextos¹⁶, se ha considerado fundamental un género en el que abunden textos originales y sus respectivas traducciones. Así, se ha decidido que el corpus esté compuesto en su mayoría por **resúmenes de artículos de investigación**, por lo que es prácticamente homogéneo en cuanto a su contenido y el medio es **escrito**. No obstante, para conseguir una muestra cuantitativa suficiente también se decidió ampliar el contenido del corpus y no limitarse solo a los resúmenes. Así, de aquellos artículos que estaban disponibles en ambos idiomas (dichos artículos se

¹⁶ Harris (1988: 8, en Seghiri, 2017: 125) considera que un TO y su traducción no son dos textos separados, sino que forman un texto único en dos dimensiones, cada una de las cuales es un lenguaje.

especifican más adelante) también se seleccionó parte o la totalidad del texto, excluyendo notas al pie de página o descripciones de imágenes, pero sí incluyendo abreviaturas que puedan ser de utilidad a la hora de afrontar una traducción a vista. Además, los resúmenes de investigación y los artículos de investigación en sí que se encuentran en varios idiomas suelen ser sometidos a un proceso de revisión (Seghiri, 2018: 125), por lo que la fiabilidad de la información presente en ellos se ve incrementada. Se ha decidido, asimismo, determinar una antigüedad máxima de fecha de publicación de los artículos y se ha estimado que una **antigüedad de 10 años** (desde 2010 hasta la actualidad) es adecuada, dado que este periodo permite obtener un número considerable de muestras que, a su vez, no estén desfasadas con respecto a los avances médicos. Se van a recolectar textos redactados por profesionales procedentes de **España** o que trabajen en este país con el fin de delimitar el corpus desde una perspectiva diatópica. El corpus se alimenta exclusivamente de recursos electrónicos, por lo que es **virtual**, con el objetivo de que la labor de documentación se realiza de forma económica (solo se necesita conexión a Internet), rápida (fácil descarga) y fiable (se pueden encontrar textos de la misma temática y actuales). También es **paralelo** (formado por bitextos), **bilingüe y monodireccional**, ya que incluye artículos originales en español y sus traducciones al inglés. Además, es **semiparcial** porque el corpus incluye tan solo los resúmenes de algunos artículos de investigación y parte o la totalidad del texto de otros.

3.2.2. Fase de compilación

Tras haberse establecido los criterios de diseño expuestos en el apartado anterior, el intérprete o aquella persona que desee crear el glosario debe seguir una metodología protocolizada para compilar el corpus. A continuación, se presenta y expone una propuesta de los distintos pasos a seguir para compilar un corpus paralelo bilingüe y confeccionar un glosario sobre la temática de cardiopatías congénitas.

3.2.2.1. Localización de los bitextos

Una vez determinados los aspectos descritos más arriba se ha procedido a la búsqueda de los artículos y sus correspondientes resúmenes en español e inglés. Como ya se ha mencionado, en un primer momento se pensó que los resúmenes de las investigaciones presentes el repositorio de la Revista Española de Cardiología sería suficiente. Sin embargo, la gran mayoría de las investigaciones y artículos requieren de una suscripción a la revista y es por eso por lo que no se consiguieron suficientes resúmenes como para crear el glosario con tan solo los resultados obtenidos a través de la búsqueda avanzada de la Revista Española de Cardiología (de los 32 resultados en el momento de la búsqueda algunos de ellos eran de acceso restringido). Por esta razón se decidió ampliar la fase de localización de los bitextos a ScienceDirect con el fin de asegurar la representatividad de la muestra. Este portal ha permitido sumar otros 34 resúmenes al número de resultados obtenidos en la Revista Española de Cardiología, con los mismos criterios de diseño y sin necesidad de estar suscrito a ningún tipo de revista o página web. Finalmente, el proceso se ha restringido únicamente a estos portales puesto que se ha considerado que son una fuente fiable y adecuada para los fines de este Trabajo de Fin de Máster.

También cabe destacar que esta fase de localización de los bitextos es, en esencia, buscar las investigaciones o artículos en español e inglés en Internet. En este sentido, la capacidad de identificar la información deseada en la web depende en gran medida de la precisión y eficacia con la que el usuario utilice los motores de búsqueda de los que puede servirse. Así pues, una búsqueda precisa y eficaz no consiste en utilizar el motor de búsqueda propiamente dicho ni en leer varios documentos hasta encontrar los deseados, sino en aprender a localizar la información con la precisión necesaria (Arce Romeral y Seghiri, 2018: 11-12). Con el objetivo de evitar el problema de la recuperación de un número excesivo de documentos en Internet que no son válidos para el corpus en cuestión, una opción es realizar la búsqueda mediante booleanos y los comandos de búsqueda avanzada de Google, como por ejemplo el comodín o el comando asterisco (*), el comando *site:*, o el comando *filetype:*. No obstante, dado que la temática del corpus que aquí nos concierne estaba decidida, se optó por buscar primero los artículos y resúmenes directamente en el buscador avanzado de la Revista Española de Cardiología (<https://www.revespcardiol.org/>), tal y como se muestra en la Imagen 3.

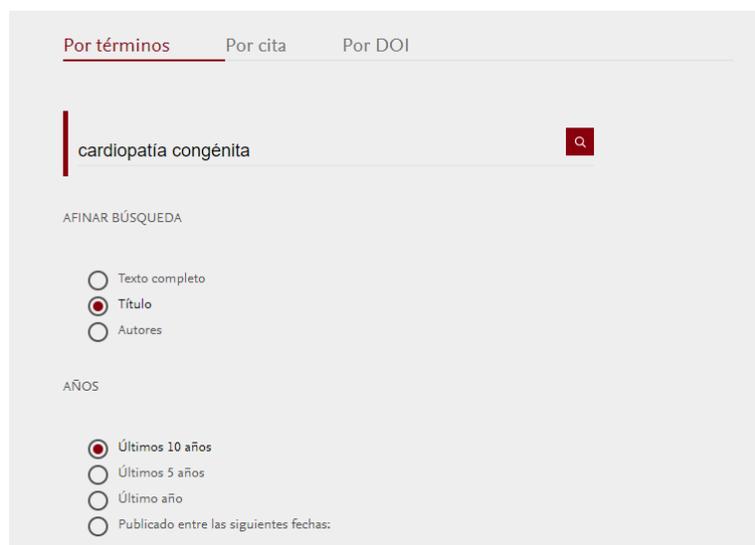


Imagen 3: Búsqueda avanzada de la Revista Española de Cardiología.

Sin embargo, como ya se ha mencionado, muchos de los 32 resultados que recuperaba esta búsqueda en la Revista Española de Cardiología son de acceso restringido y precisan de una suscripción a la revista. Entre resultados restantes, 8 de ellos permitían descargarse solo los resúmenes (en español e inglés) y 10 el artículo completo y su traducción al inglés.

Teniendo en cuenta que la búsqueda de la Revista Española de Cardiología solo permitía obtener 18 resultados con los criterios de diseño especificados, se decidió ampliar la búsqueda al portal ScienceDirect, pero sin modificar dichos criterios de diseño. La Imagen 4 muestra la búsqueda avanzada realizada en ScienceDirect.

Find articles with these terms
cardiopatía congénita

In this journal or book title Year(s)
2010-2020

Author(s) Author affiliation

Title, abstract or author-specified keywords

Title

Volume(s) Issue(s) Page(s) ISSN or ISBN

References

Article types [?](#)

<input type="checkbox"/> Review articles	<input type="checkbox"/> Correspondence	<input type="checkbox"/> Patent reports
<input checked="" type="checkbox"/> Research articles	<input checked="" type="checkbox"/> Data articles	<input type="checkbox"/> Practice guidelines
<input type="checkbox"/> Encyclopedia	<input type="checkbox"/> Discussion	<input type="checkbox"/> Product reviews
<input type="checkbox"/> Book chapters	<input type="checkbox"/> Editorials	<input type="checkbox"/> Replication studies
<input checked="" type="checkbox"/> Conference abstracts	<input type="checkbox"/> Errata	<input type="checkbox"/> Short communications
<input type="checkbox"/> Book reviews	<input type="checkbox"/> Examinations	<input type="checkbox"/> Software publications
<input type="checkbox"/> Case reports	<input type="checkbox"/> Mini reviews	<input type="checkbox"/> Video articles
<input type="checkbox"/> Conference info	<input type="checkbox"/> News	<input type="checkbox"/> Other

Imagen 4: Búsqueda avanzada en ScienceDirect.

Tal y como puede observarse en la Imagen 4, lo primero que te permite esta búsqueda es determinar el concepto clave sobre el que se desea que traten los artículos, en este caso las cardiopatías congénitas. Es importante destacar que se ha buscado el término clave en español, puesto que para la creación del corpus se necesitaban los resúmenes originales en español y sus traducciones en inglés, y no al contrario. También se permite delimitar aún más la búsqueda mediante otros datos como la fecha, el autor o el periódico o revista especializada. Es interesante recalcar la opción de seleccionar el tipo de artículo que se quiere buscar. En este caso se ha seleccionado, en un primer momento *research articles* (artículos de investigación), *conference abstracts* (resúmenes de conferencias) y *data articles* (artículos de datos) porque se ha considerado que podrían recuperar el mayor número de resultados posibles de acuerdo con los criterios de diseño. Efectivamente, esta búsqueda aumentó el número de resultados y recuperó un total de 1056 resultados, 1029 *research articles* y 27 *conference abstracts*. Se estimó que esta cifra era excesiva y se decidió acotar el número de resultados obtenidos una vez más, tal como se muestra en la Imagen 5, a través del sitio web en el que han sido publicados.

- Publication title
- Revista Española de Cardiología (123)
 - Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado (122)
 - Anales de Pediatría (108)
 - Cirugía Cardiovascular (107)
 - Revista Colombiana de Cardiología (43)
 - Revista Española de Cardiología (English Edition) (32)
 - FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria (30)
 - Revista Médica Clínica Las Condes (30)
 - Revista Portuguesa de Cardiologia (23)
 - Radiología (22)

Imagen 5: Segunda búsqueda avanzada realizada en ScienceDirect.

Siguiendo los criterios de diseños ya expuestos, se optó por eliminar los resultados pertenecientes a fuentes no españolas y se seleccionó la Revista Española de Cardiología (puesto que ofrecía un número mayor de resultados que los obtenidos con la búsqueda realizada en el sitio web de la revista), los Anales de Pediatría (Publicación Oficial de la Sociedad Española de Pediatría) y Cirugía Cardiovascular (órgano oficial de la Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular). Así, se consiguió reducir el número de resultados y esta vez se obtuvieron un total de 338 resultados, de entre ellos 123 pertenecen a la Revista Española de Cardiología, 108 a los Anales de Pediatría y 101 a Cirugía Cardiovascular.

3.2.2.2. Descarga

Tras localizar los resúmenes y artículos de investigación, el siguiente paso consiste en la descarga de los documentos para poder acceder a ellos sin necesidad de conexión a Internet.

En el caso de la Revista Española de Cardiología no todos los artículos son de acceso libre y gratuito. No obstante, se puede acceder a algunos artículos completos y solo sus resúmenes de forma gratuita y sin suscripción. A pesar de que existen programas como HTTrack¹⁷ que te permiten descargar un sitio web completo de manera automática, en esta ocasión se ha decidido optar por la descarga manual. Así, 17 de los documentos obtenidos de la Revista Española de Cardiología se han descargado en formato PDF (.pdf) de forma manual y 1 en formato HTML (.html).

Los documentos obtenidos mediante la búsqueda avanzada de ScienceDirect también se han descargado de forma manual. Al igual que los artículos de la Revista Española de Cardiología, ScienceDirect permite descargar los artículos completos en formato PDF (.pdf). Sin embargo, en aquellos artículos que solo estaban disponibles los resúmenes en español e inglés y las palabras clave se ha procedido a

¹⁷ El programa HTTrack puede descargarse en la siguiente dirección URL: <http://www.httrack.com/page/20/en/index.html>.

la descarga manual (Ctrl+S) en formato HTML (.html). Además, algunos de los artículos que ofrecía esta búsqueda avanzada se correspondían con aquellos obtenidos en un primero momento con el buscador de la Revista Española de Cardiología, por lo que se ha sido especialmente cuidadoso para no descargar resultados duplicados. A través del buscador de ScienceDirect se ha obtenido un total de 27 resultados, 18 de ellos se han descargado en formato PDF (.pdf) y 9 en formato HTML (.html).

Por tanto, a partir de las descargas realizadas en el buscador de la Revista Española de Cardiología y en ScienceDirect se han conseguido un total de 45 resúmenes y artículos de investigación en español y sus correspondientes traducciones al inglés (en total 90 documentos) sobre las cardiopatías congénitas y cuya fecha de publicación no sobrepasa los 10 años de antigüedad (los artículos escogidos han sido publicados en el periodo de tiempo que abarca desde el año 2010 hasta el año 2020).

3.2.2.3. Conversión de formato

Una vez que se han descargado todos los documentos es fundamental convertir el formato de estos a un formato que sea compatible con el programa encargado de explotar el corpus formado por bitextos, como por ejemplo AntConc¹⁸. Por lo general, la mayoría de estos programas solo reconocen documentos en formato de texto plano (.txt) y es por eso por lo que la conversión de formato no puede obviarse a la hora de crear el corpus y el glosario.

Si los textos o resúmenes se han descargado en formato HTML (.html) se puede proceder de dos formas distintas. La primera consiste en copiar de manera manual el texto deseado en un formato de texto plano (.txt) y la segunda en utilizar algún programa que convierta los textos en HTML a texto plano, como por ejemplo Online-Converter¹⁹ o HTMLasText²⁰. En este caso se ha optado por convertir los textos en formato HTML a texto plano a través de la opción manual. El texto que se ha copiado desde el formato HTML al de texto plano se corresponde con el título del artículo, el resumen y las palabras claves. Se ha creado un documento en formato de texto plano para la información en español y otro para la información en inglés para facilitar su posterior alineación.

¹⁸ AntConc puede descargarse en la siguiente dirección URL: <https://www.laurenceanthony.net/software/antconc/>

¹⁹ Online-Converter puede descargarse en la siguiente dirección URL: <https://documento.online-convert.com/es/convertir-a-txt>.

²⁰ HTMLasText Puede descargarse en la siguiente dirección URL: <https://www.nirsoft.net/utills/htmlastext.html>

Consideradas esas desventajas, se ha recurrido a una herramienta de conversión online de libre acceso, PDFtoText²². Esta herramienta facilita la conversión de archivos en PDF (.pdf) a otros formatos como por ejemplo DOC (.doc), JPG (.jpg) o texto plano (.txt). Además, aunque no permite seleccionar solo una parte del texto presente en el documento en formato PDF, sí que permite convertir varios archivos a la vez. Por esta razón, se ha optado por utilizar PDFtoText para la conversión de los archivos en formato PDF (.pdf) a texto plano (.txt), tanto los de la Revista Española de Cardiología como los de ScienceDirect.



Imagen 8: Interfaz PDFtoText.

Al convertir varios documentos a la vez se descarga una carpeta en formato de compresión ZIP (.zip), la cual permite extraer los documentos en formato de texto plano (.txt) de manera rápida y sencilla. No obstante, como se ha mencionado en el párrafo anterior esta herramienta convierte todo el texto presente en el documento original. Por eso, tras la descarga se han «limpiado» los documentos en texto plano para que solo contengan el título, resumen y palabras clave en español, además de parte o totalidad del texto en los documentos número 01, 02, 04, 05, 06, 09, 10, 11, 40 y 41 que aparecen en el apartado Bibliografía primaria. Se ha creado de manera manual otro documento en formato de texto plano con esa misma información, pero en inglés, a través de las opciones «cortar» y «pegar» y mediante el documento generado por PDFtoText con toda la información en formato de texto plano.

²² Puede accederse a PDFtoText a través de la siguiente URL: www.pdfotext.com

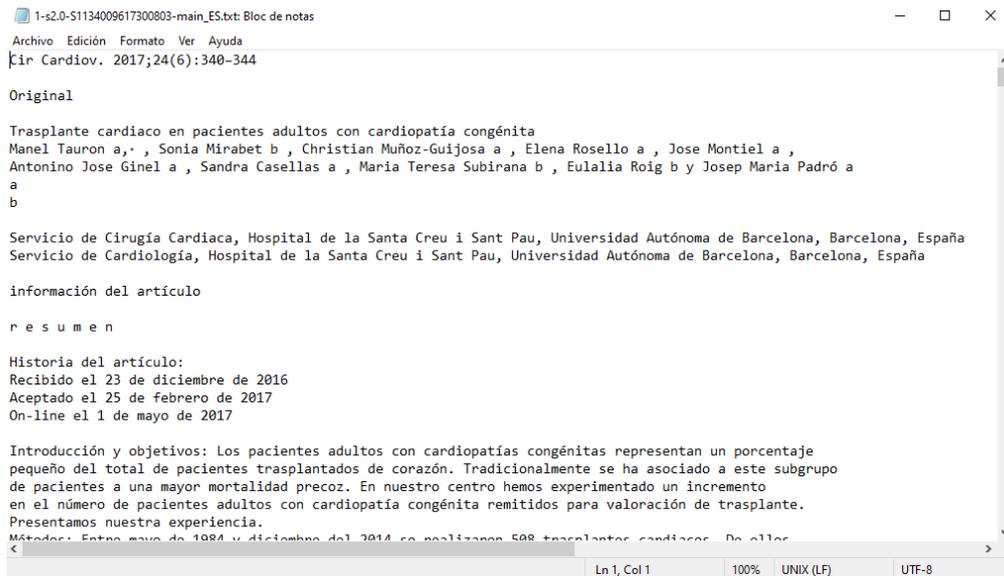


Imagen 9: Documento en formato de texto plano (.txt) antes de ser limpiado.

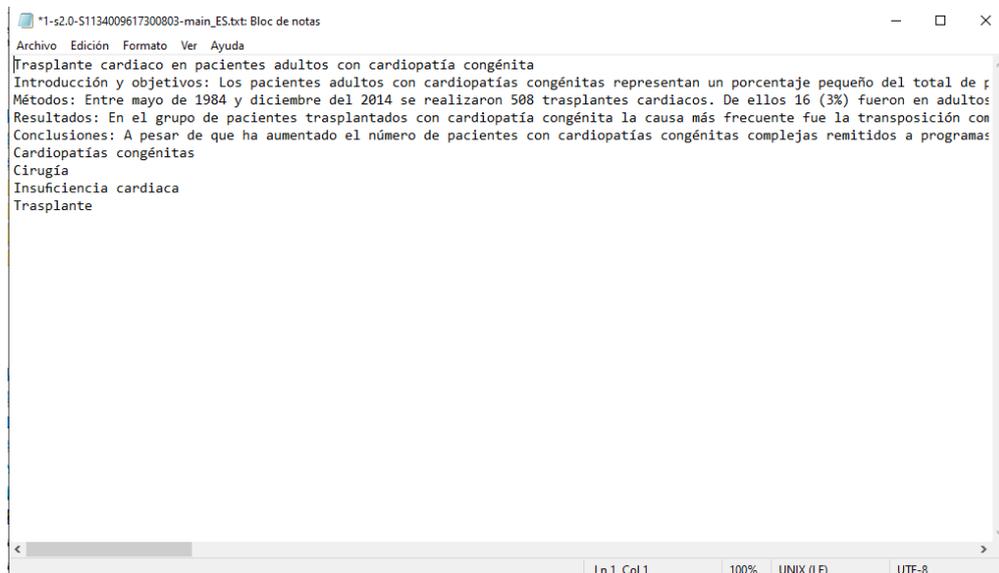


Imagen 10: Documento en formato de texto plano (.txt) después de ser limpiado.

Cabe destacar el hecho de que, en algunas ocasiones, el volumen de texto presente en el documento en formato de texto plano (.txt) era tan extenso que la labor de «limpieza» se complicaba considerablemente y se perdía demasiado tiempo. Esto también ocurría en aquellos documentos en los que el texto estaba dispuesto en dos columnas, ya que esta disposición se había convertido al formato de texto plano mediante tabuladores y a la hora de «limpiar» el texto esto suponía un problema. Ante estas situaciones, se comprobó que la forma más sencilla y rápida en estos casos era copiar directamente el texto del documento en formato PDF (.pdf) a un documento en formato de texto plano (.txt) de manera manual. Es importante asegurarse de que el documento en formato de texto plano esté configurado con UTF-8, formato de codificación de caracteres que permite codificar cualquier carácter Unicode.

Una vez convertidos todos los textos es recomendable revisarlos, ya que pueden contener errores producidos como consecuencia de la conversión, como por ejemplo la desaparición de la letra «ñ» o de algunas tildes. También existen programas como Scleaner²³, ideado por Hernani Costa, Gloria Corpas y Miriam Seghiri, que permiten realizar esta revisión de manera automática. Este programa realiza varias funciones como eliminar las tabulaciones o espacios en blanco adicionales y corregir las erratas. No obstante, tal y como puede observarse en las Imágenes 11 y 12, este programa no corrige las erratas por completo (p. ej. tildes).

