

**UA**

UNIVERSITAT D'ALACANT  
UNIVERSIDAD DE ALICANTE  
Facultat de Filosofia i Lletres  
Facultad de Filosofía y Letras

## **TRABAJO DE FIN DE GRADO (32599)**

**GRADO EN TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: TRADUCCIÓN ESPECIALIZADA  
(JURÍDICA Y CIENTÍFICO TÉCNICA: INGLÉS)**

# **LA METÁFORA EN LOS TEXTOS DE DIVULGACIÓN MÉDICA: UN ESTUDIO SOBRE EL CÁNCER**

**TUTORA: DRA. ADELINA GÓMEZ GONZÁLEZ JOVER**

**AUTORA: MÍRIAM PASTOR DURÁN**

**CURSO 2015/2016**

**CONVOCATORIA C3**

## **RESUMEN**

La lingüística cognitiva ha demostrado que la metáfora es una herramienta básica para la estructuración del pensamiento y la transmisión del conocimiento, ya que permite expresar algo desconocido en términos de algo conocido. De hecho, la metáfora está muy presente en el lenguaje de la vida cotidiana, pero también cumple una función muy importante en el ámbito de los lenguajes de especialidad. Es por esto que en el presente trabajo se ha abordado el tema de la metáfora en los textos de especialidad, y más concretamente, en los textos de divulgación médica sobre el cáncer. Para ello se han analizado los resultados obtenidos a partir de la explotación de un corpus comparable bilingüe (inglés-español) con la intención de comprobar si en ambas lenguas aparecían los mismos tipos de metáforas, tanto desde el plano de vista terminológico como del conceptual.

**PALABRAS CLAVE:** metáfora, cáncer, divulgación, análisis contrastivo, terminología, corpus

## **ABSTRACT**

Cognitive linguistics has proved that metaphor is a basic tool in structuring thinking and transferring knowledge, as it allows explaining something unknown in terms of something known. In fact, metaphors are quite evident in common life language, but they also play a very important role in the field of the specialised knowledge. The main aim of this work was to analyse the use of metaphors in specialised texts, and most specifically, in informative texts that deal with the subject of cancer. With this aim, we have analysed the results obtained from a bilingual comparable corpora (English- Spanish) and we have compared the terminological and conceptual metaphors appearing in the texts of both languages.

**KEYWORDS:** metaphor, cancer, popularization, contrastive analysis, terminology, corpora

# ÍNDICE

1. Introducción.....	4
1.1. Justificación del tema y objetivos .....	6
1.2. Fuentes y metodología .....	7
1.3. Justificación de la estructura del trabajo .....	8
2. Estado de la cuestión .....	8
2.1. Las lenguas de especialidad .....	8
2.1.1. El discurso científico-técnico.....	10
2.1.2. El lenguaje de la medicina .....	12
2.2. La metáfora .....	16
2.2.1. La metáfora en los textos de especialidad .....	19
3. Corpus y metodología.....	22
4. Análisis de resultados .....	25
4.1. Análisis de las metáforas terminológicas.....	25
4.2. Análisis de las metáforas conceptuales .....	29
5. Conclusión .....	35
6. Bibliografía.....	41
6.1. Bibliografía complementaria .....	43
7. Anexo: relación de textos del corpus.....	44

---

# LA METÁFORA EN LOS TEXTOS DE DIVULGACIÓN MÉDICA: UN ESTUDIO SOBRE EL CÁNCER

---

Illness is the night-side of life, a more onerous citizenship. Everyone who is born holds dual citizenship, in the kingdom of the well and in the kingdom of the sick. Although we all prefer to use only the good passport, sooner or later each of us is obliged, at least for a spell, to identify ourselves as citizens of that other place.