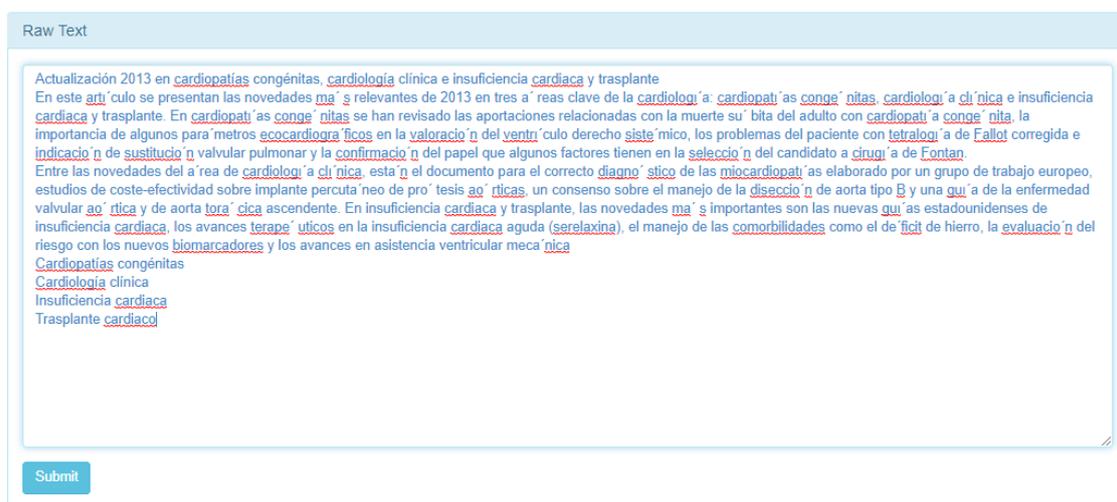


Imagen 11: Texto antes de ser sometido a la corrección automática de SCleaner.

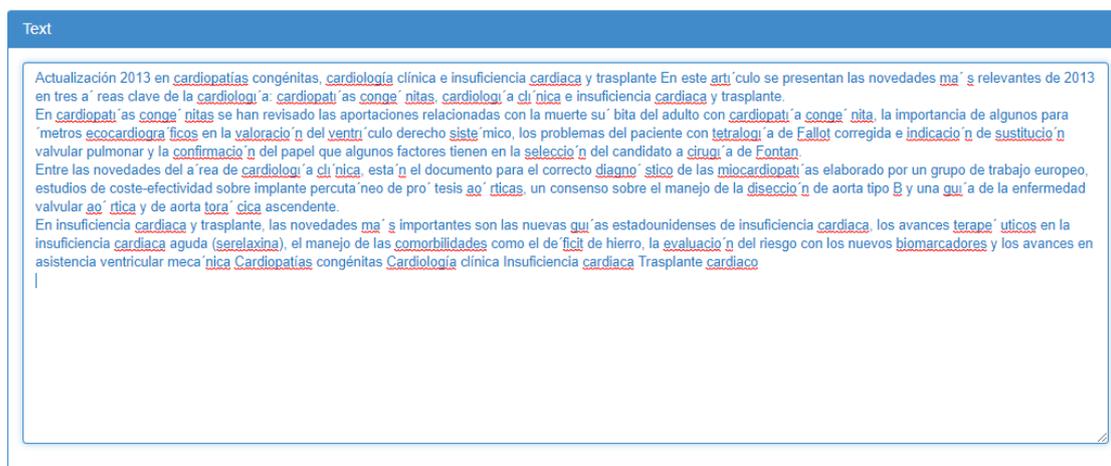


Imagen 12: Texto después de ser sometido a la corrección automática de SCleaner.

Asimismo, tras la conversión a texto de formato plano (.txt) se observó que en un número elevado de documentos en formato PDF (.pdf) cada línea presente en el texto original se separaba por un salto de párrafo en lugar de por un espacio. Por ello, se ha recurrido a la función de reemplazar de Word y se ha reemplazado el salto de página (^p) por un espacio. Si este problema no se hubiera solucionado y se hubiera

²³ Puede accederse al programa Scleaner a través de la siguiente dirección URL:
<http://www.lexytrad.es/es/recursos/scleaner>.

mantenido el formato resultante tras la conversión automática, la posterior segmentación y alineación de los originales y sus traducciones desencadenaría múltiples obstáculos que causarían que el resultado no fuera óptimo.

Es importante que el texto origen y el texto meta se asemejen lo máximo posible y sean prácticamente idénticos para facilitar y agilizar el proceso de alineación. Con este fin, se ha realizado una comprobación manual de todos los textos, tanto de los originales en español como de sus traducciones en inglés, para solucionar los errores menores de edición.

3.2.2.4. Codificación

El siguiente paso consiste en la codificación de los bitextos para poder identificarlos de manera rápida y sencilla. Esto a su vez permitirá que los programas de explotación de bitextos puedan explotar estos documentos en paralelo, es decir, identificar qué documento es el original (español) y cuál su traducción (inglés). En este trabajo, se ha optado por una codificación compuesta por números y letras separados por espacios, tal y como se expone a continuación.

1. Número: la asignación de números comienza por «01» y permite identificar cuántos textos hay. Se asignará un número por bitexto, es decir, el original y la traducción son identificados bajo el mismo número con el fin de que puedan gestionarse en paralelo.
2. TO/TM: «TO» significa «Texto Origen» y hace referencia al original, mientras que «TM» significa «Texto Meta» y hace referencia a la traducción.
3. ES/EN: «ES» refleja que el texto está escrito en español, mientras que «EN» señala que el texto está en inglés. Esta manera de identificar cada lengua con dos letras aparece en el código ISO 639-1²⁴. Estos códigos están aceptados mundialmente y es por ello por lo que se ha recurrido a ellos para la codificación de nuestro corpus. No obstante, si el corpus está formado por lenguas que no están incluidas en este código se puede recurrir al código ISO 639-3²⁵, el cual identifica cada lengua con 3 letras y sí que abarca la totalidad de las lenguas en el mundo.
4. ScD/REC: «ScD» hace referencia a que el artículo en cuestión se ha obtenido a través de ScienceDirect y «REC» a través de la Revista Española de Cardiología.

Al igual que en los pasos anteriores, este proceso puede realizarse de forma manual o automática. Por un lado, la codificación de los archivos puede llevarse a cabo de manera manual abriendo la carpeta, seleccionando los archivos (Ctrl+E), pulsando F2 (o botón derecho – cambiar nombre), escribiendo el nombre deseado y pulsando Intro. Por otro, existen diferentes herramientas como Personal Renamer²⁶, Fast File Rename²⁷ o Lupass Rename que permiten codificar los archivos de manera automática. LupassRename²⁸, por ejemplo, está disponible en inglés, español,

²⁴ El código ISO 639-1 puede consultarse en la siguiente URL: http://utils.mucattu.com/iso_639-1.html

²⁵ El código ISO 639-3 puede consultarse en la siguiente URL: https://iso639-3.sil.org/code_tables/639/data

²⁶ PersonalRenamer puede descargarse en la siguiente URL: <https://www.softpedia.com/get/System/File-Management/Personal-Renamer.shtml>

²⁷ Fast File Rename puede descargarse en la siguiente URL: <https://www.softpedia.com/get/System/File-Management/Fast-File-Renamer.shtml>

²⁸ Lupass rename puede descargarse en la siguiente URL: <http://rename.lupasfreeware.org>

francés, italiano, holandés y alemán y su proceso de descarga es sencillo. No obstante, llegar a saber cómo manejar este programa de manera adecuada requiere un poco de tiempo y destreza. Esto no supone un problema puesto que existen manuales como el presente en DestroyerWeb²⁹ que son de gran ayuda a la hora de aprender a utilizar LupasRename.

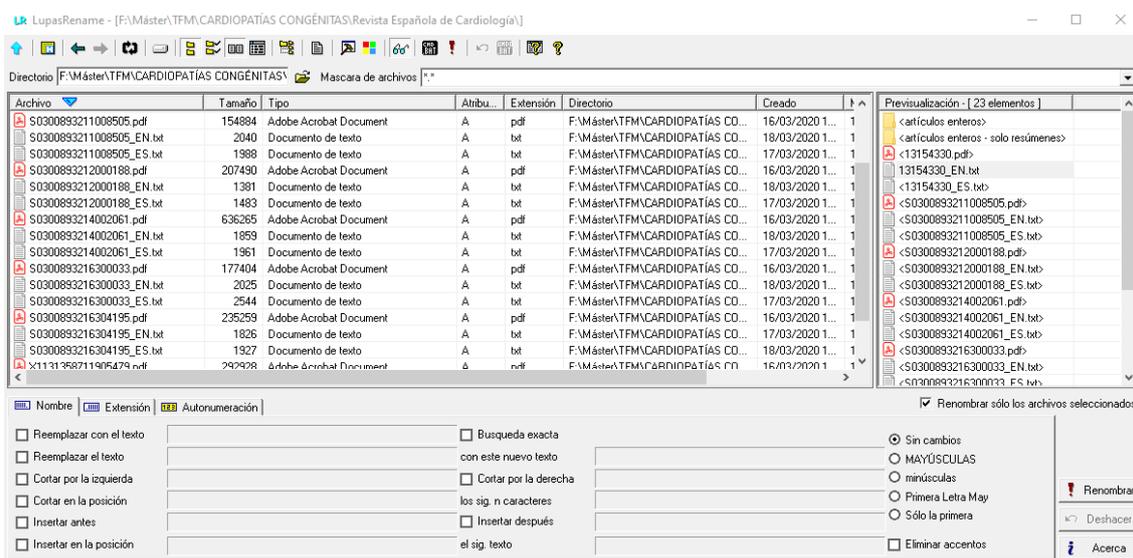


Imagen 13: Interfaz de LupasRename antes de renombrar los archivos.

3.2.2.5. Almacenamiento

Con el fin de que los documentos puedan localizarse de manera rápida y sencilla, es decir, eficazmente, es importante que estén almacenados de forma adecuada en carpetas y subcarpetas. Además, este almacenamiento organizado incluso facilitará su futura y posible ampliación. A continuación, se describe e ilustra el proceso y diseño de almacenamiento que se ha seguido en el presente Trabajo de Fin de Máster.

Primero de todo, se ha creado una carpeta principal que indique la temática del corpus de bitextos en cuestión, la cual se ha llamado «Corpus de resúmenes de cardiopatías congénitas». Esta carpeta principal contiene dos subcarpetas que expresan el idioma en el que están escritos los documentos que contienen, por lo que se las ha denominado «Español» e «Inglés». Cabe destacar el hecho de que se han omitido todas las tildes o caracteres especiales (ñ) de los nombres de los archivos y carpetas, puesto que el posterior programa de alineación, LF Aligner, no reconoce estos caracteres y no permite proceder a la alineación si alguna de las carpetas o el nombre de los archivos los contiene.

En este caso todos los documentos que van a ser alineados han sido convertidos a formato de texto plano (.txt), pero si hubiese alguno que estuviese en otro formato sería conveniente crear carpetas para organizarlos. En lo que respecta al presente corpus, también se ha considerado pertinente crear una tercera subcarpeta dentro de la carpeta nombrada «Corpus de resúmenes de cardiopatías congénitas» que contenga todos los documentos originales en sus formatos originales (PDF y HTML) por si fuera necesaria su consulta. Así, dentro de esta subcarpeta llamada «Documentos originales» se han creado otras dos carpetas para indicar el formato

²⁹ El manual de DestroyerWeb sobre LupasRename está disponible en la siguiente URL: <https://www.destroyerweb.com/manuales/lupas-rename/lupas-rename.htm>

de los documentos, «PDF» y «HTML». De esta forma están disponibles todos los documentos originales y sus respectivas conversiones a formato de texto plano para permitir la correcta localización de todos ellos.

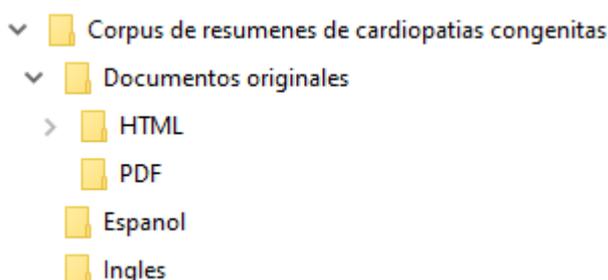


Imagen 14: Codificación y almacenamiento del corpus sobre cardiopatías congénitas.

De esta manera, los documentos en formato de texto plano (.txt) que van a utilizarse para el siguiente paso de alineación se localizan, ordenados numéricamente y conforme al apartado de codificación, en las carpetas de «Español» e «Inglés» y dentro de la carpeta general «Corpus de resúmenes de cardiopatías congénitas» tal y como se muestra en la Imagen 15.

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
01 TM EN REC.txt	03/04/2020 18:11	Documento de te...	44 KB
02 TM EN REC.txt	04/04/2020 19:46	Documento de te...	23 KB
03 TM EN REC.txt	25/03/2020 16:39	Documento de te...	2 KB
04 TM EN REC.txt	04/04/2020 12:01	Documento de te...	23 KB
05 TM EN REC.txt	04/04/2020 12:52	Documento de te...	13 KB
06 TM EN REC.txt	04/04/2020 19:47	Documento de te...	24 KB
07 TM EN REC.txt	25/03/2020 17:31	Documento de te...	2 KB
08 TM EN REC.txt	25/03/2020 17:42	Documento de te...	3 KB
09 TM EN REC.txt	04/04/2020 18:59	Documento de te...	23 KB
10 TM EN REC.txt	04/04/2020 19:37	Documento de te...	16 KB
11 TM EN REC.txt	04/04/2020 19:41	Documento de te...	7 KB
12 TM EN ScD.txt	25/03/2020 19:47	Documento de te...	1 KB
13 TM EN ScD.txt	25/03/2020 19:53	Documento de te...	2 KB
14 TM EN ScD.txt	25/03/2020 19:59	Documento de te...	3 KB
15 TM EN ScD.txt	25/03/2020 20:05	Documento de te...	2 KB
16 TM EN ScD.txt	25/03/2020 20:11	Documento de te...	2 KB
17 TM EN ScD.txt	25/03/2020 20:19	Documento de te...	2 KB
18 TM EN ScD.txt	25/03/2020 20:25	Documento de te...	2 KB
19 TM EN ScD.txt	25/03/2020 20:31	Documento de te...	2 KB
20 TM EN ScD.txt	25/03/2020 20:38	Documento de te...	1 KB
21 TM EN ScD.txt	25/03/2020 20:44	Documento de te...	1 KB
22 TM EN ScD.txt	26/03/2020 10:25	Documento de te...	2 KB
23 TM EN ScD.txt	26/03/2020 10:38	Documento de te...	2 KB
24 TM EN ScD.txt	26/03/2020 10:50	Documento de te...	2 KB
25 TM EN ScD.txt	26/03/2020 11:04	Documento de te...	2 KB
26 TM EN ScD.txt	26/03/2020 11:52	Documento de te...	3 KB
27 TM EN ScD.txt	26/03/2020 12:01	Documento de te...	2 KB
28 TM EN ScD.txt	26/03/2020 12:21	Documento de te...	3 KB

Imagen 15: Vista del interior de la subcarpeta «Inglés», dentro de la carpeta «Corpus de resúmenes de cardiopatías congénitas».

Una vez completadas las fases de localización de bitextos, descarga, conversión de formato, codificación y almacenamiento, puede apreciarse que como resultado se ha obtenido un corpus de bitextos en español e inglés compuesto por 90 textos (45 resúmenes o artículos en español y sus correspondientes 45 traducciones al inglés), que constan del título del artículo en cuestión, sus resúmenes o *abstracts*, la totalidad

o parte del cuerpo del artículo sobre cardiopatías congénitas y sus palabras clave. Los documentos que contienen la totalidad o parte del cuerpo del artículo son los números 01, 02, 04, 05, 06, 09, 10, 11, 40 y 41 que aparecen en el apartado Bibliografía primaria.

3.2.3. Fase de alineación

El último paso se corresponde con la alineación de los bitextos, con el fin de que puedan ser procesados sin ningún tipo de error o problema por los programas de gestión de corpus. Asimismo, la alineación posibilita que se puedan determinar correspondencias entre los distintos niveles de segmentación (párrafo, oración y palabra) de los resúmenes y artículos que han sido recopilados. La segmentación oracional es la más común y frecuente (Sánchez Ramos, 2019: 278) y es por eso por lo que se ha decidido utilizarla en este trabajo.

Hoy en día existen numerosos programas informáticos, ya sean libres o comerciales, que permiten realizar esta tarea de forma automática. Uno de ellos es LF Aligner³⁰, de acceso gratuito, que facilita la creación de memorias de traducción y corpus textuales gracias a un algoritmo de código abierto de alineación de oraciones (Aligner.sf.net, 2011). Este programa también permite la exportación de la memoria de traducción en el formato estándar de las memorias de traducción, Translation Memory Exchange (.tmx), o en formato de texto plano (.txt) con codificación UTF-8 al igual que los resúmenes. LF Aligner es un programa que se encuentra disponible para Windows, Mac y Linux (en este caso se ha descargado en Windows) y además es muy intuitivo y por ello es bastante sencillo de usar. No obstante, su interfaz es algo arcaica, pero, como ya se ha destacado, es un programa gratuito y cumple su función.

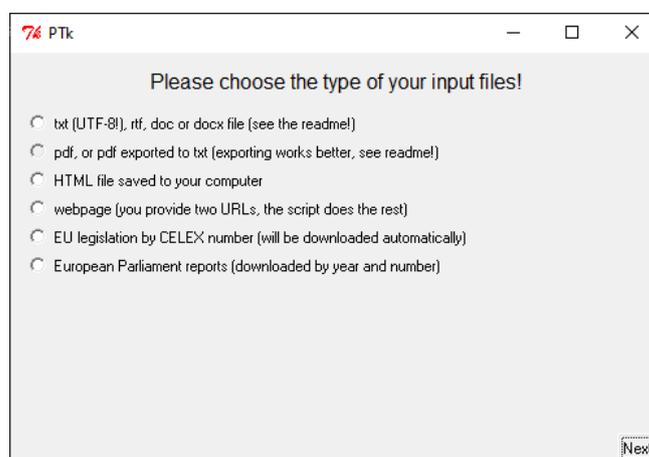


Imagen 16: Interfaz de carga para la selección de tipo de documentos en LF Align.

LF Aligner facilita la importación de distintos formatos o tipos de documentos. Como puede apreciarse en la Imagen 16, la primera posibilidad es importar un documento en formato de texto plano .txt (UTF-8) o en formato .rtf, .doc o .docx a aquellos documentos que han sido obtenidos de procesadores de textos como Microsoft Word o Libreoffice Writer. Esta la opción más común, si se considera

³⁰ El programa para alineación de bitextos LF Aligner puede descargarse gratuitamente en la siguiente dirección URL: <https://lf-aligner.soft112.com>.

que en la mayoría de las ocasiones textos se modifican o editan antes de trabajar con ellos. La segunda opción, que permite importar textos que se encuentren en formato PDF (.pdf) o .pdf exportado a .txt, es muy útil si el documento en .pdf permite exportar el texto que contiene a un archivo .txt. La tercera posibilita cargar un archivo HTML que esté almacenado en el equipo o unidad de almacenamiento portátil. En este caso es importante asegurarse de que el sitio web en cuestión solo contenga el texto que quiere alinearse, puesto que LF Aligner importará todo lo que ese sitio contenga, como por ejemplo el texto del menú del sitio web. La cuarta alternativa permite insertar la dirección web en la que se encuentra el texto que se quiere alinear para cargarlo de manera automática. Al igual que con la opción anterior, se debe procurar que el sitio web solo contenga el texto deseado con el fin de asegurar una alineación satisfactoria. La siguiente opción se corresponde con los números identificadores de documentos legislativos de la Unión Europea. De este modo LF Aligner descarga e importa los documentos en las lenguas que nos interesan de manera automática. CELEX clasifica los documentos dependiendo del tipo, tema y otros rasgos idiosincrásicos. Por último, la sexta alternativa facilita la descarga de informes del Parlamento Europeo según el año y el número y en las lenguas especificadas. Para efectos del presente corpus se ha seleccionado la primera opción «txt (UTF-8), rtf, doc o docx», puesto que los documentos se han convertido a formato de texto plano (.txt).

La siguiente interfaz de LF Aligner permite especificar las lenguas de trabajo. En este caso, para *Language 1* (lengua 1) se ha seleccionado español y para *Language 2* (lengua 2) inglés. Este programa permite alinear hasta un total de 11 documentos simultáneamente. Las lenguas de trabajo también pueden modificarse a través del archivo `LF_aligner_setup.txt` ubicado en la carpeta del software.

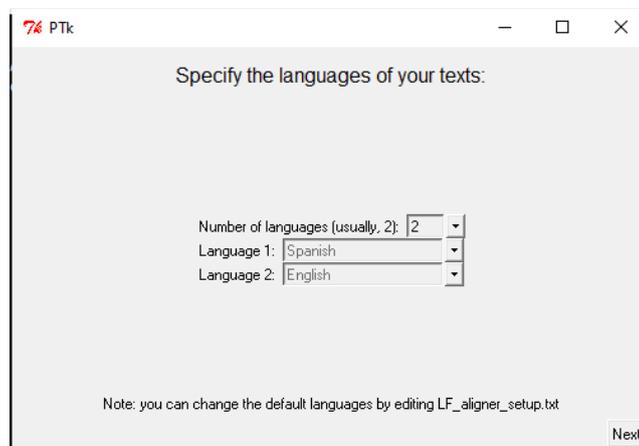


Imagen 17: Configuración del idioma de los documentos en LF Aligner.

A continuación, se procede a la carga de documentos de uno en uno. Este paso es muy rápido y sencillo gracias a la fase de codificación y almacenamiento, puesto que permite localizar los documentos deseados eficazmente. No obstante, tal y como se ha mencionado anteriormente, es importante que ni el nombre de los archivos ni el de las carpetas en los que están almacenados contengan caracteres especiales como por ejemplo las tildes o la letra «ñ», puesto que el programa LF Aligner no los reconoce y no permite continuar con el proceso de alineación. Esta herramienta solo

reconoce los caracteres del código ASCII³¹ (siglas en inglés para American Standard Code for Information Interchange³²).

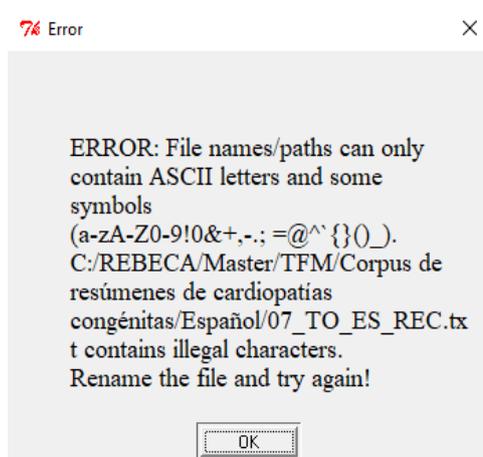


Imagen 18: Error como consecuencia de caracteres especiales.

Antes de exportar el nuevo documento aparece la información relativa al resultado del proceso de la alineación automática. El algoritmo de LF Aligner reconoce los segmentos oracionales y organiza el texto de ese modo para después proceder a la alineación. La ejemplificación que se muestra a continuación se corresponde con la alineación del archivo número 07. Como puede apreciarse en la Imagen 19, el texto español tenía originalmente 6 segmentos y el software ha aumentado esa cifra hasta 8. Este aumento se corresponde con la descomposición de cada párrafo presente en el documento. Las oraciones del texto en inglés también se han reorganizado y alineado con sus segmentos respectivos del texto original en español.

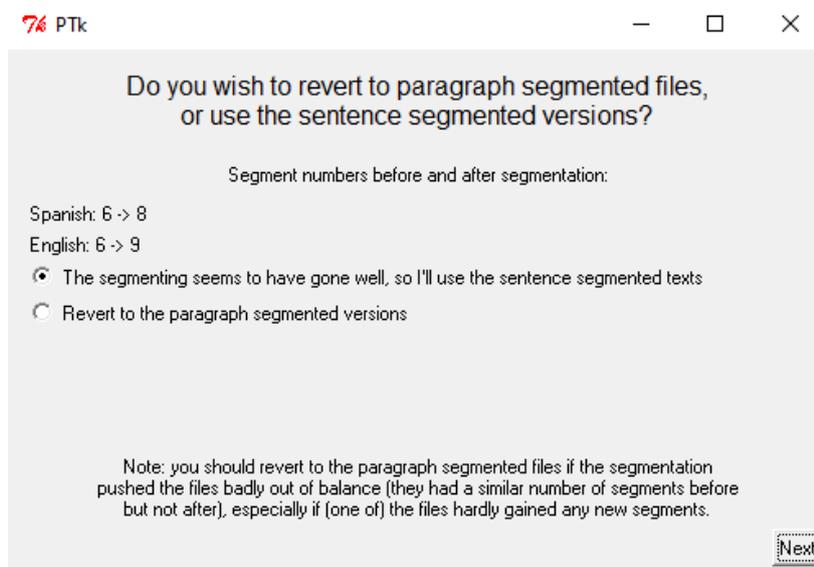


Imagen 19: Resultados del proceso de alineación automática.

³¹ Los caracteres que admite este código pueden encontrarse en la siguiente URL: <https://ascii.cl/es/>

³² Traducción sugerida: Código Estadounidense Estándar para el Intercambio de Información.

Tras esta alineación automática el programa permite la revisión de esta de forma manual mediante la intervención del usuario. La versión de Windows ofrece dos posibilidades:

- 1- Utilizar los textos que han sido segmentados por oración de manera automática, porque la segmentación fue exitosa.
- 2- Revertir las segmentaciones de los párrafos si las diferencias son muy grandes. Esta opción también es útil si las lenguas de trabajo difieren mucho entre ellas.

En todas las alineaciones se ha elegido la primera opción puesto que la diferencia entre el número de segmentos entre el TO y el TM no variaba mucho (p. ej. en español 8 segmentos y en inglés 9). Esta práctica facilita un análisis preliminar del corpus puesto que mediante este proceso pueden apreciarse ciertas diferencias estructurales en la composición de los textos; por ejemplo, en las alineaciones de los textos número 33 y 34 aparecen diferencias en la puntuación de la traducción con respecto a la del original. Además, LF Aligner permite elegir cómo se realizará la revisión y edición del texto antes de exportarlo. Este programa facilita un editor gráfico que hace que la tarea sea menos ardua, aunque también es posible exportar el texto y modificarlo directamente con un programa de una suite de ofimática como Microsoft Office. Las opciones que ofrece LF Aligner en la versión de Windows se muestran en la Imagen 20.

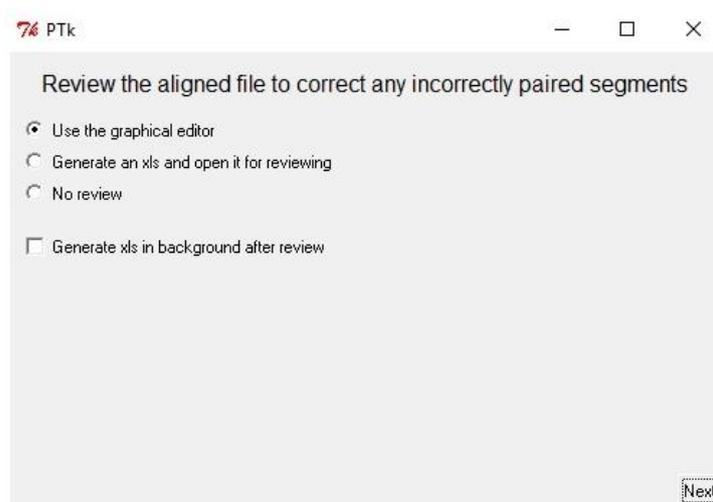


Imagen 20: Opciones ofrecidas por la versión Windows de LF Aligner para la revisión de la alineación.

La primera opción se corresponde con el uso del ya mencionado editor gráfico de LF Aligner, la segunda con la creación de un documento en formato XLS (.xls) y abrirlo para su posterior revisión y la última opción permite no revisar la alineación en caso de que los resultados de los valores de la segmentación sean iguales. Para este proyecto se ha elegido revisar la alineación mediante el editor gráfico de LF Aligner puesto que se ha considerado que la alineación automática propuesta no necesitaría grandes modificaciones. Tras seleccionar dicha opción, el programa abre una nueva ventana con la interfaz de la herramienta para editar la alineación de los textos.

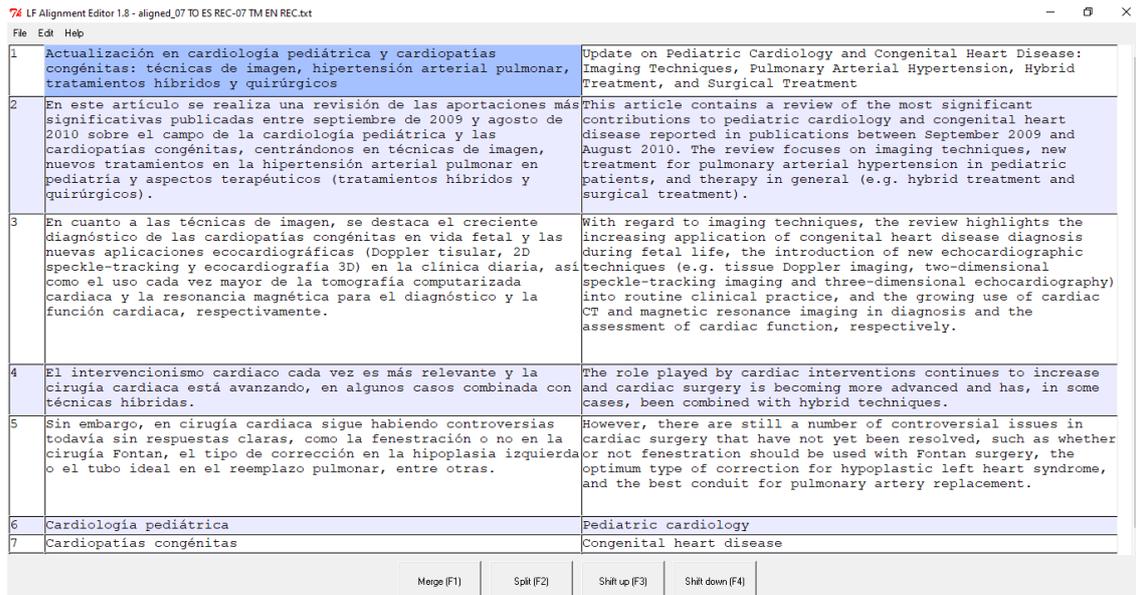


Imagen 21: Interfaz de la herramienta gráfica de edición ofrecida por la versión Windows de LF Aligner.

Tal y como puede apreciarse en la Imagen 21, la primera columna indica el número de segmento y las subsiguientes columnas contienen el texto en las lenguas en cuestión. Respecto a los segmentos, en algunos de los documentos ha podido observarse que en ciertas versiones el software ha creado un segmento vacío y señala que no hay correspondencia en las otras lenguas, como por ejemplo en la Imagen 22. Por esta razón es sumamente importante revisar la alineación de los documentos. En este corpus, la estructura de muchos de los textos ha facilitado la labor de manera considerable, puesto que muchos resúmenes estaban divididos por «introducción y objetivos», «método», «resultados» y «conclusiones». Aun así, es posible encontrar algunos errores.

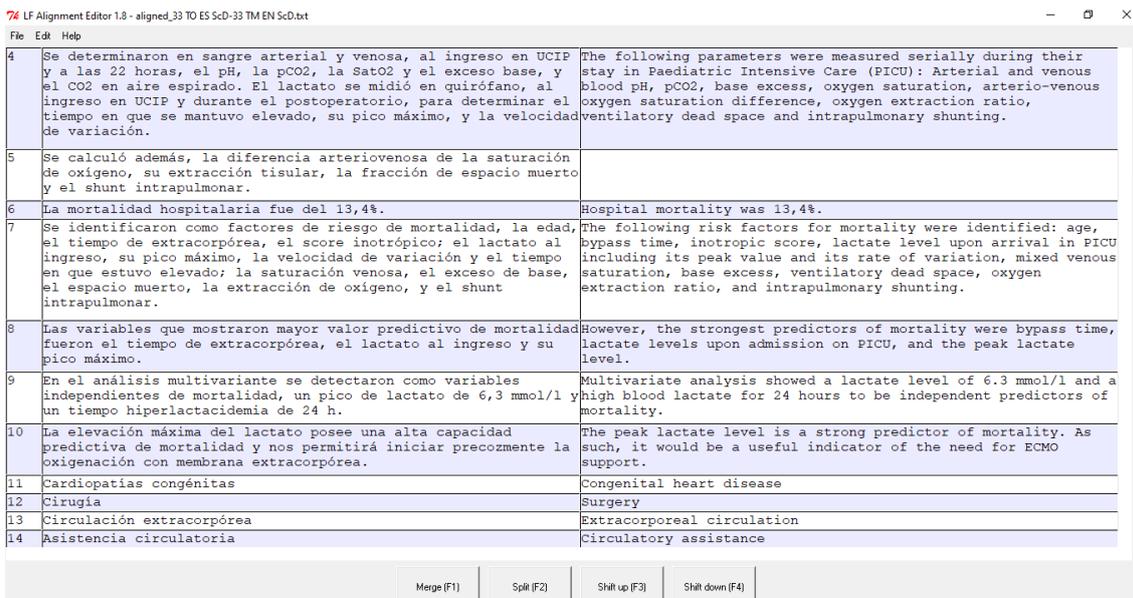


Imagen 22: Segmento vacío en la alineación del texto número 33.

Para solucionar este problema dentro de LF Aligner se puede recurrir a los comandos que aparecen en la barra inferior:

1. *Merge* (fusionar): sirve para combinar el texto de dos segmentos distintos en uno solo.
2. *Split* (separar): sirve para trasladar una porción de texto a otro segmento.
3. *Shift up* (desplazar hacia arriba): sirve para desplazar todo el texto de un segmento a una celda anterior, desplazando consigo el resto de los segmentos.
4. *Shift down* (desplazar hacia abajo): sirve para desplazar todo el texto de un segmento a una celda posterior, desplazando consigo el resto de los segmentos.

Para la modificación de la alineación propuesta por LF Aligner se han usado estos cuatro comandos más algunas opciones de edición adicionales que pueden encontrarse en la pestaña *Help* (ayuda). No obstante, existen programas como Heartsome TMX Editor³³ que permiten editar la alineación que ha sido exportada en formato TMX. Tras haber revisado la alineación de LF Aligner, también se ha optado por la revisión de la TMX generada en este programa a través de Heartsome TMX Editor, dado que ha resultado más eficaz en algunas ocasiones y además ofrece un mayor número de opciones de edición.

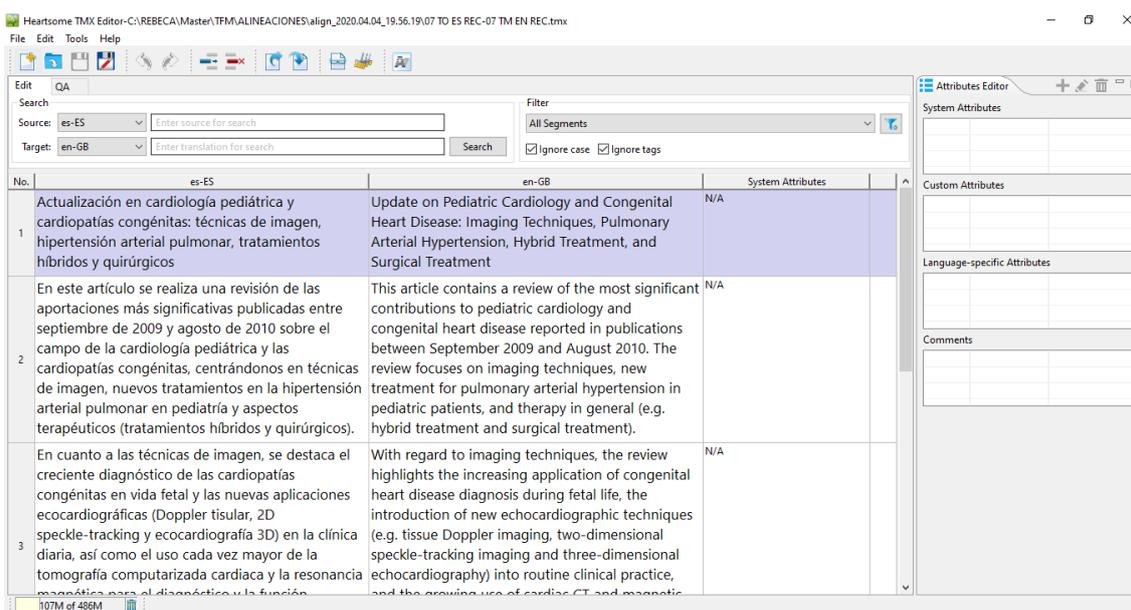


Imagen 23: Interfaz de Heartsome TMX Editor.

Gracias a la revisión y edición manual de la alineación automática se han evitado posibles fallos como por ejemplo la división errónea de algunas oraciones en dos o más segmentos, la fusión de otras o la omisión de información. Las alineaciones automáticas generadas por LF Aligner no han presentado demasiados fallos a excepción de algunos segmentos vacíos tal y como se ilustra en la Imagen 22. Si el problema era fácil de solucionar se ha realizado la modificación de la alineación con LF Aligner, pero en otros casos se ha recurrido a la edición de la TMX (.tmx) en

³³ Heartsome TMX Editor puede descargarse en la siguiente dirección URL: <https://github.com/heartsome/tmxeditor8>

Heartsome TMX Editor mediante la combinación de unos segmentos con otros de manera que la alineación de los mismos coincida.

Tras la revisión del documento en LF Aligner es aconsejable escoger la opción *save & exit* (guardar y salir) en el menú *file* (archivo). Cabe recalcar la importancia que ha tenido la opción *Generate xls in background after review* (crear documento en formato xls después de la revisión) en el presente trabajo, puesto que ha permitido exportar el documento alineado automáticamente tras la revisión en formato de memoria de traducción, en este caso TMX. Este formato de archivo sirve para alimentar los softwares de traducción asistida y así crear bases de datos terminológicas personalizadas o bien como apoyo en el proceso de traducción. No obstante, si no se ha seleccionado al principio del proceso la opción *Generate xls in background after review*, el programa vuelve a ofrecer la opción de generar una TMX más tarde.

Si se han seguido las indicaciones anteriores sobre la codificación y almacenamiento de los archivos, la localización del documento alineado no supondrá ningún problema. En la carpeta en cuestión aparece una nueva carpeta cuyo nombre comienza con la palabra *align*. En su interior se encuentran los documentos individuales en formato de texto plano (.txt) que corresponden al texto segmentado por el software y un archivo de planilla de datos (en formato XLS), el cual contiene el texto alineado y editado de forma manual.

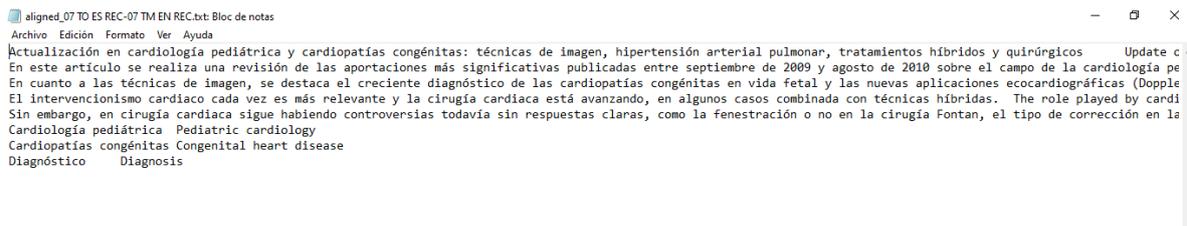


Imagen 24: Texto alineado con LF Aligner y revisado con Heartsome TMX Editor en formato de texto plano (.txt).

Existen otros programas informáticos para realizar la alineación de los bitextos. Un ejemplo podría ser Intertext³⁴, programa gratuito y de código abierto desarrollado por Vondříčka (2014, en Sánchez Ramos; 2019: 279) que ofrece una interfaz sencilla. Este programa fue creado para el proyecto InterCorp y se encuentra disponible para Windows, Linux y MacOS. Además, este programa reconoce archivos bilingües tanto en .xml como en .txt, permite exportar los archivos como un único archivo bilingüe con extensión .tmx o como dos separados con extensión .txt y también facilita la codificación de los archivos en formato de texto plano (.txt) exportados en UTF-8. Una alternativa a la descarga de un programa de alineación es YouAlign³⁵. Esta solución permite la alineación de documentos en línea sin necesidad de comprar ni instalar ningún software, solo hay que registrarse. Además, este programa permite descargar la alineación en formato TMX (.tmx), para alimentar una memoria de traducción, o en HTML (.html), para publicar las

³⁴ Intertext puede descargarse en la siguiente URL: <https://wanthalf.saga.cz/intertext#ITlocal>

³⁵ Puede accederse a la herramienta de alineación online YouAlign a través de la siguiente URL: <https://youalign.com/>

alineaciones en Internet o utilizar con un motor de búsqueda de texto completo para buscar la terminología y fraseología en el contexto.

Align documents

Over 100 file formats are supported.

Maximum file size for each file is limited to 1MB. For larger files, use [AlignFactory](#).

The screenshot shows the YouAlign web interface. It is divided into three main sections:

- 1. Select the files you wish to align:** This section contains two rows. The first row is for the 'Source File', with a 'Language' dropdown set to 'ESP'. The second row is for the 'Target File', with a 'Language' dropdown set to 'ENG'. Both rows have a 'Seleccionar archivo' button and a text field showing 'Ningún arc...ccionado'.
- 2. Select the segment filtering criteria (optional):** This section contains three checkboxes: 'Reject if one side of segment is empty', 'Reject if both sides are the same', and 'Reject duplicate segments'. All are currently unchecked.
- 3. Alignment:** This section contains a single 'Align Now*' button.