Susan Sontag

## 1. Introducción

La metáfora es un elemento que ha sido objeto de estudio desde la época de Aristóteles, quien la definía como “la traslación del nombre de una cosa a otra” (*Poet.* 1457b 6) y la consideraba como un recurso del lenguaje capaz de elevar a la poética y a la retórica a los niveles más elevados de exquisitez. Teniendo esto en cuenta, no es de extrañar que durante mucho tiempo la metáfora haya sido considerada casi exclusivamente desde el punto de vista literario, como un recurso cuya utilidad radica principalmente en el embellecimiento del discurso. De hecho, no fue hasta finales del siglo XX cuando la metáfora comenzó a observarse desde el punto de vista del lenguaje común, gracias a las concepciones de la lingüística cognitiva y sobre todo a las aportaciones de Lakoff y Johnson. Estos autores consideran que la metáfora está presente en la vida cotidiana y que el pensamiento y la realidad se estructuran y codifican a través de las relaciones metafóricas que se establecen entre distintos conceptos (Lakoff y Johnson, 1980:39). Sin embargo, el campo de estudio de la metáfora puede ampliarse aún más si tenemos en cuenta que también aparece de forma significativa en los distintos discursos de especialidad, entendiendo estos como:

[...] productos predominantemente verbales de registros comunicativos específicos, que se refieren a temáticas propias de un dominio de especialidad, y que responden a convenciones y tradiciones retóricas específicas (Ciapuscio y Kuguel, 2002)

Se podría pensar que la metáfora no tiene cabida en este tipo de lenguajes debido a que se trata de un recurso que aparentemente no respeta la precisión y concisión que requieren los discursos de especialidad, pero en realidad ocurre todo lo contrario: la metáfora es un elemento esencial para la creación de nuevos términos y para la transmisión del conocimiento especializado, por lo que, si se presta la suficiente atención, se pueden detectar metáforas en los textos de cualquier ámbito de especialidad. Esto ocurre porque los seres humanos utilizamos la metáfora de forma innata cuando tratamos de explicar determinados conceptos, sobre todo si estos resultan extraños, complejos o muy abstractos. En los lenguajes de especialidad, los conceptos con los que se trabaja se caracterizan por tener un determinado nivel de opacidad y por ser ajenos para las personas que no están familiarizadas con ellos, por lo que para explicarlos, se recurre a asociaciones metafóricas con las que se consigue que lo desconocido se vuelva conocido y entendible por todos. En el caso que acabamos de describir, se establece la comunicación entre un experto y un lego, pero no solo en este contexto aparecen metáforas de manera recurrente. Brown (2003) señala que la metáfora también es una herramienta de “explotación y descubrimiento para el científico”, con lo que este la utiliza cuando trabaja en sus proyectos, patenta teorías y modelos o publica los resultados de algún experimento, es decir, cuando hace ciencia y la comunica. Por lo tanto, la metáfora es un recurso útil en los textos de especialidad porque permite

observar la realidad desde otro prisma [...] con la intención de obtener una visión más holística del concepto nombrado; [...] permite desmenuzar el significado en sus elementos particulares y entenderlo de otro modo al recibir unos estímulos cognitivos nuevos (Mateo Martínez, 2003:196).

De las tres perspectivas de estudio de la metáfora que acabamos de describir (como ornato, en el lenguaje común y en los textos de especialidad), en el presente trabajo nos vamos a centrar en la última, de manera que vamos a estudiar el papel que representa la metáfora en los discursos de temática especializada.

Vamos a dedicar las siguientes líneas a hablar de manera más específica sobre el propósito de este trabajo, así como sobre los distintos aspectos que en él se tratan, pero antes sería adecuado situarlo en el ámbito académico en el que se ubica. Así pues, se trata del Trabajo de Fin de Grado que he realizado con motivo de la conclusión de los estudios de Traducción e Interpretación que he cursado durante cuatro años en la Universidad de Alicante y que, de alguna manera, simboliza el fin de una etapa académica y muestra

algunos de los conocimientos que he ido adquiriendo a lo largo de mi formación universitaria.