At the bottom of the interface, there is a note: '*Depending on file size and connection speed, this operation can take several minutes to complete.'

Imagen 25: Interfaz de YouAlign.

También existe la posibilidad de utilizar algún programa de alineación que esté integrado en las propias herramientas de traducción asistida, como WingAlign de SDL TRADOS o LiveDocs de MemoQ. En el caso de WinAlign, para realizar la segmentación este programa se guía a partir de distintas marcas como es el punto <.>, los dos puntos <:>, la marca de tabulador <Tab>, o la señal de fin de párrafo <¶>, entre otros criterios que el usuario selecciona previamente en función de sus necesidades específicas. La herramienta de alineación WinAlign también reconoce como segmentos independientes otros elementos, como por ejemplo los títulos.

Cabe destacar el hecho de que las herramientas de alineación de pago ofrecen muchas más opciones, funciones o características, como por ejemplo el número de formatos que reconocen con respecto a las de software gratuito. No obstante, lo importante con todas ellas es adoptar una serie de recomendaciones para que el resultado sea el adecuado. En primer lugar, es fundamental que ambos textos sean idóneos, es decir, que uno sea un texto original y el otro su traducción. En segundo, también es recomendable que los archivos (tanto del TO como del TM) estén en el mismo formato. Es preciso apuntar que cuantas más similitudes haya entre la macroestructura de los originales y la de las traducciones más efectivo será el proceso de alineación automática y más fácil su revisión manual. Por último, la exportación del resultado en un formato compatible con los programas que se vayan a utilizar es esencial para que dicho programa pueda reconocer el archivo.

3.2.4. Fase de análisis del corpus

El corpus aquí creado podría clasificarse de conformidad con las taxonomías descritas en el apartado de lingüística de corpus. Por un lado, según con la clasificación propuesta por Laviosa (2002) se podría afirmar que el corpus objeto del presente trabajo se corresponde con un corpus paralelo bilingüe, dado que está formado por TO en español y sus correspondientes TM en inglés. McEnery y Wilson (1996: 348, en Sánchez Ramos, 2019: 172-173) definen al corpus paralelo como a *corpus which is composed of source texts and their translations in one or more*

*different languages; sometimes referred to as translation corpus*³⁶. Desde el punto de vista de la traducción, Olohan (2004, en Sánchez Ramos, 2019: 173) declara que se refiere a corpus formados por originales en una lengua A y sus correspondientes traducciones en una lengua B. Por otro lado, según la clasificación propuesta por Dash (2008, en López-García, 2018: 54-57) este corpus puede abordarse desde distintas perspectivas. En primer lugar, según la modalidad de los textos en este caso se trata de un corpus escrito, puesto que los datos provienen exclusivamente de fuentes escritas que han sido publicadas por una vía electrónica. En segundo lugar, según la naturaleza de sus datos el presente corpus sería una mezcla entre un corpus especial (contiene textos de una temática específica) y de sublenguaje (contiene solo un tipo de textos que pertenecen a una variedad específica de la lengua, en este caso resúmenes de investigaciones científicas). En tercer lugar, según los tipos de texto y tal y como se ha mencionado anteriormente, se trata de un corpus bilingüe formado por textos en dos idiomas, español e inglés. Por último, según el objeto de diseño este corpus es un corpus sin anotar, puesto que no contiene ningún tipo de información añadida.

Según Bowker y Pearson (2002: 54) el tamaño de un corpus debe rondar los 35 000 - 45 000 tokens (palabras) en cada lengua. Por ello, se ha conseguido un corpus formado por 38 355 tokens en español y 34 799 token en inglés. El recuento de tokens se ha realizado con la herramienta gratuita AntConc³⁷. No obstante, existen herramientas como ReCor³⁸ que permiten determinar, a posteriori, el tamaño mínimo que debe tener un corpus o colección textual para ser representativo, sin importar su lengua o género textual. La especificación del umbral mínimo de representatividad es posible gracias a un algoritmo (N-Cor) de análisis de la densidad léxica en función del aumento incremental del corpus (Corpas y Seghiri, 2007: 166). Para la finalidad del presente Trabajo de Fin de Máster se ha considerado que el número de *tokens* propuesto por Bowker y Pearson (2002: 54) es suficiente.

La Tabla 4 resume la composición del corpus paralelo bilingüe sobre cardiopatías congénitas.

CORPUS PARALELO BILINGÜE SOBRE CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS			
	Revista Española de Cardiología	ScienceDirect	
PDF	17	18	
HTML	1	9	
Total archivos	18	27	45
	ES	EN	
TOKENS TOTALES	38355	34799	73154

Tabla 4: Composición del corpus paralelo bilingüe sobre cardiopatías congénitas.

³⁶ Traducción sugerida: Corpus que se compone de TO y sus TM en uno o más idiomas diferentes; a veces también se denomina «corpus de traducción».

³⁷ AntConc puede descargarse en la siguiente dirección URL:
<https://www.laurenceanthony.net/software/antconc/>

³⁸ Para solicitar la descarga gratuita del programa ReCor es necesario ponerse en contacto con alinares@uma.es

AntConc también ha sido la herramienta utilizada para analizar el corpus. AntConc es programa de libre acceso que está diseñada para aprendizaje basado en datos y elaborar investigaciones fundamentadas en la lingüística de corpus. Esta herramienta escrita en Perl es compatible con Microsoft Windows, Macintosh OS X y Linux (Anthony, 2014).

AntConc ofrece siete funciones distintas: *Concordance Tool* (función de concordancias), *Concordance Plot Tool* (diagrama de concordancias), *File View Tool* (función de vista en el archivo), *Clusters/N-grams*, *Collocates* (colocaciones), *Word List* (lista de palabras) y *KeyWord List* (lista de palabras clave). Es aconsejable ser consciente de las utilidades de cada una ellas para sacarle el máximo partido al análisis de corpus³⁹. A continuación, se profundiza en mayor medida en aquellas funciones que han sido más útiles para el propósito de este Trabajo de Fin de Máster.

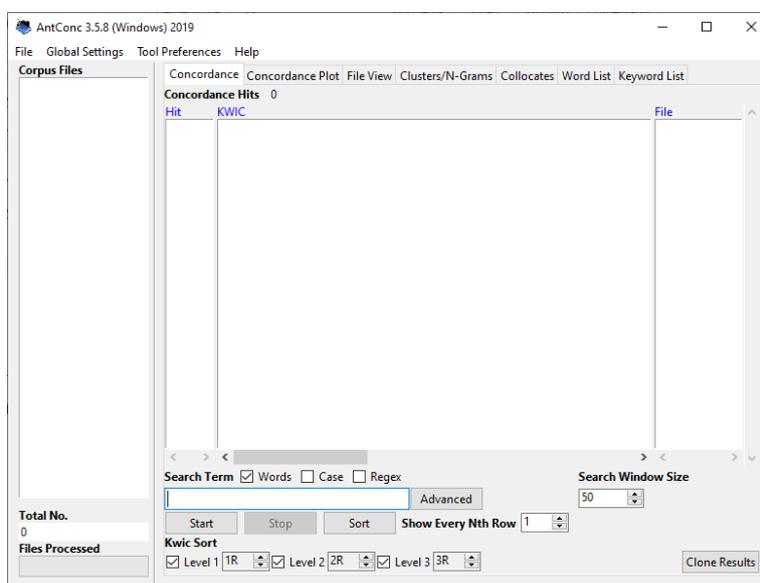


Imagen 26: Interfaz principal de AntConc.

Para empezar el análisis del corpus el primer paso consiste en la importación del corpus o documentos que se quiere estudiar. Gracias a la fase previa de almacenamiento y codificación los documentos que conforman el corpus son fácilmente localizables. Es importante mencionar el hecho de que para el análisis del corpus se van a examinar los documentos en español, puesto que se trata de los documentos originales. La lista de los archivos que se han seleccionado aparece en el marco izquierdo de la interfaz principal. En este caso, corpus en español está formado por un total de 38 355 *tokens* o palabras. A continuación, se ha introducido el término de búsqueda (la ejemplificación va a realizarse a través del término «cardiopatía») para que la herramienta cree las líneas de concordancia. También es fundamental especificar el número de caracteres que se desea que aparezcan a cada lado del término en cuestión en *Search Window Size* (buscar el tamaño de la ventana). En esta ocasión se va a mantener el valor predeterminado de 50 caracteres. Además, en la parte inferior de la interfaz aparece la opción *Kwic Sort* (clasificar KWIC), la cual permite modificar el orden de las concordancias en tres niveles

³⁹ Manual de AntConc (español):

https://www.laurenceanthony.net/software/antconc/resources/help_AntConc344_spanish.pdf

distintos. «0» hace referencia a la palabra de la búsqueda y «1L», «2L», etc. A las palabras que aparecen a la izquierda de la misma. «1R», «2R», etc. se refiere a las palabras que aparecen a la derecha de la palabra clave. En esta búsqueda se ha seleccionado *Level 1 1R* y *Level 2 2R*.

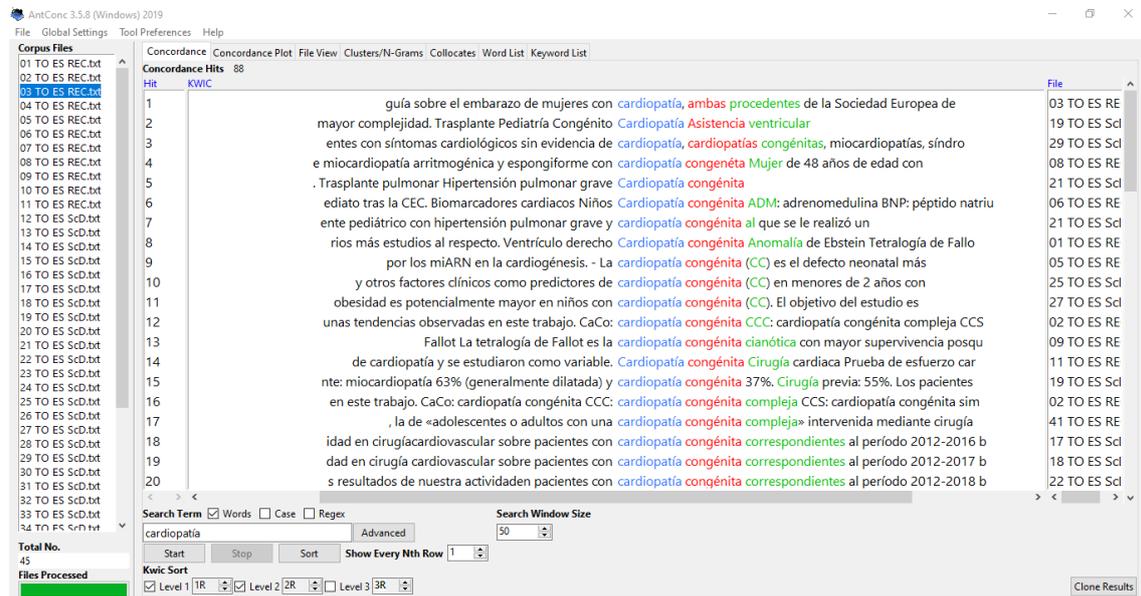


Imagen 27: Pestaña *Concordance* tras realizar la búsqueda del término «cardiopatía» en AntConc.

Tal y como puede apreciarse en la Imagen 27 el término «cardiopatía», en singular, aparece un total de 88 veces en el corpus (*Concordance Hits*). Para ver con más detalle un término se sitúa el cursor encima del mismo y AntConc muestra el término tal y como aparece en el documento original, a través de la pestaña *File View Tool*.



Imagen 28: Pestaña *File View* tras realizar la búsqueda del término «cardiopatía» en AntConc.

Para ver cuál es la palabra que aparece con más frecuencia junto a «cardiopatía» basta con ir a la pestaña *Clusters/N-grams* y realizar la búsqueda de nuevo. Una vez más, los grupos de palabras pueden ordenarse según distintas variables, como por ejemplo su frecuencia, el inicio o final de la palabra o el número de archivos en los que aparecen. Mediante la opción *Invert Order* (invertir orden) pueden invertirse los órdenes de la lista. Asimismo, puede especificarse la longitud mínima o máxima, es decir, el número de palabras de cada grupo. AntConc también ofrece la posibilidad de elegir si se quiere que el término aparezca a la izquierda (por defecto) o a la derecha de la agrupación. En este caso se ha elegido la opción por defecto.

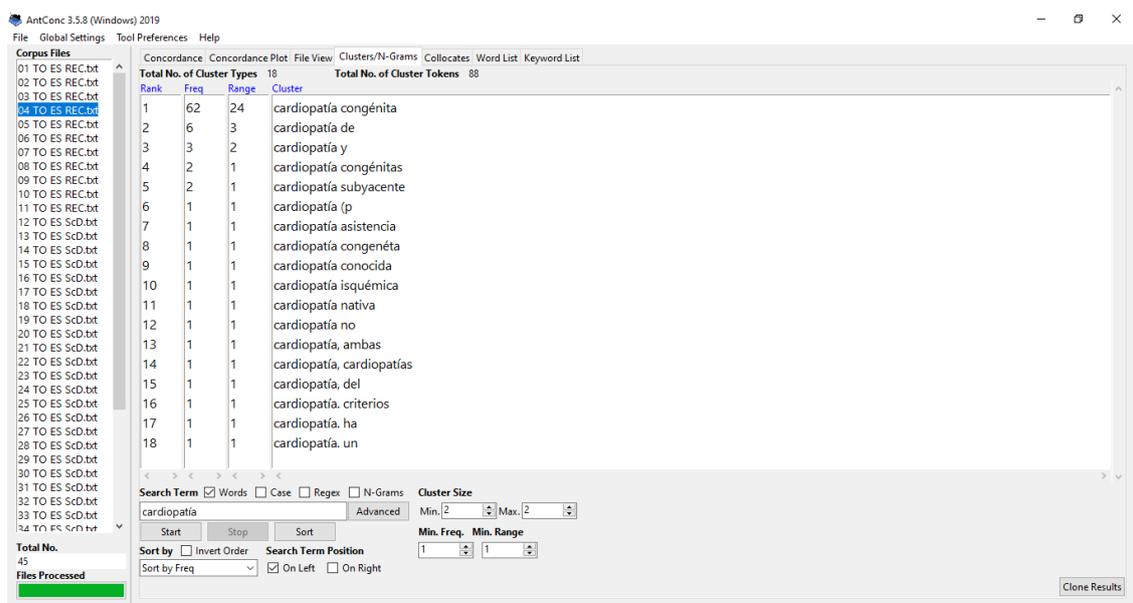


Imagen 29: Pestaña *Clusters/N-grams* tras realizar la búsqueda del término «cardiopatía» en AntConc.

Como puede apreciarse en la Imagen 29, la palabra más frecuente que aparece a la derecha de «cardiopatía» es «congénita». Por ende, «cardiopatía congénita» (en singular) es la colocación más frecuente para «cardiopatía» y aparece un total de 62 veces en el corpus.

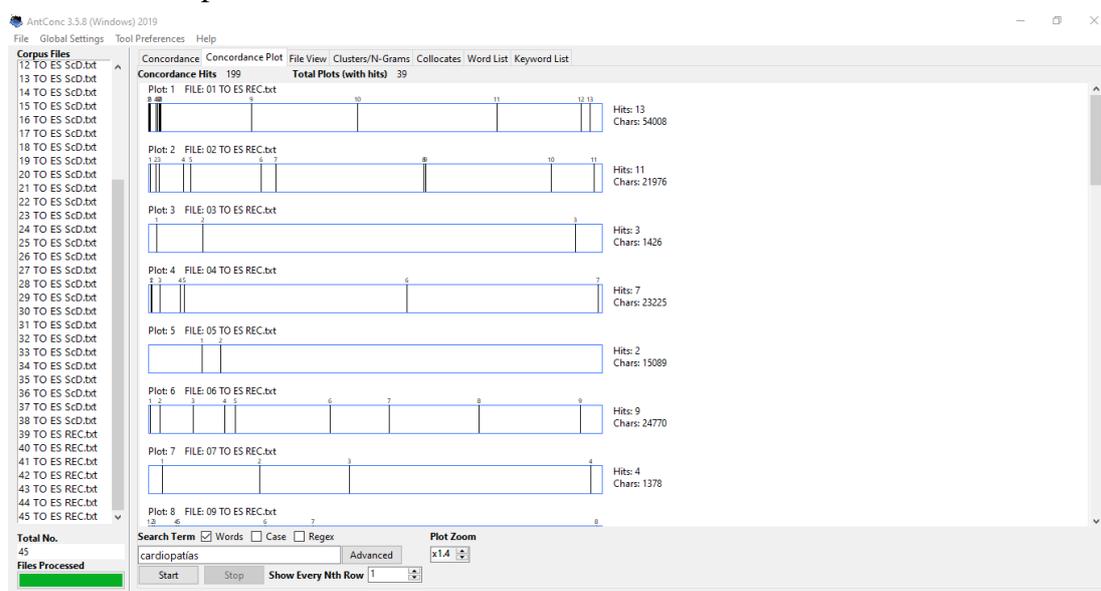


Imagen 30: Pestaña *Concordance Plot* tras realizar la búsqueda del término «cardiopatía» en AntConc.

A través de la pestaña *Concordance Plot* puede analizarse la posición en el texto en la que aparece el término deseado (Imagen 30). En este caso, el término «cardiopatía» aparece, en la mayoría de las ocasiones, al principio del texto y al final. Esto se debe al hecho de haber establecido en los criterios de búsqueda avanzada que el término «cardiopatía congénita» debía estar presente en los títulos de los artículos de investigación. Además, bien los resúmenes o los artículos en sí suelen empezar con una breve introducción de la temática, de ahí que también la mayor concentración del término se encuentre al principio. Las apariciones al final del texto se corresponden con las conclusiones o las palabras clave del artículo.

3.3. Extracción terminológica basada en bitextos para la elaboración de un glosario sobre cardiopatías congénitas

Con el objetivo de crear un glosario bilingüe (español-inglés) sobre cardiopatías congénitas mediante la extracción terminológica basada en bitextos se ha recurrido a un programa que permita la extracción de términos de manera automática, en este caso SynchronTerm⁴⁰.

Al tratarse de una herramienta de extracción automática, SynchronTerm acelera el proceso de extracción terminológica y además permite crear registros o entradas individuales para cada término. SynchronTerm se basa en algoritmos estadísticos y del análisis sintáctico y morfológico para la extracción (Terminotrix, s. f.). Esta herramienta extrae automáticamente los términos origen y su equivalente en la lengua meta, así como sus contextos, en una amplia gama de tipos de archivos, por ejemplo, bitextos de LogiTerm, archivos TMC o XLIFF y también pares de documentos como archivos Microsoft Word (.doc y .docx), HTML (.html) y PDF (.pdf). Asimismo, SynchronTerm ofrece la posibilidad de crear o alimentar las bases de datos terminológicas e incluso comparar la terminología presente en los documentos con el objetivo de mantener la coherencia en el uso de los términos. Una vez más, a modo de ejemplificación se va a usar el documento número 07 titulado *Actualización en cardiología pediátrica y cardiopatías congénitas: técnicas de imagen, hipertensión arterial pulmonar, tratamientos híbridos y quirúrgicos*.

Cuando se abre la interfaz principal de SynchronTerm pueden observarse distintas pestañas. Las pestañas *Documents*, *Extraction* y *TermBase* se corresponden con el principal medio de trabajo en SynchronTerm, mientras que *Tools & Config* ofrece diferentes ajustes y opciones.

⁴⁰ SynchronTerm puede descargarse en la siguiente dirección URL <https://terminotix.com/index.asp?content=item&item=7&lang=en>

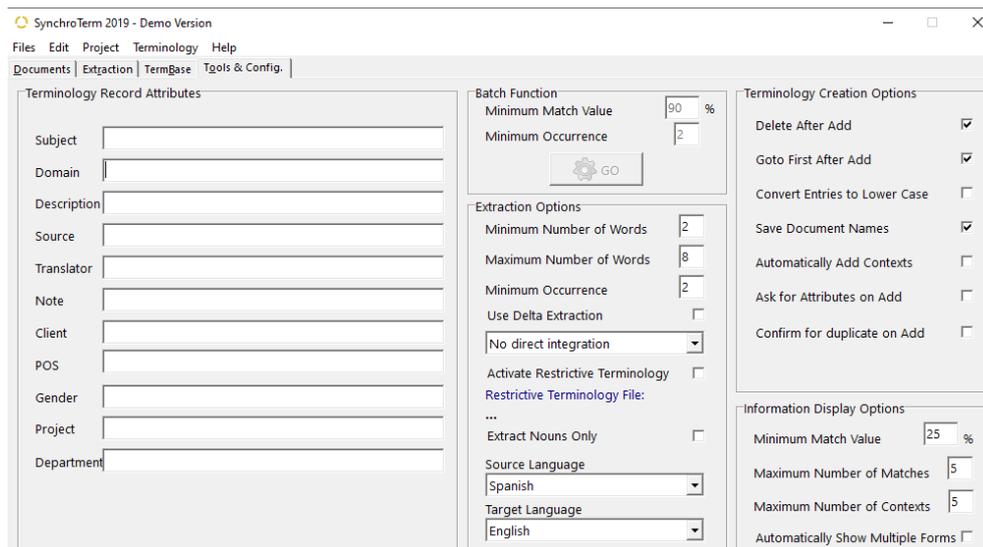


Imagen 31: Pestaña *Tools & Config.* de SynchronTerm.