### **1.1. Justificación del tema y objetivos**

Este trabajo surge del interés por comprender cuál es el papel que desempeña la metáfora en el lenguaje especializado, y más concretamente, en el ámbito científico-técnico. Sin embargo, se trata de un tipo de discurso que engloba diferentes ramas del conocimiento, por lo que realizar una investigación en profundidad sobre él resulta una tarea casi inabordable. De esta forma, hemos decidido acotar el ámbito de la investigación a textos de divulgación médica.

Asimismo, nos hemos ocupado de textos que tratan sobre el cáncer, puesto que es una enfermedad que tiene una gran incidencia en la sociedad actual. Al hablar de incidencia no nos referimos únicamente a los numerosos casos de cáncer que existen, sino también a su repercusión social. Como afirmaba Susan Sontag en su ensayo: *La enfermedad y sus metáforas* (1978), la forma en la que concebimos el cáncer determina la manera en la que nos enfrentamos a él, hablamos de él o tratamos a las personas que lo padecen. Además, el cáncer no solamente tiene una red metafórica que lo rodea y determina la forma en la que pensamos en él, sino que su relevancia es tal que a menudo se utiliza como metáfora en otros ámbitos de la realidad. Es por esto que últimamente nos hemos acostumbrado a escuchar frases como “la corrupción es el cáncer de la política” o “la mentira es el peor cáncer de la humanidad”. En ambos casos, la metáfora funciona y es comprensible para todo el mundo porque el cáncer se asocia a un enemigo al que hay que destruir.

Una vez dicho esto, solo nos queda enunciar las preguntas a las que se va a responder a lo largo de este trabajo y que constituyen los objetivos del mismo:

1. ¿Qué tipo de metáforas terminológicas aparecen en los textos de divulgación médica que versan sobre el cáncer?
2. ¿Cuáles son las metáforas conceptuales que hacen referencia al cáncer? ¿Existen diferencias entre el inglés y el español?
3. ¿Por qué se utilizan las metáforas en este tipo de textos? ¿Son prescindibles, es decir, se podría crear y comunicar ciencia sin recurrir a ellas?

## 1.2. Fuentes y metodología

Para poder afrontar el trabajo que nos ocupa y responder a las preguntas formuladas anteriormente, hemos elaborado un corpus comparable formado por 21 textos en inglés y otros 21 en español. Todos los textos tienen formato electrónico y han sido extraídos tanto de periódicos en ambas lenguas (*El País* o *The Washington Times*, entre otros) como de páginas web de asociaciones cuya motivación es la investigación y/o la lucha contra el cáncer, tales como AEEC (Asociación Española Contra el Cáncer) o The American Cancer Society, lo que nos ha permitido recopilar una amplia gama de textos en los que se trata el cáncer desde diferentes perspectivas. Al final del trabajo, en el “Anexo”, aparece una relación de los textos que hemos utilizado. Además, en el apartado “Metodología y corpus” hablaremos con más detalle de las características del corpus (criterios de recopilación de los textos, características, etc.), del tipo de documentos seleccionados y de las fuentes empleadas.

A partir de este corpus lo que se hemos hecho ha sido recopilar todas las metáforas terminológicas que aparecen y clasificarlas de acuerdo con la taxonomía propuesta por Salager-Meyer (1990), que es una de las que cuenta con más relevancia dentro del ámbito del lenguaje médico. Después, hemos extraído y analizado las metáforas conceptuales que hemos encontrado amparándonos en los postulados de Lakoff y Johnson (1980) de forma similar a la que se describe a continuación.

Según estos dos autores, existen tres tipos de conceptos metafóricos: metáforas de orientación (ARRIBA-ABAJO), metáforas ontológicas (ENTIDAD/SUBSTANCIA-CONTENEDOR) y metáforas estructurales (PROCESOS/ESTRUCTURAS DE PENSAMIENTO), que representan tres ámbitos de experiencia básica a través de los cuales conceptualizamos el resto situaciones a las que nos enfrentamos diariamente, es decir, que nos permiten expresar en términos de algo conocido elementos más complejos y que resultan más abstractos. Por ejemplo, en el ámbito de la medicina encontramos una metáfora estructural que aparece de manera recurrente: LA ENFERMEDAD ES UNA GUERRA. Esta metáfora tiene repercusiones no solamente en la forma en la que concebimos mentalmente el hecho de estar enfermo, sino también la forma en la que lo expresamos lingüísticamente (*luchamos* contra los agentes patógenos, *matamos* virus, nos *defendemos* del *invasor* que *ataca* nuestro sistema inmunológico...).

Así pues, lo que hemos hecho en el presente trabajo ha sido identificar las metáforas conceptuales a partir de sus manifestaciones lingüísticas en el corpus. Después, hemos comparado los resultados extraídos del corpus en inglés y en español para comprobar si el cáncer se conceptualiza de la misma manera en las dos lenguas.

### **1.3. Justificación de la estructura del trabajo**

Para concluir con este apartado introductorio, vamos a describir brevemente las partes en las que está estructurado nuestro trabajo, ya que es algo que puede resultar interesante de cara a la comprensión del enfoque que se le ha dado. Básicamente, contamos con dos bloques principales. El primero de ellos es teórico, y en él se revisan las teorías y concepciones más relevantes en relación a los lenguajes de especialidad, los textos científico-técnicos y, obviamente, el discurso médico, que es al ámbito en el que nos movemos. Después, se desarrolla el tema de la metáfora tanto en el lenguaje común como en los textos de especialidad para así poder establecer las bases que nos van a permitir estudiar este elemento dentro del corpus que hemos elaborado. En el segundo bloque, que es práctico, analizamos los resultados obtenidos tras la explotación del corpus, lo que nos ha permitido responder a las dos primeras preguntas con las que hemos formulado dos de los objetivos de este trabajo. Finalmente, en la “Conclusión”, aparte de resumir los puntos más importantes acerca del análisis de las metáforas conceptuales y terminológicas del corpus, lo que hemos hecho ha sido utilizar toda la información recopilada a lo largo del trabajo para intentar responder a la tercera pregunta formulada en los objetivos.

## **2. Estado de la cuestión**

### **2.1. Las lenguas de especialidad**

El siglo XXI ha provocado la consolidación de lo que llamamos la “sociedad del conocimiento”. Se trata de un término que se utiliza para hablar de los distintos cambios que se han producido a lo largo de los años en las sociedades post industrializadas, en las que “el conocimiento ha sustituido al trabajo, a las materias primas y al capital como fuente de productividad y desigualdades sociales” (Krügel, 2006). Dichos cambios se deben a diversos factores, pero uno de los más significativos es el gran desarrollo experimentado por la ciencia y la tecnología, lo que ha traído consigo la necesidad de

comunicación y transmisión de conocimientos especializados a nivel internacional. Nos encontramos, por lo tanto, ante una sociedad caracterizada por la universalización, la especialización del conocimiento, el plurilingüismo y la posibilidad de acceder de manera casi ilimitada a la información. En una sociedad de estas características, aparecen nuevas necesidades lingüísticas que se ven cubiertas gracias a la existencia de las lenguas de especialidad.

Cuando hablamos de lenguas de especialidad, resulta casi evidente que nos referimos

al lenguaje específico que utilizan algunos profesionales y especialistas para transmitir información y para negociar los términos, los conceptos y los conocimientos de una determinada área de conocimientos (Alcaraz, 2014:15).