Como puede apreciarse en la Imagen 31, en la pestaña *Tools & Config.* aparece una sección denominada *Terminology Record Attributes* (propiedades de las entradas terminológicas), la cual permite al usuario la opción de especificar una serie de valores predeterminados que se añadirán posteriormente de manera automática en las diferentes entradas terminológicas. Entre dichos valores se encuentran, por ejemplo, *Domain* (dominio), *Source* (referencia) o incluso se permite detallar el *Translator* (traductor), *Client* (cliente) o *Project* (proyecto). Para el objetivo de este trabajo no se ha considerado pertinente añadir ningún campo, puesto que el glosario va a estar formado tan solo por el término original en español y su equivalente en inglés. En el apartado *Extraction Options* (opciones de extracción) se proporciona una serie de parámetros de extracción, así como la configuración de las lenguas de trabajo. Una vez más, se ha seleccionado el español para *Source Language* (lengua origen) y el inglés para *Target Language* (lengua meta).

En lo que respecta a la importación de archivos, SynchronTerm facilita tres posibilidades distintas: (1) procesar pares de documentos unilingües, (2) archivos de memorias de traducción o 3) archivos de bitexto de LogiTerm. En este caso se ha considerado que la mejor opción es la importación de las memorias de traducción resultantes de la alineación con LF Aligner que fueron posteriormente revisadas con ese mismo programa y con Heartsome TMX Editor. Sin embargo, la opción de trabajar con los pares de documentos unilingües es resulta útil si no se han alineado los documentos con anterioridad, lo que podría reducir el tiempo dedicado a la creación del glosario *ad hoc* de manera considerable.

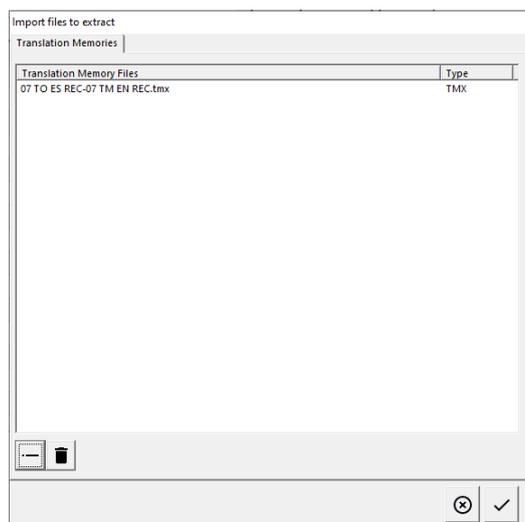


Imagen 32: Selección de la memoria de traducción en SynchroTerm.

En la ventana que muestra la Imagen 32 se seleccionan los documentos unilingües en cuestión, en este caso el número 07. Es importante destacar el hecho de que, si se añaden más de un par de textos, es fundamental asegurarse que los documentos están en el mismo orden tanto en *Source Files* (archivos origen) como en *Target Files* (archivos meta) y que no están intercambiados. Cuando los documentos estén listos vuelve a aparecer la interfaz principal de SynchroTerm, pero esta vez aparece con los segmentos presentes en los documentos seleccionados previamente.

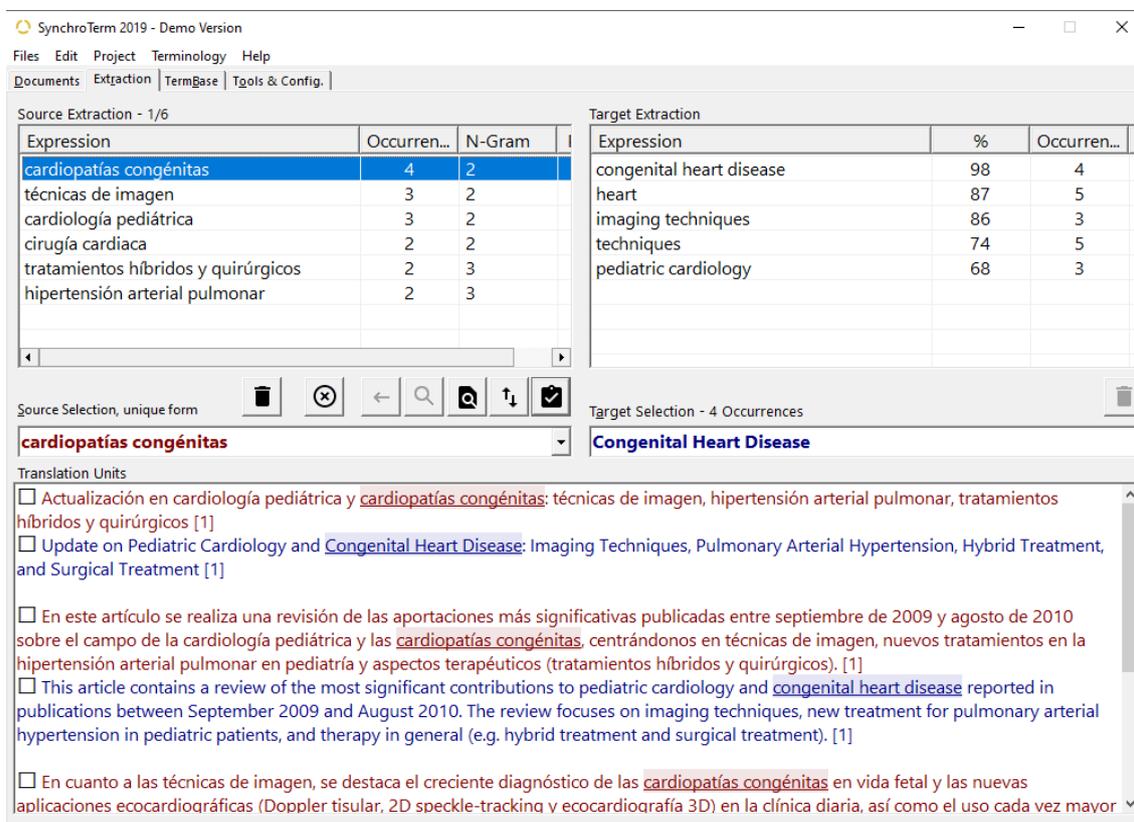


Imagen 33: Extracción automática de los términos en SynchroTerm.

SynchroTerm presenta una lista de candidatos terminológicos y además facilita el número de ocasiones en las que aparece y su equivalente. Al lado de *Source Extraction* (extracción en el texto origen) aparece el número total de términos que se han extraído. En este caso, la herramienta ofrece una lista formada por 6 términos, los cuales deben revisarse de manera manual. Si se selecciona un término pueden verse sus contextos en la parte inferior de la interfaz, en la división denominada *Translation Units* (unidades de traducción). Además, esta herramienta permite cambiar los contextos o añadir otros nuevos mediante la activación o desactivación los cuadros que aparecen a la izquierda de cada contexto. También se ofrecen otras opciones como el cambio de mayúsculas a minúsculas (y viceversa). Como ya se ha mencionado, para el objetivo de este trabajo no se han seleccionado los contextos de los términos puesto que el glosario solo va a contener los términos originales y sus equivalentes.

Una vez se haya comprobado el término y su equivalente (y contexto(s) si se desea) y se hayan realizado los cambios que se hayan considerado pertinentes se crea la entrada del término. Todas las entradas se traspasan de manera automática a la pestaña llamada *TermBase* (base de términos).

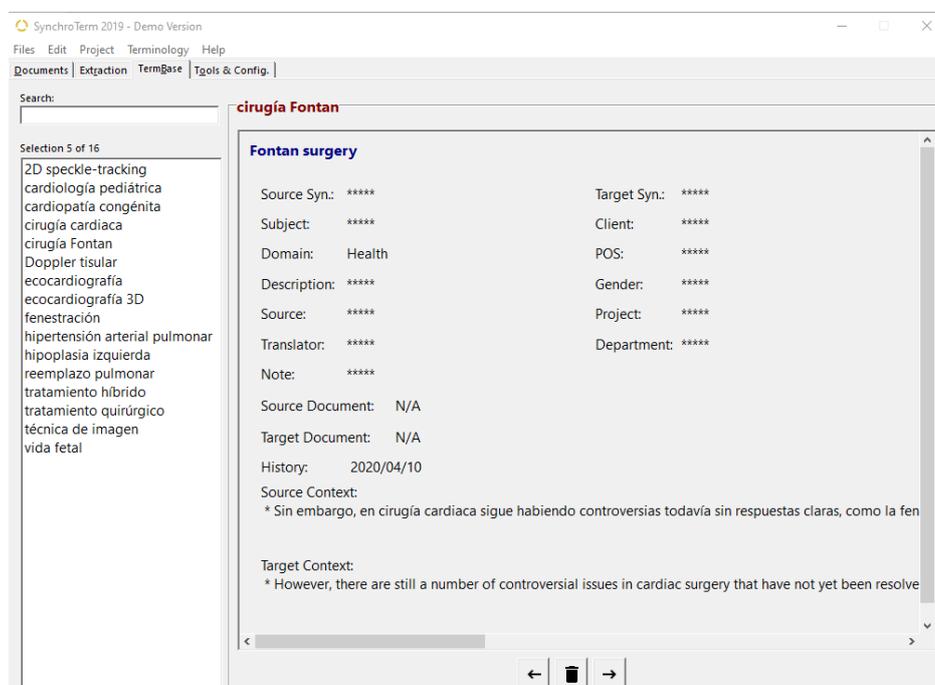


Imagen 34: Entrada del término «cirugía Fontan».

En la pestaña *TermBase* (base de términos) puede modificarse cualquier campo o información presente en la entrada del término seleccionado. En el campo *Source Context* (contexto en el texto origen) aparece el o los contextos que se han seleccionado anteriormente y al final del contexto aparece un número entre corchetes (p. ej. [1]), que indica el número de par de documento del que se ha extraído dicho contexto.

En caso de que la extracción automática llevada a cabo por SynchroTerm no contenga la totalidad de los términos presentes en los documentos, en la pestaña *Documents* (Documentos) también pueden extraerse términos que no figuran en la lista de términos propuestos. Cuando se encuentra un término relevante se seleccionan los términos en ambos idiomas y se selecciona *Create Entry* (crear entrada). Asimismo, en caso de que SynchroTerm ofrezca un término erróneo, el

equivalente adecuado puede seleccionarse de manera manual en el apartado de contexto. Finalmente, a la extracción automática ofrecida por la herramienta (6 términos) se han sumado otros 10 términos de manera manual, lo que ha resultado una lista final de 16 términos en el documento 07, tal y como puede apreciarse en la Imagen 34.

SynchroTerm también cuenta con una función de procesamiento por lotes (*Batch Function*), la cual crea automáticamente registros de la lista en función de la configuración que se ha especificado. Dicho lote puede encontrarse bajo la pestaña *Tools & Config*. (herramientas y configuración). La lista que se crea como resultado del procesamiento por lotes aparece en la pestaña *TermBase* (base de términos). Es recomendable revisar todos los términos de la lista individualmente para verificar la relevancia de cada uno de ellos, así como configurar la lista en función de los parámetros o criterios de diseño deseados. En los términos extraídos se ha seguido un proceso de estandarización concreto. Dicho proceso ha consistido en unificar todos los términos para que estén en singular y, en caso de que hubiera verbos, decidir el tiempo verbal en el que van a guardarse.

Nuevamente, a la hora de exportar las entradas se permite seleccionar los campos que se quieren exportar, como por ejemplo *Source Entry* (entrada del término origen), *Target Entry* (entrada del equivalente), *Domain* (dominio), *Source* (referencia) o *Project* (proyecto). En este caso solo se han seleccionado *Source Entry* y *Target Entry*, es decir, el término en español y su equivalente en inglés, dado que el resto de información no se va a añadir al glosario. De todos modos, si el glosario que se va a crear va a contener más campos es recomendable exportar aquellos campos deseados. También debe seleccionarse el formato en el que se desea realizar la exportación, como por ejemplo HTML (.html) o Microsoft Excel (.xls). En este caso se ha optado por Terminology LogiTerm. Por último, se ha verificado que cada campo que aparece en la columna de la derecha *Fields to Export* (campos a exportar) contiene la etiqueta de campo correspondiente con respecto a la etiqueta empleada por el *software* al que se van a exportar los términos. Las entradas de los términos también pueden modificarse tras haber descargado y guardado el archivo con la lista de términos. Las listas de términos además pueden exportarse por separado bajo la pestaña *Files* (archivos).

```

[Source Entry] 2D speckle-tracking
[Target Entry] two-dimensional speckle-tracking imaging
[~]

[Source Entry] Doppler tisular
[Target Entry] tissue Doppler imaging
[~]

[Source Entry] cardiología pediátrica
[Target Entry] Pediatric Cardiology
[~]

[Source Entry] cardiopatía congénita
[Target Entry] Congenital Heart Disease
[~]

[Source Entry] cirugía Fontan
[Target Entry] Fontan surgery
[~]

[Source Entry] cirugía cardíaca
[Target Entry] cardiac surgery
[~]

[Source Entry] ecocardiografía
[Target Entry] echocardiography
[~]

[Source Entry] ecocardiografía 3D
[Target Entry] three-dimensional echocardiography
[~]

[Source Entry] fenestración
[Target Entry] fenestration
[~]

```

Imagen 35: Extracto de la lista de términos extraídos con SynchroTerm.

Así, SynchroTerm nos ha permitido crear una lista de términos en español y sus equivalentes en inglés sobre cardiopatías congénitas de manera automática, gracias a un corpus paralelo bilingüe que se ha compilado previamente siguiendo un protocolo específico. No obstante, se han añadido también términos de manera manual dado que la herramienta no extraía la totalidad de los términos presentes en el texto automáticamente.

Existen otros programas para la extracción automática de terminología, como Terminology Extraction Suite (TES)⁴¹, que se basa en estadística y además es gratuito, de código abierto y libre distribución. Al contrario que SynchroTerm, que está escrito en Java, TES está escrito en Perl (Oliver y Vázquez, 2007). También puede recurrirse a otros programas de gestión y análisis de corpus como Sketch Engine⁴². Otra herramienta interesante podría ser InterpretBank⁴³, programa que ha sido creado por y para intérpretes. InterpretBank está disponible tanto para Windows como para MacOS y permite a los intérpretes preparar sus tareas y encargos de antemano, gestionar su terminología y acceder a ella bien en la cabina (en el caso de la interpretación de conferencias) o bien de camino al encargo. Asimismo, esta herramienta permite importar de manera rápida y sencilla antiguos glosarios en Excel o Word. Por último, Interplex⁴⁴ también podría ser útil si se considera que se trata de un software pensado tanto para traductores como intérpretes que facilita la gestión, alimentación y explotación de glosarios multilingües.

3.4. Glosario sobre cardiopatías congénitas

Gracias a la extracción automática proporcionada por SynchroTerm, así como la posterior revisión manual, se han obtenido un total de 505 términos en español relacionados con las cardiopatías congénitas y sus equivalentes en inglés (1010 términos en total). Teniendo esta cifra en mente, se ha decidido hacer una selección de los términos más importantes y representativos y crear otro glosario diferenciado que contenga, por un lado, aquellos términos más obvios y, por otro, los que se consideran más infrecuentes. Gracias a la combinación automática realizada por SynchroTerm y a la herramienta de gestión de corpus AntConc se ha podido extraer una lista de los términos más frecuentes del corpus, así como de sus términos o palabras asociadas que hacen que formen un nuevo término.

⁴¹ Terminology Extraction Suite (TES) puede descargarse en la siguiente dirección URL: <http://traduccion.blogs.uoc.edu/2012/04/13/52/>

⁴² Sketch Engine puede descargarse en la siguiente dirección URL: <https://www.sketchengine.eu/>. SketchEngine ofrece una versión de prueba gratuita de 30 días y una versión también gratuita para aquellos investigadores, profesores o estudiantes de una institución académica de la Unión Europea. La lista de las instituciones admitidas puede consultarse [aquí](#). La Universidad de Alcalá se encuentra entre dichas instituciones

⁴³ InterpretBank puede comprarse en la siguiente URL: <http://www.interprebank.com/pricing.php>

⁴⁴ Interplex puede comprarse en la siguiente URL: <http://www.fourwillows.com/interplex.html>

TÉRMINO	FREC.	PALABRAS ASOCIADAS	FREC.
cardiopatía(s)	287	cardiopatía(s) congénita(s)	236
		cardiopatías adquiridas	4
		adultos con cardiopatía congénita	10
		cardiopatías congénitas complejas	4
		pacientes con CC	12
CC	100	CC complejas	4
		CC cianótica	4
		cirugías con circulación extracorpórea	3
cirugía(s)	123	cirugías con circulación extracorpórea	3
		cirugía cardiaca	23
		cirugía cardiaca en CEC	6
		cirugía correctora	11
		diagnóstico(s) no esperado(s)	13
diagnóstico(s)	128	diagnóstico precoz	4
		arteria(s) pulmonar(es)	21
		hipertensión pulmonar	13
		insuficiencia pulmonar	7
		estenosis pulmonar	4
pulmonar(es)	118	válvula pulmonar	23
		insuficiencia cardiaca	55
		insuficiencia pulmonar	7
		insuficiencia aórtica	4
		ventrículo derecho	6
ventrículo	74	ventrículo izquierdo	6
		ventrículo subpulmonar	4
		ventrículo sistémico	2
		asistencia ventricular	19
		disfunción ventricular	13
ventricular(es)	68	disfunción ventricular derecha	6
		asistencia ventricular mecánica	7
		aurícula derecha	10
aurícula	12	aurícula izquierda	2
		arritmias auriculares	10
auricular(es)	36	switch auricular	7
		trasplante(s) cardiaco(s)	22
trasplante(s)	47	trasplante pulmonar	3
		válvula(s) displástica(s)	2
		válvula tricúspide	3
válvula(s)	44	válvula mitral	4
		válvula pulmonar	23
		ventrículo derecho/VD sistémico	30
sistémico	39		
disfunción	36	disfunción ventricular	13
		disfunción sistólica	4

técnica(s)	67	técnicas de imagen	9
		técnica(s) diagnóstica(s)	6
estenosis	34	estenosis aórtica	5
		estenosis pulmonar	6
		estenosis valvular	3
biomarcador(es)	37	biomarcador(es) cardiaco(s)	18
ecocardiografía	35	ecocardiografía fetal	4
		ecocardiografía transtorácica	4
		ecocardiografía tridimensional	2
arritmia(s)	33	arritmias auriculares	10
		arritmias ventriculares	2
		implante percutáneo de prótesis aórticas	2
aórtica(s)	33	enfermedad aórtica	5
		estenosis aórtica	5
		insuficiencia aórtica	4
		válvula aórtica	4
cardiovascular(es)	33	enfermedad cardiovascular	10
		cirugía cardiovascular	6
circulación	26	circulación extracorpórea	19
		circulación sistémica	3
obstrucción	27	obstrucción del TSVD	8
síndrome	25	síndrome de bajo gasto cardiaco	6
		síndrome del corazón izquierdo hipoplásico	5
anomalía	39	anomalías congénitas	5
		anomalía de Ebstein	18
cateterismo	23	cateterismo diagnóstico	4
		cateterismo terapéutico	3
Fallot	20	tetralogía de Fallot	17
Fontan	15	cirugía de Fontan	4
		circulación tipo Fontan	3
corazón	19	corazón izquierdo hipoplásico	3
		hipertensión arterial pulmonar	3
hipertensión	19	hipertensión pulmonar	13
		anomalía de Ebstein	18
Ebstein	18	anomalía de Ebstein	18
tomografía	18	tomografía computarizada	14
tetralogía	17	tetralogía de Fallot	17
procedimiento(s)	21	procedimiento(s) quirúrgico(s)	2
		procedimiento(s) terapéutico(s)	3
malformación(es)	17	malformaciones cardiacas	3
		malformaciones congénitas	4
		malformaciones congénitas mayores	2
		malformaciones congénitas cardiacas	2

oxígeno	16	malformaciones congénitas	6
		malformación estructural	2
		saturación de oxígeno	3
		consumo de oxígeno	9
soplo	12	soplo cardíaco	2
		soplo sistólico	1
		soplo holosistólico	1
		soplo pansistólico	1

Tabla 5: Términos más frecuentes.

Como puede apreciarse en la Tabla 5 y como podía ser predecible desde un principio, el término más frecuente es «cardiopatía congénita», seguido de «diagnóstico» y «cirugía».

Tras considerar estos resultados se ha creado el glosario principal compuesto por 425 términos (Anexo 1a) y el segundo glosario por 80 términos (Anexo 1b).