Sin embargo, a lo largo de los años se han sucedido las teorías y los trabajos respecto al estudio de los lenguajes de especialidad, ya que existen opiniones confrontadas a la hora de determinar dónde acaba el lenguaje común y dónde empieza el especializado. En resumidas cuentas, podemos encontrar tres posturas a este respecto. La primera de ellas considera que el lenguaje especializado es completamente independiente del lenguaje general, por lo que se podría trazar una línea clara entre ambos. La segunda, clasifica los lenguajes de especialidad como meras variantes léxicas de la lengua común, con lo que únicamente encontraríamos diferencias en el plano morfológico. Por último, existe una postura intermedia e integradora según la cual los lenguajes de especialidad son

una variedad o registro funcional dentro del sistema general de la lengua caracterizados por una temática específica, utilizados en situaciones de características pragmáticas precisas, determinados por los interlocutores (principalmente el emisor), el tipo de situación en que se producen y los propósitos o intenciones que se propone la comunicación especializada (Marimón Llorca y Santamaría Pérez, 2007).

Esta última postura es la más aceptada actualmente, ya que defiende que son los aspectos de naturaleza pragmática y comunicativa (y no únicamente léxicos o formales) los que permiten diferenciar ambos tipos de lenguajes. De esta forma, lo que se defiende realmente es que existe un *continuum* entre lo general y lo especializado y que la diferencia entre ambos es cuestión de grado. A partir de esta definición y siguiendo a Gómez González-Jover (2006), vamos a señalar las características básicas de los lenguajes de especialidad:

1. Los textos de especialidad presentan una temática especializada; se refieren a contenidos que no forman parte del conocimiento general de los hablantes de una lengua, sino que son objeto de enseñanza académica o profesional.
2. Normalmente, el emisor es una persona que ha adquirido el conocimiento especializado sobre el que escribe. Hay veces que la transmisión de la información se realiza de manera indirecta, con lo que encontramos mediadores (traductores, intérpretes, divulgadores científicos...), que en este caso ejercen de especialistas para así poder transmitir información desde una perspectiva especializada y profesional.
3. El discurso especializado es básicamente descriptivo e informativo, con lo que se identifica con la función referencial de Jakobson.
4. En el plano lingüístico, los textos de especialidad se caracterizan por la presencia de unidades terminológicas propias que les permiten codificar y expresar el conocimiento especializado. Además, este tipo de discursos se caracteriza por tener precisión o concisión conceptual y terminológica, sistematicidad en cuanto a la estructura, objetividad y selección gramatical, sintáctica y semántica.

### **2.1.1. El discurso científico-técnico**

Existen tantas lenguas de especialidad como áreas de conocimiento especializado. Por lo tanto, podemos afirmar que existe un tipo de lenguaje de especialidad llamado científico-técnico que viene “determinado por la forma en la que la comunidad de científicos y técnicos emplea la lengua en la práctica de su ejercicio profesional” (Sevilla Muñoz, 2003:20). Pero antes de adentrarnos en las características y tipología de este tipo de lenguaje, convendría aclarar qué entendemos por ciencia y tecnología. De acuerdo con el *Vocabulario Científico y Técnico* de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (1996), la ciencia es “la descripción y correlación de aspectos de lo real obtenidas mediante la observación, la abstracción y la lógica”, mientras que la tecnología consiste en “la utilización sistemática del conjunto de conocimientos científicos y empíricos”. Por lo tanto, dentro del registro científico-técnico se incluyen una gran cantidad de textos que tratan sobre las ciencias exactas (matemáticas), las ciencias fisicoquímicas (física y química), las ciencias de la naturaleza (biología, medicina, geología...) y también sobre áreas técnicas como la ingeniería, la arquitectura, la electrotecnia, la zootecnia... (Sevilla Muñoz, 2003:26).