	ES	GB	Pronunciación
1	2D speckle-tracking	two-dimensional speckle-tracking imaging	/tu: di'menʃənl 'spekl 'trækɪŋ 'ɪmɪdʒɪŋ/
2	ablación con radiofrecuencia	radiofrequency ablation	/,reɪdɪə'fri:kwənsɪ æb'leɪʃ(ə)n/
3	acoplamiento ventriculoarterial	ventricular-arterial coupling	/vən'trɪkjʊlər ɑ:'tɪəriəl 'kʌplɪŋ/
4	algoritmo terapéutico	therapeutic algorithm	/,θerə'pjʊ:tɪk 'ælgərɪðm/
5	alteración hemodinámica	emodynamic disturbance	/,ɪmɒdaɪ'næmɪk dɪs'tɜ:bəns/
6	aneurisma	aneurysm	/'ænjʊərɪz(ə)m/
7	aneurisma aórtico	aortic aneurysm	/eɪ'ɔ:tɪk 'ænjʊərɪz(ə)m/
8	aneurisma del seno de Valsalva	aneurysm of the sinus of Valsalva	/'ænjʊərɪz(ə)m ɒv ðə 'saɪnəs ɒv və'lsævə/
9	aneurisma del tabique membranoso	aneurysm of the membranous septum	/'ænjʊərɪz(ə)m ɒv ðə mɛm'breɪnəs 'septəm/
10	angiografía	angiography	/'ændʒɪəʊgrəfi/
11	angiografía por TC	CT angiography	/si:-ti: 'ændʒɪəʊgrəfi/
12	angiograma	angiogram	/'ændʒɪəʊgræm/
13	angiotensina	angiotensin	/,ændʒɪəʊ'tensɪn/
14	anillo de la válvula tricúspide	tricuspid valve annulus	/traɪ'kʌspɪd vælv 'ænjʊləs/
15	anillo valvular	valvar annulus	/'vælvə 'ænjʊləs/
16	anomalía congénita	congenital heart defect	/kən'dʒenɪtl hɑ:t dɪ'fekt/
17	anomalía congénita	congenital anomaly	/kən'dʒenɪtl ə'nɒməli/
18	anomalía de Ebstein	Ebstein anomaly	/'ebstɪn ə'nɒməli/
19	antagonistas de los receptores	receptor antagonists	/rɪ'septər æn'tæɡənɪsts/
20	ápex	apex	/'eɪpeks/

Tabla 6: 20 primeros términos del Anexo 1a

	ES	GB
1	ácido fólico	folic acid
2	ADN genómico	genomic DNA
3	alanina	alanine
4	alanina transaminasa	alanine transaminase
5	anomalía	abnormality
6	asintomático	asymptomatic
7	asistencia sanitaria	health care
8	aurícula	atrium
9	aurícula derecha	right atrium
10	aurícula izquierda	left atrium
11	cámara de alta presión	high-pressure chamber
12	cardiología clínica	clinical cardiology
13	cardiología fetal	fetal cardiology
14	cardiología pediátrica	pediatric cardiology
15	cirugía cardíaca	cardiac surgery
16	cirugía cardiovascular	cardiovascular surgery
17	cirugía correctora	corrective surgery
18	cirugía neonatal	neonatal surgery
19	citósina	cytosine

Tabla 7: 20 primeros términos del Anexo 1b.

En el Anexo 1a, que contiene el glosario principal, puede observarse que se ha añadido la transcripción de los términos en inglés. Esta adición se ha creído pertinente si se tiene en cuenta que la fonética del inglés no se corresponde con su ortografía, por lo que a la hora de pronunciar términos muy especializados tener la transcripción fonética al lado del término puede ser de gran ayuda. Para realizar esta tarea de manera automática puede recurrirse a numerosos programas online como ToPhonetics⁴⁵, Phonetizer⁴⁶ o PhoTranscredit⁴⁷. Estos dos últimos programas también ofrecen una versión de escritorio. En este caso se ha usado, en un primer momento, el conversor de ToPhonetics y se ha seleccionado la opción de inglés británico. No obstante, este y otros programas no reconocían alguna de las palabras por ser demasiado técnicas (p. ej. *angiotensina/angiotensin*) o por ser un nombre propio (p. ej. *síndrome de Wolff-Parkinson-White/Wolff-Parkinson-White syndrome*). En estos casos, se ha buscado en Youtube un vídeo en el que una persona angloparlante pronunciara el término en cuestión y se ha tratado de transcribir fonéticamente el término de la forma más fiable y exacta posible. También ha sido de gran ayuda la página web del National Center for Advancing Translation Sciences puesto que, aunque se trate de un organismo estadounidense, ofrece la posibilidad de escuchar algunos de los textos y descripciones sobre ciertas enfermedades y síndromes como el síndrome de Noonan/*Noonan syndrome*.

En lo que respecta a la organización de los glosarios se ha optado por ordenarlo siguiendo un criterio alfabético. También se ha considerado la posibilidad

⁴⁵ Puede accederse a ToPhonetics en la siguiente URL: <https://tophonetics.com/>

⁴⁶ Puede accederse a Phonetizer en la siguiente URL: <https://www.phonetizer.com/ui>

⁴⁷ Puede accederse a PhoTranscredit en la siguiente URL: <http://www.photransedit.com/online/text2phonetics.aspx>

de ordenar los términos por campo semántico o por ejemplo por síntomas, tipos de obstrucción del tracto de salida, síndromes, etcétera. No obstante, al ser el español la lengua origen y el inglés la lengua meta algunos campos ya quedan ordenados por temática al estar dispuestos alfabéticamente. Esto ocurre, por ejemplo, con los términos incluidos desde el número 161 al 174 (tipos de estenosis) o del número 387 al 399 entre otros (tipos de válvulas).

	ES	EN
161	estenosis	stenosis
162	estenosis aórtica	aortic stenosis
163	estenosis de conducto protésico	conduit stenosis
164	estenosis de la arteria pulmonar	pulmonary artery stenosis
165	estenosis de ramas pulmonares	pulmonary branch stenosis
166	estenosis de ramas pulmonares periféricas	peripheral pulmonary artery stenosis
167	estenosis de válvula nativa	native valve estenosis
168	estenosis de válvula protésica	prosthetic valve stenosis
169	estenosis infundibular	infundibular stenosis
170	estenosis pulmonar	pulmonary stenosis
171	estenosis subvalvular dinámica secundaria	secondary dynamic subvalvular stenosis
172	estenosis supravalvular	supravalvular stenosis
173	estenosis valvular displásica	dysplastic pulmonary valve
174	estenosis valvular pulmonar	pulmonary valve stenosis

Tabla 8a: Fragmento del glosario que contiene los tipos de estenosis.

	ES	EN
387	válvula aórtica	aortic valve
388	válvula aórtica bicúspide	bicuspid aortic valve
389	válvula bicúspide	bicuspid aortic valve
390	válvula displásica	dysplastic valve
391	válvula mitral	mitral valve
392	válvula pulmonar	pulmonary valve
393	válvula pulmonar bicúspide	bicuspid pulmonary valve
394	válvula pulmonar displásica	dysplastic pulmonary valve
395	válvula pulmonar en forma de cúpula	dome-shaped pulmonary valve
396	válvula pulmonar estenótica	stenotic pulmonary valve
397	válvula pulmonar móvil	mobile pulmonary valve
398	válvula pulmonar unicúspide	unicuspid pulmonary valve
399	válvula tricúspide	tricuspid valve

Tabla 8b: Fragmento del glosario que contiene los tipos de válvulas.

Esto se debe a que, en el español, los complementos del nombre suelen posicionarse detrás del nombre y, al ordenar los términos alfabéticamente, el nombre queda en primer lugar. Sin embargo, el orden sintáctico del inglés funciona del modo contrario y el nombre se sitúa al final del término, por lo que el orden alfabético no funcionaría para una organización temática en inglés. Lo importante es que el usuario del glosario lo organice y disponga los términos en función de sus necesidades.

Asimismo, se ha apreciado que algunos términos tienen más de un equivalente o que un mismo equivalente en inglés puede referirse a dos términos distintos en español. Ante esta situación se ha creído conveniente crear una entrada diferenciada para cada uno de los términos para que en caso de cambiar la direccionalidad del glosario a inglés>español aparezcan ambos términos en su orden alfabético correspondiente (el cambio de direccionalidad del glosario puede realizarse simplemente cambiando el orden de las columnas y ordenando los términos de nuevo). Estos términos aparecen en la Tabla 9.

	ES	EN
16	anomalía congénita	congenital heart defect
17	anomalía congénita	congenital anomaly
56	cardiopatía congénita	congenital heart disease
57	cardiopatía congénita	congenital cardiac malformation
133	ecocardiografía fetal	prenatal ultrasound screening
134	ecocardiografía fetal	fetal echocardiography
281	presión arterial	arterial pressure
282	presión arterial	blood pressure
283	presión arterial sistólica	systolic pressure
284	presión sistólica	systolic pressure
373	trasplante cardiaco	cardiac transplantation
374	trasplante cardiaco	heart transplantation

Tabla 9: Pluralidad de términos origen o meta.

A pesar de esta diferencia en cuanto al equivalente o término en la lengua origen, para ver cuál de los términos es más adecuado o frecuente es suficiente con buscar su frecuencia o número de apariciones dentro del corpus de trabajo a través de herramientas de gestión de corpus como AntConc.

Para el presente Trabajo de Fin de Máster también se ha considerado útil agrupar una serie de siglas o abreviaturas que aparecen en el corpus de trabajo. Esta compilación tiene por objetivo facilitar el trabajo del intérprete en caso de que el profesional sanitario emplee alguna de estas abreviaturas o en caso de que el intérprete deba realizar una traducción a vista y el texto contenga alguna de ellas. Estas 52 abreviaturas o siglas que se han encontrado en el corpus de trabajo se recogen en la Tabla 10.

Abr. ES	ES	Abr. EN	EN
3'UTR	región 3' no traducida	3'UTR	3' untranslated region
AC	anomalías congénitas	CAs	congenital anomalies
AD	aurícula derecha	RA	right atrium
AI	aurícula izquierda	LA	left atrium
ARN	ácido ribonucleico	RNA	ribonucleic acid
AV	auriculoventricular	AV	atrioventricular
AVM	asistencia ventricular mecánica	VAD	ventricular assist device
CC	cardiopatía congénita	CHD	congenital heart disease
CCA	cardiopatías congénitas del adulto	ACHD	adult congenital heart disease
CCC	cardiopatía congénita compleja	CCHD	complex congenital heart disease
CCS	cardiopatía congénita simple	SCHD	simple congenital heart disease
CIA	comunicación interauricular	ASD	atrial septal defect
CIV	comunicación interventricular	VSD	ventricular septal defect
CRM	cardiorresonancia magnética	CMR	cardiac magnetic resonance
DCCC	defectos cardíacos congénitos críticos	CCHD	critical congenital heart defects
ECMO	oxigenación con membrana extracorpórea	ECMO	extracorporeal membrane oxygenation
EP	estenosis pulmonar	PS	pulmonary stenosis
ETT	ecocardiografía transtorácica	TTE	transthoracic echocardiography
FdT	tetralogía de Fallot	ToF	tetralogy of Fallot
FEVI	fracción de eyección del ventrículo izquierdo	LVEF	left ventricular ejection fraction
Hcy	homocisteína	Hcy	homocysteine
IC	insuficiencia cardíaca	HF	heart failure
IP	insuficiencia pulmonar	PR	pulmonary regurgitation
IT	insuficiencia tricuspídea	TR	tricuspid regurgitation
MR-proADM	región media de la proadrenomedulina	MR-proADM	mid-regional-regional pro-adrenomedullin
MS	muerte súbita	SD	sudden death
MTHFR	(enzima) metilentetradihidrofolato reductasa	MTHFR	(enzyme) methylenetetrahydrofolate reductase
MTHFR	metilentetradihidrofolato reductasa	MTHFR	methylenetetrahydrofolate reductase
OR	odds ratio	OR	odds ratio

PCR	reacción en cadena de polimerasa	PCR	polymerase chain reaction
PPP	prótesis porcina	PPP	porcine prosthesis
RM	resonancia magnética	MRI	magnetic resonance imaging
RMC	resonancia magnética cardiaca	CMR	cardiac magnetic resonance
SBGC	síndrome de bajo gasto cardiaco	LCOS	low cardiac output syndrome
SNP	polimorfismo de nucleótido único	SNP	Single nucleotide polymorphism
SVP	sustitución de la válvula pulmonar	PVR	pulmonary valve replacement
TC	tomografía computarizada	CT	computed tomography
TCMD	tomografía computarizada con multidetector	MDCT	multidetector computed tomography
TDAH	trastorno por déficit de atención con hiperactividad	ADHD	attention deficit hyperactivity disorder
TGV	transposición de grandes vasos	TGA	transposition of the great arteries
TGVcc	transposición de grandes vasos corregida congénitamente	ccTGA	congenitally corrected transposition
TRC	terapia de resincronización cardiaca	CRT	cardiac resynchronization therapy
TSVD	tracto de salida del VD	RVOT	RV outflow tract
TSVD	tracto de salida ventricular derecho	RVOTO	right ventricular outflow tract
UCIP	Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos	PICU	Paediatric Intensive Care
VA	ventriculoarterial	VAD	ventriculoarterial
VCS	vena cava superior	SVC	superior vena cava
VD	ventrículo derecho	RV	right ventricle
VDDC	VD con doble cámara	DCRV	Double-chambered RV
VI	ventrículo izquierdo	LV	left ventricle
VT	válvula tricúspide	TV	tricuspid valve
YB	yugular bovina	YB	bovine jugular

Tabla 10: Abreviaturas.

3.5. Descripción y análisis de los resultados obtenidos

A partir de los términos que conforman el glosario principal y el glosario secundario, es decir, un total de 505 términos en español y sus 505 equivalentes en inglés (1010 en total), también puede observarse algo muy interesante en lo que respecta a la composición y estructura de los términos. De esos 505 términos, 85 de ellos están formados por solo una palabra, 267 por dos palabras y 153 están formados por tres o más palabras (para hacer este recuento no se han contado las preposiciones y artículos; por ejemplo, «anomalía de Ebstein» se ha contado como dos palabras). Esto supone que más de la mitad de los términos están formados por dos palabras, normalmente un nombre y un adjetivo o complemento del nombre (52,87 %). La segunda construcción más frecuente es la del término formado por tres o más palabras (30,3 %), seguido en último lugar, por el término que es una única palabra (16,83 %). No obstante, cabe destacar que esos términos formados por más de una palabra (420 términos, 83,17 % del total) son en su mayoría variaciones de aquellos términos formados por una sola palabra (85 términos, 16,83 %). Asimismo, dentro de esos 85 términos, 78 actúan como sustantivos (91,76 %) y los 7 restantes actúan como adjetivos (8,24 %). A partir de estos datos puede deducirse que el lenguaje especializado está formado en su mayoría por sustantivos y que muchas de las palabras sufren un proceso de nominalización.

También es interesante destacar algunos elementos morfológicos y sintácticos del glosario. Desde el punto de vista semántico, un hiperónimo es un término que, por poseer un significado amplio y extenso, incluye a otros términos más específicos o especializados. En este caso, el hiperónimo más frecuente en este glosario es «enfermedad». Algunos de los hipónimos de este hiperónimo, es decir, términos de significado restringido están contenidos dentro de otro de significado más amplio (el hiperónimo), incluyen «enfermedad coronaria», «enfermedad valvular aórtica» o «miocardiopatía». A su vez, «enfermedad coronaria», «enfermedad valvular aórtica» y «miocardiopatía» son cohipónimos entre ellos, dado que son términos de significado restringido que comparten hiperónimo. Semánticamente, también puede observarse la presencia de ciertos campos semánticos, que son un conjunto de palabras de la misma categoría gramatical que comparten algún sema⁴⁸. Por ejemplo, bajo el sema «pruebas diagnósticas» pueden encontrarse «angiografía», «ecocardiografía», «ecografía», «electrocardiografía», «ergometría», «tomografía» y «pulsioximetría». Bajo el sema «enfermedades» pueden incluirse «arteriopatía», «cardiopatía», «cromosomopatía» y «miocardiopatía». Como puede apreciarse, las palabras de este campo semántico han sufrido un proceso de derivación mediante el sufijo -patía, que proviene del latín *pathīa* y del griego *πάθεια* (*pátheia*) en concreto de la raíz *παθ* (*path*) que significa «sufrir», «experimentar»⁴⁹. Así, este elemento compositivo denota, en este caso, «afección» o «dolencia». Como se mencionó en el apartado 2.3.1. la Terminología y su relación con la Traducción e Interpretación médico-sanitaria, el uso de términos derivados del latín o griego y unidades morfológicas latinas o griegas es una de las características del lenguaje médico-sanitario (Dutova, 2013: 18 y Ruiz Rosendo 2007: 175). Por ende, el conocimiento de las unidades morfológicas latinas y griegas puede ser una ventaja para el intérprete en el ámbito médico-sanitario, puesto que, aunque no conozca el equivalente exacto del término en la otra lengua de trabajo, si sabe su composición puede explicar el término con otras palabras. Por ejemplo, si no sabe o en ese

⁴⁸ Unidad mínima de significado léxico o gramatical (RAE).

⁴⁹ Diccionario de la Lengua Española: <https://dle.rae.es/-pat%C3%ADa?m=form>

momento no se acuerda de que el equivalente exacto de «miocardiopatía» en inglés es *cardiomyopathy*, puede explicar el concepto y decir que es una enfermedad del miocardio, es decir, una enfermedad del músculo cardíaco. Desde el punto de vista morfológico, también pueden encontrarse familias léxicas, es decir, palabras que comparten el mismo lexema. Un ejemplo presente en este corpus podrían ser los términos «válvula», «valvulopatía» y «valvuloplastia».

4. Consideraciones finales

4.1. Conclusiones y recomendaciones

En el ámbito médico-sanitario el trabajo terminológico nunca se detiene. Esto se debe, por un lado, a que la terminología médico-sanitaria presenta gran dificultad para el público no especializado y, por otro lado, a que la investigación e innovación médica avanzan a diario, provocando el descubrimiento de nuevas enfermedades y la aparición de tipos de tratamientos cambiantes y novedosos frente a las mismas. Si se tiene esto en cuenta, es evidente que la documentación previa en cualquier ámbito y especialidad de la interpretación profesional en general, y de la Interpretación en los Servicios Públicos en particular, es sumamente importante, puesto que de ella dependerá la calidad del servicio prestado. Además, los intérpretes en los servicios públicos no siempre trabajan en contextos con los que están familiarizados y por ello deben poseer habilidades y recursos para encontrar información sobre cualquier especialidad de manera rápida y sencilla. A esto debe sumarse el hecho de que, en la mayoría de las ocasiones, no se sabe de antemano la temática principal sobre la que va a versar la interpretación. Asimismo, es fundamental ser consciente de que, por mucha experiencia que tenga el intérprete y por muy buena capacidad de reacción que posea, la especificidad temática y terminológica de la situación comunicativa siempre puede suponer una serie de retos durante el propio proceso de interpretación. Por ello, el intérprete debe disponer de sus propias herramientas y recursos para seguir fomentando su formación día a día y afrontar sus encargos de la manera más profesional posible. Así, el presente Trabajo de Fin de Máster ha intentado aportar una solución eficaz a esta cuestión.

En este sentido, la lingüística de corpus y los corpus paralelos son particularmente útiles para satisfacer las necesidades de documentación de los intérpretes y es por eso por lo que se ha pretendido aplicar los recursos que ofrece esta disciplina a la interpretación, en concreto a la Interpretación en los Servicios Públicos. Así, un corpus que sea representativo y que haya sido gestionado de manera adecuada es un instrumento muy eficaz para la identificación, extracción y traducción de unidades léxicas en forma de glosario bilingüe para ayudar a los intérpretes tanto en la fase documental previa a la interpretación como durante el proceso de interpretación en sí. A partir de este trabajo también se ha confirmado la idea inicial de que la web ofrece un volumen incalculable de fuentes documentales disponibles para los traductores e intérpretes en la combinación de idiomas inglés español y español-inglés, pero que no siempre son de libre acceso y, si lo son, no suelen ser especializados o del todo fiables. Esto lleva a que tanto los estudiantes de Traducción e Interpretación como los profesionales corran el riesgo de cometer algún tipo de error en su trabajo como consecuencia de no haber realizado la fase de documentación de manera adecuada y/o no poseer las herramientas y conocimientos apropiados para desarrollar tal tarea. Lo cierto es

que Internet es una gran fuente de recursos a la hora de crear un glosario *ad hoc* que contenga las últimas novedades relativas a un campo de conocimiento específico, puesto que a menudo las fuentes de consulta (sobre todo las impresas) no se actualizan de manera periódica. A pesar de que algunos de los recursos presentes en Internet no son de libre acceso o no son gratuitos, el buen conocimiento de las distintas fuentes de búsqueda puede dar lugar a unos resultados adecuados y de calidad que cumplan con los criterios de diseño. Asimismo, entre los beneficios de utilizar corpus en la interpretación también se encuentran su objetividad y su reutilización en futuros encargos, así como el hecho de que son fáciles de usar y permiten acceder y gestionar grandes cantidades de información en cuestión de segundos. A esto debe sumarse que, en la interpretación, es importante adelantarse a los hechos y, cuando se dispone de tiempo suficiente, crear glosarios *ad hoc* sobre temáticas probables sobre las que puedan tratar futuras interpretaciones. En nuestro caso, este hecho se ve reflejado en la elección del tema. Tanto en España como en el resto del mundo, las cardiopatías congénitas son una de las enfermedades más comunes y es por ello por lo que el ISP debería conocer la terminología pertinente. Debido a su extensión, constantemente se está investigando sobre nuevas técnicas y tratamientos con los que el intérprete debe estar familiarizado para conocer los términos y equivalentes en la otra lengua de trabajo y así desempeñar su labor de forma satisfactoria.

A partir de este trabajo se ha confirmado la idea sobre el hecho de que el diseño de un corpus requiere un protocolo de compilación que guíe la investigación y que permita obtener los resultados deseados, y para el cual el traductor o intérprete debe adquirir una serie de destrezas específicas. Además, los textos para crear un corpus especializado no pueden seleccionarse de manera aleatoria y deben tenerse en cuenta las necesidades y objetivos de dicho corpus. En este sentido, el presente trabajo ha señalado la importancia de establecer una serie de criterios a la hora de conformar el corpus de trabajo. También es fundamental recalcar que en la fase de localización de los documentos se sigan los criterios de diseño del corpus para no contaminar la muestra o los resultados obtenidos en la búsqueda. Asimismo, durante esta fase se ha reafirmado la percepción inicial del valor que tiene la documentación en la interpretación, ya que es de suma importancia asegurarse de que la procedencia de los documentos que van a conformar el corpus es fiable y representativa. También se ha descubierto la utilidad y eficacia de almacenar en carpetas y subcarpetas los documentos para que puedan ser localizados de manera rápida, sencilla y eficaz. Este almacenamiento organizado también facilitará su futura y posible ampliación.

De igual modo, la conversión del formato ha sido una etapa esencial en el proceso de creación del glosario sobre cardiopatías congénitas, así como la limpieza de los archivos y la comprobación manual de los mismos. No obstante, esta fase se ha conformado como una de las más arduas en todo el desarrollo del trabajo, puesto que los programas que realizan la conversión de forma automática no convertían el formato satisfactoriamente y por ello la mejor solución ha sido hacerlo de forma manual. Por tanto, en esta fase se ha concluido que en algunas ocasiones es más rápido y eficaz convertir los documentos manualmente que convertirlos mediante un conversor automático y tener que limpiar los documentos y «arreglar» las conversiones. Sin embargo, también se ha descubierto que el buen manejo de las distintas herramientas de edición de texto resulta en una disminución del tiempo dedicado a la conversión y limpieza manual de los documentos. En este sentido, es importante intentar que el TO y el TM se asemejen lo máximo posible

tras el proceso de conversión y limpieza, es decir, sean prácticamente idénticos, con el objetivo de facilitar y agilizar el proceso de alineación. Aun así, la revisión manual de la alineación automática es fundamental a la hora de evitar y solucionar posibles fallos como pueden ser la división errónea de los segmentos o la omisión de información que podría ser fundamental en la confección del glosario.

En lo que respecta a la extracción automática de los términos, a través del presente trabajo se han podido observar algunas desventajas de las herramientas de extracción. Estas herramientas seleccionan numerosos términos que son adecuados desde el punto de vista terminológico, puesto que sí que pueden considerarse términos especializados. No obstante, en muchas ocasiones seleccionan otras muchas palabras que no lo son o incluso segmentos oracionales muy extensos. A esto hay que sumarle el hecho de que en otros muchos casos no seleccionan términos que sí lo son y deberían haberse seleccionado desde un principio, por lo que al fin y al cabo hay que recurrir a la revisión de los términos propuestos y a la posterior selección manual de aquellos términos que no se han incluido en la lista automáticamente. A partir de esta apreciación puede concluirse que la extracción terminológica automática puede ser una buena opción para tener una primera lista de posibles términos si no se dispone de demasiado tiempo para la confección del glosario, pero que siempre es recomendable la revisión manual para asegurar la calidad y representatividad de la muestra. La posterior transcripción fonética de los términos extraídos también ha presentado ciertas desventajas. En un primer lugar, las herramientas de transcripción automáticas no reconocían todas las palabras, sobre todo aquellas que presentaban un alto grado de especificidad o aquellas que eran nombres propios. Ante esta situación, se consideró que la mejor opción era averiguar cómo se pronunciaban esas palabras y proceder a la transcripción fonética manual.

Tras la elaboración del corpus paralelo y del glosario terminológico se ha confirmado la idea expresada por Cabré (2004: 11) de que las habilidades y destrezas necesarias para confeccionar un glosario de calidad no tienen por qué coincidir con aquellas necesarias para realizar una labor de traducción o interpretación. Por ello, es importante que estos profesionales también desarrollen un perfil similar al del terminólogo. La creación de un glosario terminológico especializado y bilingüe presenta una gran utilidad puesto que disminuye el tiempo total invertido y agiliza el proceso documental que el intérprete debe realizar previo a la interpretación. En otras palabras, el glosario se adapta al intérprete y a sus necesidades. Asimismo, durante la elaboración del glosario objeto del presente trabajo se ha observado que los resúmenes de las investigaciones de artículos científicos contienen un alto número de términos especializados del campo en cuestión, aunque la frecuencia de los mismos varía en función del nivel de especificidad de dicho artículo, así como de las relaciones entre los interlocutores primarios o los participantes. Finalmente, en lo que respecta a la organización del glosario se ha concluido que, si bien existen tantas maneras de organizar el glosario como usuarios, es importante que el profesional que lo vaya a utilizar lo organice en función de sus necesidades.

Del mismo modo, los programas de gestión de corpus han resultado realmente útiles a la hora de analizar el corpus creado. En este aspecto, se ha observado que los términos más importantes que aparecen con mayor frecuencia suelen localizarse al principio y al final del texto, lo que corresponde con el título, resumen y palabras clave, introducción y conclusión. También se ha apreciado cierta tendencia en la composición y estructura de los términos especializados. La

mayoría de los términos especializados están formados por dos o más palabras, normalmente un nombre y un complemento del nombre o adjetivo. Asimismo, un gran porcentaje de los términos se corresponden con nombres u otras categorías gramaticales que han sufrido un proceso de nominalización. También se ha apreciado que muchas de las palabras que conforman el glosario y, por tanto, las palabras que pertenecen al lenguaje especializado, pueden relacionarse tanto desde el punto de vista morfológico como sintáctico: existen hiperónimos, hipónimos y cohipónimos, campos semánticos y familias léxicas.

El modelo de elaboración de un glosario especializado mediante el uso de herramientas informáticas sobre cardiopatías congénitas propuesto en el presente Trabajo de Fin de Máster puede servir como precursor para la creación de futuros materiales especializados en esta u otra combinación lingüística. En este sentido, se ha pretendido ofrecer una serie de criterios a la hora de conformar el corpus de trabajo y por tanto se ha tratado de aportar una metodología para desarrollar dicho protocolo de diseño. Si bien es cierto que al principio todo el proceso puede resultar como una tarea ardua y laboriosa, se considera que en futuras elaboraciones el tiempo invertido será menor como consecuencia de la familiarización con las etapas dicho proceso de creación. Así, se reduce el tiempo total dedicado a la fase de documentación y permite invertir más tiempo en otras etapas. Además, se ha pretendido aportar un nuevo modelo de creación de un glosario terminológico *ad hoc* a partir de fuentes especializadas que contribuya a la mejora de la calidad del producto final, en este caso en la ISP. A partir de todas estas observaciones podría concluirse que el uso de la tecnología resulta provechoso en lo que respecta a la documentación y formación del intérprete, puesto que permite obtener términos y equivalentes fiables y adecuados de manera rápida y sencilla. Además, ha sido evidente que el uso de herramientas informáticas facilita la creación de glosarios bilingües, puesto que agiliza el proceso de compilación de corpus una vez que el usuario está familiarizado con las herramientas y cada una de las fases. No obstante, siempre es recomendable revisar de manera manual los resultados para asegurar la calidad de todo el procedimiento.

Por mucho que avance la tecnología y las distintas herramientas permitan disminuir el tiempo dedicado a la labor de documentación, en una disciplina tan social como la Traducción e Interpretación en los Servicios Públicos el factor humano no puede sustituirse.

4.2. Futuras líneas de investigación

El corpus paralelo bilingüe objeto del presente Trabajo de Fin de Máster podría ampliarse en un futuro mediante la incorporación de otras lenguas y, por lo tanto, pasaría a convertirse en un corpus paralelo multilingüe. El glosario resultante de este trabajo también podría adquirir una dimensión diferente y emplearse como recurso terminológico para la elaboración de folletos sobre la temática en cuestión para la atención a la población migrante en centros de atención primaria en el país. El corpus paralelo multilingüe que se ha mencionado podría además crearse y utilizarse con otros fines investigadores u ofrecerse a la comunidad académica. No obstante, desde una perspectiva más técnica, podría confeccionarse un corpus paralelo completamente automático sin ningún tipo de componente manual. Sería interesante crear un glosario de manera 100 % automática y comprobar si realmente se ha creado un corpus de calidad sin necesidad de la intervención humana en ninguna de sus fases.

El presente trabajo también abre otras vías de investigación relativas a la fase de documentación en la interpretación y la creación de glosarios *ad hoc*, entre las que se incluyen si esta metodología reduce el tiempo dedicado a la fase de documentación a la hora de afrontar un nuevo encargo de interpretación o si realmente la creación de un glosario *ad hoc* contiene una muestra representativa de la terminología especializada relativa a un campo temático concreto. En lo que respecta a la primera de las vías mencionadas, una buena idea sería la realización de entrevistas a profesionales de la interpretación o la puesta en marcha de una propuesta docente para las aulas de interpretación.

Otro aspecto interesante sobre el cual se podría avanzar está relacionado con la confluencia entre la lingüística de corpus y la interpretación. Los resultados de este trabajo permiten afirmar los beneficios de la lingüística de corpus en la formación de intérpretes y, por tanto, la pertinencia de inclusión de la misma en los estudios de Traducción e Interpretación. La creación de ciertas actividades experimentales, como ya han implementado otros autores, podría servir como base para que el estudiante de interpretación reflexionara acerca de las nuevas utilidades que las herramientas informáticas pueden aportar en la fase de documentación, además de las más comunes o evidentes. Asimismo, la búsqueda de información lingüística en fuentes lexicográficas especializadas podría ser ventajosa a la hora de elaborar recursos como son los glosarios especializados, ya sean monolingües, bilingües o multilingües. Dicho esto, cabe reconocer que también podría ser interesante la creación de un glosario especializado bilingüe a través de la compilación de un corpus comparable, por ejemplo, a partir de las palabras clave más representativas de una revista especializada como puede ser la Revista Española de Cardiología.

5. Bibliografía

- Abril Martí, M. I. (2006). *La Interpretación en los Servicios Públicos: Caracterización como género, contextualización y modelos de formación. Hacia unas bases para el diseño curricular*. (Tesis doctoral). Universidad de Granada, Granada.
- Alcaraz Varó, E. (2007). La propuesta de la Universidad de Alicante en la formación de traductores e intérpretes. En *La didáctica de la traducción en Europa e Hispanoamérica* (pp. 19-30). Alicante: Universidad de Alicante.
- Alegría Ezquerro, E. y de Teresa Galván, E. (2005). *Glosario de términos y abreviaturas en cardiología: Inglés – Español*. Acción Médica.
- Aligner.sf.net (2011). *LF Aligner. Publisher Description*. Recuperado el 10 de abril de 2020 de <https://lf-aligner.soft112.com/>
- Angelelli, C. V. (2014). Interpreting in the Healthcare Setting: Access in Cross-Linguistic Communication. En W. Y. S. Chou, y E. Hamilton (Eds.), *The Routledge Handbook of Language and Health Communication* (pp. 573-574). Recuperado el 10 de marzo de 2020 de https://books.google.es/books?id=xbPpAgAAQBAJ&pg=PA582&lpg=PA582&dq=Angelelli+interpreters+ad+hoc&source=bl&ots=2mnrWX_USd&sig=vNDvS1CwupN2sZLS46BYLNQpRs&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjDlurt-PjRAhUDnRoKHRNMBLsQ6AEIRTAG#v=onepage&q=Angelelli%20interpreters%20ad%20hoc&f=false
- Anthony, L. (2014). *AntConc (Windows, Macintosh OS X y Linux)*. Recuperado el 10 de abril de 2020 de https://www.laurenceanthony.net/software/antconc/resources/help_AntConc_344_spanish.pdf
- Arce Romeral, L. y Seghiri, M. (2018). Booth-friendly term extraction methodology based on parallel corpora for training medical interpreters. *Current Trends in Translation Teaching and Learning E*, 5, 1 – 46
- Asetrad. (s.f.). *Código deontológico*. Recuperado el 10 de marzo de 2020 de <https://asetrad.org/component/content/article/2-uncategorised/5-codigo-deontologico?tmpl=component&format=pdf>
- Baer, B. J. y Bystrova-McIntyre, T. (2009). Assessing cohesion. Developing assessment tools on the basis. *Testing and assessment in translation and interpreting studies: A call for dialogue between research and practice*.
- Baker, M. (1993). Corpus linguistics and translation studies: Implications and applications. *Text and technology: In honour of John Sinclair*, 233, 250.
- Bowker, L., y Pearson, J. (2002). *Working with specialized language: A practical guide to using corpora*. Routledge.

- Burdeus Domingo, N. (2015). *La interpretación en los servicios públicos en el ámbito sanitario. Estudio comparativo de las ciudades de Barcelona y Montreal*. (Tesis Doctoral). Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.
- Cabré, M. T. (2004). La terminología en la traducción especializada. En Gonzalo García, Consuelo; García Yebra, Valentín (eds.) *Manual de documentación y terminología para la traducción especializada*. Madrid: Arco/Libros.
- Cid-Leal, P. y Perpinyá-Morera, R.(2015). Competencia informacional en Traducción: análisis de los hábitos de los estudiantes. *BiD: textos universitarios de biblioteconomía y documentación* (34). Recuperado el 20 de marzo de 2020 de <http://bid.ub.edu/es/34/cid.htm>.
- Corpas, G., y Seghiri, M. (2007). Determinación del umbral de representatividad de un corpus mediante el algoritmo N-Cor. *Procesamiento del lenguaje natural*, 39, pp. 165-172.
- Dash, N. S. (2008). *Corpus linguistics: An introduction*. Pearson Education India. Recuperado el 21 de marzo de 2020 de <https://www.eolss.net/Sample-Chapters/C04/E6-91-17.pdf>.
- Dutova, E. (2013). *Proyecto de glosario bilingüe español-ruso de los términos de oncología destinado al traductor*. (Trabajo de Fin de Máster). Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.
- EMT Expert Group. (2017). *European Master's in Translation. Competence Framework 2017*. Recuperado el 10 de marzo de 2020 de https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/emt_competence_fw_2017_en_web.pdf
- Gallego-Hernández, D., y Tolosa-Igualada, M. (2012). Terminología bilingüe y documentación ad hoc para intérpretes de conferencias. Una aproximación metodológica basada en corpus. *Estudios de Traducción*, 33-46.
- Gile, D. (2009). *Basic concepts and models for interpreter and translator training* (Vol. 8). John Benjamins Publishing.
- Ginés Grao, M. (2017). *Formarse para no conformarse: interpretación y traducción desde la perspectiva de género: propuesta de formación*. (Trabajo de Fin de Máster). Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.
- Gonzalo García, C. (2004). Fuentes de información en línea para la traducción especializada, en C. Gonzalo García y V. García Yebra (eds.), *Manual de documentación y terminología para la traducción especializada* (pp. 275-308). Madrid: Arco Libros.
- Gonzalo García, C. (2005). Fuentes de información en línea para la traducción literaria, en C. Gonzalo García y V. García Yebra (eds.), *Manual de documentación para la traducción literaria* (pp. 151-155). Madrid: Arco Libros.

- Hurtado Albir, A. (1996). La enseñanza de la traducción directa «general». Objetivos de aprendizaje y metodología. *La enseñanza de la traducción*. Castellón de la Plana: Universitat Jaume I. 31-56. Recuperado el 10 de marzo de 2020 de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=zr1GiO87QWwC&oi=fnd&pg=PA31&dq=La+ense%C3%B1anza+de+la+traducci%C3%B3n+directa+%C2%ABgeneral%C2%BB.+Objetivos+de+aprendizaje+y+metodolog%C3%ADa&ots=2AasCKnwa4&sig=NAxg-OMN2XZ8Evj9gsxe51q-kBU#v=onepage&q=La%20ense%C3%B1anza%20de%20la%20traducci%C3%B3n%20directa%20%C2%ABgeneral%C2%BB.%20Objetivos%20de%20aprendizaje%20y%20metodolog%C3%ADa&f=false>
- Hurtado Albir, A. (1999). *Enseñar a traducir. Metodología en la formación de traductores e intérpretes*. Madrid: Edelsa.
- Hurtado Albir, A. (2001). *Traducción y traductología*. Madrid: Cátedra. Recuperado el 10 de marzo de 2020 de https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/147360/mod_resource/content/1/09_Hurtado_m%C3%A9todos_t%C3%A9cnicas.pdf
- Ivanova Angelova, I. (2016). *Propuesta de un glosario bilingüe (español-inglés) de términos relacionados con el concepto de la tortura*. (Trabajo de Fin de Máster). Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.
- Kruger, A., et al. (2011). *Corpus-based translation studies: Research and applications*. Bloomsbury Publishing.
- Laviosa, S. (2002). *Corpus-based translation studies: theory, findings, applications* (Vol. 17). Rodopi.
- Lázaro Gutiérrez, R. (2010). *La interpretación en los servicios sanitarios en España. Estudio de la asimetría en las consultas médicas con paciente de habla extranjera y la repercusión de la presencia de un intérprete ocasional*. (Tesis doctoral). Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.
- Lee-Jahnke, H. (2005). Teaching medical translation: an easy job?. *Panace*, 6(20), 81-84.
- Ley Orgánica 4/2000, de 11 de enero, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social. BOE. Recuperado el 20 de marzo de 2020 de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2000/BOE-A-2000-544-consolidado.pdf>
- López-García, V. (2018). *Lingüística de corpus aplicada a la didáctica traducción audiovisual*. (Tesis doctoral). Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.
- López Yepes, J. (2008). *Manual de Ciencias de la Documentación*. Madrid: Pirámide.
- Macipe Costa, R. M., y Gimeno Feliu, L. A. (2011). Competencia cultural y población inmigrante: un reto cotidiano en nuestras consultas. *Pediatría Atención Primaria*, 13(50), 299-319. Recuperado el 10 de marzo de 2020 de

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322011000200013

- Martin, A. (2003). Investigación en interpretación social: Estado de la cuestión. *Panorama actual de la investigación en traducción e interpretación. Granada: Atrio (2 vols.), 1*, 431-446.
- Martin, L. (2015). *La interpretación en el ámbito sanitario y la formación de intérpretes: juegos de rol en un contexto pediátrico*. Recuperado el 10 de marzo de 2020 de https://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/212/580/RUG01-002212580_2015_0001_AC.pdf
- Martín Camacho, J. C. (2004). Los procesos neológicos del léxico científico: esbozo de clasificación. *Anuario de estudios filológicos*, (27), 157-174.
- Martínez de Cañas Pagola, L. C. (2017). *Análisis de la Formación en Traducción médico-sanitaria en España: una primera aproximación*. (Trabajo de Fin de Máster). Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.
- Merlo Vega, J. A. (2004). Uso de la documentación en el proceso de la traducción especializada, en Gonzalo García, C., y García Yebra, V. (eds.), *Manual de documentación y terminología para la traducción especializada*. Madrid: Arco Libros.
- Montalt, V. (2011). Medical translation and interpreting. *Handbook of translation studies*, 2, 79-83.
- Monterde Rey, A. (2002). *Ejercicios de introducción a la terminología para traductores e intérpretes*. Las Palmas de Gran Canarias: Universidad.
- Montoya Cabrera, M. J. (2015). *La importancia de la documentación como tema transversal en los planes de estudio de la Licenciatura en Traducción de la Facultad de Idiomas de la UABC*. (Tesis Doctoral). Universidad de Granada, Granada.
- Muñoz-Miquel, A. (2016). La traducción médica como especialidad académica: Algunos rasgos definitorios. *Hermeneus: Revista de la Facultad de Traducción e Interpretación de Soria*, (18), 235-267.
- NCIHC. (2004). *A National Code of Ethics for Interpreters in Health Care*. Recuperado el 10 de marzo de 2020 de <https://www.ncihc.org/assets/documents/publications/NCIHC%20National%20Code%20of%20Ethics.pdf>
- NHS. (2018). *Guidance for commissioners: Interpreting and Translation Services in Primary Care*. Recuperado el 10 de marzo de 2020 de <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2018/09/guidance-for-commissioners-interpreting-and-translation-services-in-primary-care.pdf>
- Oliver, A., y Vázquez, M. (2007). A Free Terminology Extraction Suite. En *Proceedings of the Twenty-ninth International Conference on Translating and the Computer*.

- Ortega Herráez, J. M. (2013). Caracterización de la práctica profesional de la traducción en el orden jurisdiccional penal en España. *Punto y Coma*, 133, 10-24.
- Pacios Lozano, A. R. (2013). *Técnicas de búsqueda y uso de la información*. Editorial Universitaria Ramón Areces. Recuperado el 27 de abril de 2020 de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=6nGnDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA189&dq=PACIOS+LOZANO,+A.+R.+\(coord.\)+\(2013\).+T%C3%A9cnicas+de+b%C3%BAqueda+y+uso+de+la+informaci%C3%B3n.+Madrid:+Editorial+Universitaria+Ram%C3%B3n+Areces.+&ots=glGf6iZIBA&sig=M9ejMIQby8xf1HQpbgK8Nd_AgFo#v=onepage&q=PACIOS%20LOZANO%20A.%20R.%20\(coord.\)%20\(2013\).%20T%C3%A9cnicas%20de%20b%C3%BAqueda%20y%20uso%20de%20la%20informaci%C3%B3n.%20Madrid%3A%20Editorial%20Universitaria%20Ram%C3%B3n%20Areces.&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=6nGnDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA189&dq=PACIOS+LOZANO,+A.+R.+(coord.)+(2013).+T%C3%A9cnicas+de+b%C3%BAqueda+y+uso+de+la+informaci%C3%B3n.+Madrid:+Editorial+Universitaria+Ram%C3%B3n+Areces.+&ots=glGf6iZIBA&sig=M9ejMIQby8xf1HQpbgK8Nd_AgFo#v=onepage&q=PACIOS%20LOZANO%20A.%20R.%20(coord.)%20(2013).%20T%C3%A9cnicas%20de%20b%C3%BAqueda%20y%20uso%20de%20la%20informaci%C3%B3n.%20Madrid%3A%20Editorial%20Universitaria%20Ram%C3%B3n%20Areces.&f=false)
- PACTE (2003). Building a Translation Competence Model. En Alves, F. (ed.), *Triangulating Translation: Perspectives in Process Oriented Research*. Amsterdam: John Benjamins. Recuperado el 27 de abril de 2020 de <http://www3.uji.es/~aferna/EA0921/3b-Translation-competence-model.pdf>
- Pöchhacker, F. (2004). *Introducing Interpreting Studies*. Londres/Nueva York: Routledge.
- Pöchhacker, F. (2006). Research and methodology in healthcare interpreting. *Linguistica Antverpiensia, New Series—Themes in Translation Studies*, (5).
- Pozo Triviño del, M. I. (2009). Una propuesta formativa en interpretación en los servicios públicos en el marco del EEES. *Redit*. (3), 31-51.
- Robinson, D. (1997). *Becoming a Translator. An accelerated course*. London: Routledge.
- Ruiz Mezcua, A. (2014). Interpretación y formación para los centros sanitarios españoles. *Hermeneus: Revista de la Facultad de Traducción e Interpretación de Soria*. (16), 265-289.
- Ruiz Rosendo, L. (2007). Propuesta de formación en interpretación en el ámbito de la medicina. *Panace@*, 8(26), 173-182.
- Salgado Melendre, S. (2017). *La importancia de la documentación en el proceso traductor: La traducción de un texto médico especializado (EN-ES)*. (Trabajo Fin de Grado). Universidad de Valladolid, Soria.
- Sánchez-Gijón, P. (2009). Developing documentation skills to build do-it-yourself corpora in the specialised translation course. En A. Beeby, I. Rodríguez y P. Sánchez-Gijón, P. (Eds.). John Benjamins Publishing, 109-128.
- Sánchez Ramos, M. M. (2017). Interpretación sanitaria y herramientas informáticas de traducción: los sistemas de gestión de corpus. *Tremédica*. 18(46), 133-141.

- Sánchez Ramos, M. M. (2017). Metodología de corpus y formación en la traducción especializada (inglés-español): una propuesta para la mejora de la adquisición de vocabulario especializado. *Revista de lingüística y lenguas aplicadas*, 12, 137-150.
- Sánchez Ramos, M. M. (2019). 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), 269-285.
- Sánchez Ramos, M. M. y Vigier, F. (2017). *In International Conference on Computational and Corpus-Based Phraseology*. Springer, Cham.
- Sánchez Ramos, M. M. (2020). *Documentación digital y léxico en la traducción e interpretación en los servicios públicos (TISP): fundamentos teóricos y prácticos*. Peter Lang.
- Santamaría Pérez, I. (2006). *La terminología: definición, funciones y aplicaciones*. Liceus, Servicios de Gestió. Recuperado el 10 de marzo de 2020 de https://books.google.es/books?id=ZShn6fmIAmYC&pg=PA15&lpg=PA15&dq=banalizaci%C3%B3n+terminologica+definici%C3%B3n&source=bl&ots=MzIp6ubui9&sig=ACfU3U2V04ci8a_WDHXaJgPvWfkADqN4uw&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj61tSz15LoAhUjyoUKHZz5A8wQ6AEwD3oEC_AoQAQ#v=onepage&q=banalizaci%C3%B3n%20terminologica%20definici%C3%B3n&f=false
- Sanz-Moreno, R. (2017). Dilemas éticos en interpretación sanitaria. El médico entra en el aula. *Panace*, 18(46), 114-122.
- Seghiri, M. (2017). Corpus e interpretación biosanitaria: extracción terminológica basada en bitextos del campo de la Neurología para la fase documental del intérprete. *Panace*, 18(46), 123-132.
- Sevener Canals, M. (2016). *Pasos hacia la profesionalización de la TISP: el papel de los profesionales en la lengua*. (Trabajo de Fin de Máster). Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.
- Sociedad Española de Cardiología (31 de mayo, 2019). *La SEC pone en marcha el primer Registro Español de Cardiopatías Congénitas a nivel nacional*. Recuperado el 19 de marzo de 2020 de <https://secardiologia.es/comunicacion/notas-de-prensa/notas-de-prensa-sec/10602-la-sec-pone-en-marcha-el-primer-registro-espanol-de-cardiopatias-congenitas-a-nivel-nacional>
- Somos Pacientes. (14 de febrero, 2020). *Cada día nacen en España 10 niños con cardiopatías congénitas*. Recuperado el 19 de marzo de 2020 de <https://www.scribbr.es/normas-apa/ejemplos-de-las-normas-apa/ejemplo-del-estilo-apa-articulo-de-internet/>
- Terminotrix. (s. f.). *SynchroTerm. Bilingual Term Extraction Software*. Recuperado el 10 de abril de 2020 de https://terminotix.com/docs/factsheet_SynchroTerm_en.pdf

- Valero Garcés, C., y Mancho Barés, G. (2002). Traducción e Interpretación en los Servicios Públicos: Nuevas necesidades para nuevas realidades/New Needs for New Realities. *Alcalá de Henares: Servicio de Publicaciones de la Universidad*.
- Valero Garcés, C. (2004). Barreras lingüísticas en la comunicación intercultural. Datos y acciones. *Ofrim suplementos*, 11, 19-36. Recuperado el 10 de marzo de 2020 de https://www.researchgate.net/publication/28089621_Barreras_linguisticas_e_n_la_comunicacion_intercultural_Datos_y_acciones
- Vigier, F. (2016). Teaching the Use of ad hoc Corpora in the Translation of Legal Texts into the Second Language. *Language and Law= Linguagem e Direito*, 3(1).
- Voigtländer García del Barbo, N. (2015). *Glosario terminológico de medicina en la combinación lingüística español-ruso*. (Trabajo de Fin de Máster). Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.

Bibliografía primaria

- 1) Alonso-González, A. et al. (2010). Ventrículo derecho y cardiopatías congénitas en el adulto. The Right Heart in Adults with Congenital Heart Disease. *Revista Española de Cardiología*, 63(9), 1070-96.
- 2) Sánchez-Urbina, R. et al. (2012). Polimorfismo 677CT del gen de la metilentetrahidrofolato reductasa y cardiopatías congénitas aisladas en población mexicana. Methylenetetrahydrofolate Reductase Gene 677CT Polymorphism and Isolated Congenital Heart Disease in a Mexican Population. *Revista Española de Cardiología*, 65(2), 158-163.
- 3) Subirana, M. T. et al. (2012). Cardiología pediátrica y cardiopatías congénitas: del feto al adulto. Pediatric Cardiology and Congenital Heart Disease: From Fetus to Adult. *Revista española de cardiología*, 65, 50-58.
- 4) Bret-Zurita, M. et al. (2014). Utilidad de la tomografía computarizada de 64 detectores en el diagnóstico y el manejo de los pacientes con cardiopatías congénitas. Usefulness of 64-detector Computed Tomography in the Diagnosis and Management of Patients with Congenital Heart Disease. *Revista Española de Cardiología*, 67(11), 898-905.
- 5) Pulignani, S. et al. (2016). Los polimorfismos de nucleótido único y los haplotipos de la región 3'UTR del gen GATA4 contribuyen al riesgo genético de cardiopatía congénita. 3'UTR SNPs and Haplotypes in the GATA4 Gene Contribute to the Genetic Risk of Congenital Heart Disease. *Revista Española de Cardiología*, 69(8), 760-765.
- 6) Pérez-Navero, J. L. et al. (2017). Biomarcadores cardiacos en el síndrome de bajo gasto cardiaco en el posoperatorio de cirugía de cardiopatías congénitas en niños. Cardiac Biomarkers of Low Cardiac Output Syndrome in the Postoperative Period After Congenital Heart Disease Surgery in Children. *Revista Española de Cardiología*, 70(4), 267-274.

- 7) Albert, D. C. et al. (2011). Actualización en cardiología pediátrica y cardiopatías congénitas: técnicas de imagen, hipertensión arterial pulmonar, tratamientos híbridos y quirúrgicos. Update on Pediatric Cardiology and Congenital Heart Disease: Imaging Techniques, Pulmonary Arterial Hypertension, Hybrid Treatment, and Surgical Treatment. *Revista Española de Cardiología*, 64, 59-65.
- 8) Bermúdez-Jiménez, F. J. et al. (2017). Solapamiento de miocardiopatía arritmogénica y espongiiforme con cardiopatía congénita. Overlap of Arrhythmogenic Cardiomyopathy, Spongiform Cardiomyopathy, and Congenital Heart Disease *Revista Española de Cardiología*, 70(1), 51.
- 9) Subirana, M. T. et al. (2014). Actualización 2013 en cardiopatías congénitas, cardiología clínica e insuficiencia cardiaca y trasplante. 2013 Update on Congenital Heart Disease, Clinical Cardiology, Heart Failure, and Heart Transplant. *Revista Española de Cardiología*, 67(3), 211-217.
- 10) Almenar, L. et al. (2013). Actualización en insuficiencia cardiaca, trasplante cardiaco, cardiopatías congénitas y cardiología clínica. Update on Heart Failure, Heart Transplant, Congenital Heart Disease, and Clinical Cardiology. *Revista Española de Cardiología*, 66(4), 290-297.
- 11) Serra-Grima, R. et al. (2011). Prueba de esfuerzo con función cardiopulmonar en niños operados de cardiopatía congénita. Recomendaciones de ejercicio físico en el ámbito escolar. Cardiopulmonary Stress Testing in Children Who Have Had Congenital Heart Disease Surgery. Physical Exercise Recommendations During School Hours. *Revista Española de Cardiología*, 64(9), 780-787.
- 12) Pérez, M., y Caffarena, J. M. (2010). Cirugía de las taquiarritmias en las cardiopatías congénitas. Surgery of tachyarrhythmias in congenital heart Disease. *Cirugía Cardiovascular*, 17(3), 239-247.
- 13) Pérez, R. S. et al. (2017). ¿Es necesario disponer de ECMO para reparar cardiopatías congénitas de complejidad elevada? Nuestra experiencia en los últimos 6 años. Is an ECMO necessary to repair highly complex congenital heart disease? Our experience over the last 6 years. *Cirugía Cardiovascular*, 24(1), 8-13.
- 14) Aroca, Á. et al. (2017). Prótesis pulmonar porcina versus yugular bovina para reparar el tracto de salida del ventrículo derecho en menores con cardiopatía congénita. Porcine pulmonary prosthesis versus bovine jugular vein to repair the right ventricular outflow tract in children with congenital heart disease. *Cirugía Cardiovascular*, 24(3), 129-134.
- 15) González-López, M. T. et al. (2017). Programa de aprendizaje con modelos animales para corrección videoasistida de cardiopatías congénitas en edad pediátrica: primeros pasos en España. Animal model training program for video-assisted repair of congenital heart defects in paediatric patients: Initial experience in Spain. *Cirugía Cardiovascular*, 24(4), 250-252.
- 16) Tauron, M. et al. (2017). Trasplante cardiaco en pacientes adultos con cardiopatía congénita. Cardiac transplantation in adult patients with congenital heart disease. *Cirugía Cardiovascular*, 24(6), 340-344.

- 17) López, L. P. et al. (2017). Cirugía de pacientes con cardiopatía congénita en España en el período 2012-2016: registro de intervenciones de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Surgery of patients with congenital heart disease in Spain in the period 2012-2016: Record of interventions of the Spanish Society of Thoracic-Cardiovascular Surgery. *Cirugía Cardiovascular*, 24(6), 368-380.
- 18) López, L. P. et al. (2019). Registro de intervenciones en pacientes con cardiopatía congénita de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular 2017 y retrospectiva de los últimos 6 años. Registry of interventions in patients with congenital heart disease of the Spanish Society of Thoracic-Cardiovascular Surgery: 2017, and retrospective of the last 6 years. *Cirugía Cardiovascular*, 26(1), 28-38.
- 19) Rey, J. et al. (2019). Nuestra historia con el trasplante cardiaco pediátrico y en cardiopatas congénitos. Experiencia de 24 años. Experience with paediatric heart transplant and in congenital heart disease transplant, our history. 24-Years experience. *Cirugía Cardiovascular*, 26(51), 17-23.
- 20) Gil-Jaurena, J. M. et al. (2019). Trasplante cardiaco en cardiopatías congénitas. Peculiaridades técnicas. Transplant for congenital heart defects. Tips and pitfalls. *Cirugía Cardiovascular*, 26(51), 35-41.
- 21) Bautista-Hernández, V. et al. (2019). Trasplante bipulmonar y reparación de cardiopatía congénita en el mismo procedimiento en un paciente pediátrico. Combined bilateral lung transplantation and congenital heart disease repair in a pediatric patient. *Cirugía Cardiovascular*, 26(51), 52-55.
- 22) López, L. P. et al. (2019). Registro de intervenciones de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular en pacientes con cardiopatía congénita: 2018 y retrospectiva de los últimos 7 años. Spanish Society of Thoracic-Cardiovascular Surgery registry of interventions in patients with congenital heart disease: 2018, and retrospective of the last 7 years. *Cirugía Cardiovascular*, 26(6), 265-276.
- 23) Luna, M. S. et al. (2018). Cribado de cardiopatías congénitas críticas en el periodo neonatal. Recomendación de la Sociedad Española de Neonatología. Pulse oximetry screening of critical congenital heart defects in the neonatal period. The Spanish National Neonatal Society recommendation. *Anales de Pediatría*, 88(2), 112.e1-112.e6.
- 24) Picarzo, J. P. L., González, M. M., Zamalloa, P. L., y Marcos, D. C. (2018). Incidencia y evolución de las cardiopatías congénitas en España durante 10 años (2003-2012). Incidence and evolution of congenital heart disease in Spain from 2003 until 2012. *Anales de Pediatría*, 89(5), 294-301.
- 25) Rodríguez-González, M. et al. (2018). Soplo cardíaco en menores de 2 años: buscando una estrategia de derivación eficiente y segura. Heart murmur in children less than 2 years-old: looking for a safe and effective referral strategy. *Anales de Pediatría*, 89(5), 286-293.
- 26) Ferrer, F. S. et al. (2019). Situación actual de la organización, recursos y actividad en cardiología pediátrica en España. Current situation of the

organisation, resources and activity in paediatric cardiology in Spain. *Anales de Pediatría*, 90(2), 94-101.

- 27) Perin, F. et al. (2019). Sobrepeso y obesidad en niños intervenidos de cardiopatía congénita. Overweight and obesity in children treated for congenital heart disease. *Anales de Pediatría*, 90(2), 102-108.
- 28) Pastor-García, M. et al. (2020). Anomalías congénitas cardíacas en la Comunitat Valenciana 2007-2014, el registro poblacional de anomalías congénitas. Congenital heart defects in the Valencian Community 2007-2014: The Population-Based Registry Of Congenital Anomalies. *Anales de Pediatría*, 92(1). 13-20.
- 29) Picarzo, J. P. L. et al. (2020). Recomendaciones de la Sociedad Española de Cardiología Pediátrica y Cardiopatías Congénitas en relación con el uso de medicamentos en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños y adolescentes con cardiopatías conocidas y en la población pediátrica general, posicionamiento de la Asociación Española de Pediatría. Recommendations of the Spanish Society of Paediatric Cardiology and Congenital Heart Disease as regards the use of drugs in attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents with a known heart disease, as well as in the general paediatric population: Position statement by the Spanish Paediatric Association. *Anales de Pediatría*, 92(2), 109.e1-109-e7.
- 30) Carmona, J. R. (2010). ¿Es necesario hoy día una consulta de cardiopatías congénitas del adulto? Is an adult congenital heart disease clinic still required? *Cardiocre*, 45(4), 174-176.
- 31) Cabo, J. et al. (2011). Asistencia ventricular y trasplante cardíaco en las cardiopatías congénitas. Ventricular assist device support and heart transplantation in congenital heart diseases. *Cirugía Cardiovascular*, 18(3), 189-198.
- 32) de Vinuesa, P. G. G., y Oechslin, E. N. (2011). Atención especializada en las cardiopatías congénitas del adulto: experiencias y recomendaciones basadas en el modelo de asistencia sanitaria en Canadá. Specialised care in adult congenital heart diseases: experiences and recommendations based on a Canadian health care model. *Cardiocre*, 46(1), e1-e10.
- 33) García-Hernández, J. A., et al. (2012). Marcadores pronósticos de mortalidad en el postoperatorio de las cardiopatías congénitas. Prognostic markers of mortality after congenital heart defect surgery. *Anales de Pediatría*, 77(6), 366-373.
- 34) Picarzo, J. P. L., González, M. M., Zamalloa, P. L., y Marcos, D. C. (2018). Mortalidad de las cardiopatías congénitas en España durante 10 años (2003-2012). Congenital heart disease mortality in Spain during a 10 year period (2003-2012). *Anales de Pediatría*, 88(5), 273-279.
- 35) García-Guereta, L., Benito, F., Portela, F., y Caffarena, J. (2010). Novedades en cardiología pediátrica, cardiopatías congénitas del adulto y cirugía cardíaca de cardiopatías congénitas. Progress in Pediatric Cardiology, Congenital Heart Disease in Adults, and Heart Surgery for Congenital Heart Disease. *Revista Española de Cardiología*, 63(1), 29-39.

- 36) Sainz, J. A. et al. (2015). Cribado prenatal de cardiopatías congénitas en población de bajo riesgo de defectos congénitos. Una realidad en la actualidad. Prenatal screening of congenital heart defects in population at low risk of congenital defects. A reality today. *Anales de Pediatría*, 82(1), 27-34.
- 37) Fernández, P. S., García, A. M., Cuenllas, L. G., Plata, B., y Maroto, E. (2017). Cardiopatías congénitas. Congenital heart disease. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(45), 2683-2699.
- 38) Ruiz, J. M. O. et al. (2020). Cardiopatías congénitas del adulto en España: estructura, actividad y características clínicas. Adult congenital heart disease in Spain: health care structure and activity, and clinical characteristics. *Revista Española de Cardiología*.
- 39) Recio-Mayoral, A. (2019). Disfunción ventricular derecha: ¿qué opciones tenemos? Right ventricular dysfunction: What are the options?. *Revista Española de Cardiología Suplementos*, 18, 46-54.
- 40) Gallego, P. (2016). Cardiopatías congénitas. Cardiología perinatal. *Revista Española de Cardiología*, 69(4), 462-463.
- 41) Subirana, M. T. (2014). Manual de cardiopatías congénitas en niños y adultos. *Revista Española de Cardiología*, 67(6), 505-506.
- 42) Bermúdez-Cañete, R., Abelleira, C., y Sánchez, I. (2009). Cardiopatías congénitas del adulto: procedimientos terapéuticos percutáneos. Percutaneous Interventions in Adults With Congenital Heart Disease. *Revista española de cardiología suplementos*, 9(5), 75-97.
- 43) Pujadas, S., y Hidalgo, A. (2009). Cardiopatías congénitas por resonancia magnética y tomografía computarizada con multidetector. Congenital Heart Disease Assessment by Cardiac Magnetic Resonance and Multidetector Computed Tomography. *Revista española de cardiología suplementos*, 9(5), 57-66.
- 44) Gallego, P. (2009). Enfermedad vascular de la pared arterial en las cardiopatías congénitas. Vascular Disease and the Arterial Wall in Congenital Heart Disease. *Revista española de cardiología suplementos*, 9(5), 30-39.
- 45) Perich Durán, R. M., et al. (2008). Temas de actualidad en cardiología pediátrica y cardiopatías congénitas. Advances in Pediatric Cardiology and Congenital Heart Diseases. *Revista Española de Cardiología*, 61, 15-26.