Se trata además de un lenguaje que, en palabras de Fuertes Olivera (2007), no tiene unas connotaciones culturales tan marcadas como el lenguaje de las humanidades, las ciencias sociales, el jurídico o el económico, por lo que su estudio es más asequible. De hecho, las principales dificultades de comprensión de este tipo de textos se derivan de la presencia de la terminología y del elevado nivel de densidad conceptual de la que hacen gala. Así, el lenguaje de la ciencia y de la tecnología se caracteriza por buscar la precisión expresiva, la objetividad y la exposición clara y concisa de los elementos a los que hace referencia, lo que en el plano lingüístico se traduce en una elevada nominalización, la presencia de la pasivización y la abundancia de formas impersonales (Alcaraz, 2014: 63).

Una vez llegados a este punto, ya podemos pasar a definir el lenguaje científico-técnico como:

todo mecanismo utilizado para la comunicación, cuyo universo se sitúa en cualquier ámbito de la ciencia [y la tecnología], ya se produzca esta comunicación exclusivamente entre especialistas, o entre ellos y el gran público, sea cual sea la situación comunicativa y el canal elegido para establecerla (Gutiérrez- Rodilla, 1998:20).

De esta definición podemos extraer que, aunque los diferentes discursos que se incluyen dentro del registro científico-técnico compartan unos rasgos comunes, pueden existir diferencias considerables entre ellos dependiendo de factores que quedan englobados en lo que comúnmente se ha llamado variación vertical y variación horizontal (Cabré, 1999):

- Variación vertical: depende de la intencionalidad de los textos y del nivel de especialización de los mismos.
- Variación horizontal: está relacionada con la temática y la perspectiva desde la cual se aborda.

### ***Niveles de especialización***

Cuando hemos hablado de la variación vertical, hemos nombrado el nivel de especialización de los distintos discursos científico-técnicos, que viene esencialmente determinado por el tipo de participantes que asisten al proceso comunicativo. Básicamente, podemos diferenciar tres grados de especialización (Sevilla Muñoz, 2003; Marimón Llorca y Santamaría Pérez, 2007), de los cuales nos interesa especialmente el tercer grupo por ser el objeto de estudio del corpus:

1. La comunicación entre especialistas a través de publicaciones científicas (canal escrito) o de conferencias, coloquios, sesiones clínicas, seminarios (canal oral) que se desarrollan en contextos formales.
2. La comunicación entre científicos y técnicos en un ámbito informal como podría ser diarios de laboratorio, cartas, correos electrónicos (canal escrito) y discusiones informales (canal oral).
3. La comunicación entre especialistas y el público general. Prototípicamente, este tipo de comunicación se da en los discursos de divulgación (tanto orales como escritos), aunque no es el único. También podemos encontrarlo en situaciones en las que se produce una vulgarización del conocimiento especializado, por ejemplo, en contextos en los que se establece la relación médico-paciente, etc.

Como explica Gutiérrez Rodilla (1998), siempre ha existido cierta preocupación por el conocimiento científico por parte de usuarios legos, aunque ha sido en el último siglo cuando la difusión del saber científico ha alcanzado sus cotas más elevadas, debido, entre otros factores, al desarrollo de la sociedad del conocimiento, el mayor acceso a la educación y, sobre todo, a Internet. Muchas veces, las personas que escriben los textos de divulgación científica son periodistas que no siempre tienen conocimientos suficientes sobre la materia sobre la que escriben. Aun así, los textos periodísticos son uno de los ejemplos más comunes hoy en día en lo que a divulgación científica se refiere, por lo que no podemos desdeñarlos.

### **2.1.2. El lenguaje de la medicina**

La medicina es una ciencia casi tan antigua como el hombre, ya que todas las civilizaciones han sentido la necesidad de desarrollar una ciencia que les permitiera entender el funcionamiento del cuerpo humano. De hecho, podemos hablar del desarrollo de la ciencia médica ya en la antigua Grecia, en Egipto o en Roma, aunque no fuera hasta el siglo XVIII cuando se empezaran a consolidar los distintos modelos de comunicación escrita en este ámbito, así como las características lingüísticas y discursivas que se identifican con el lenguaje médico hoy en día (Posteguillo Gómez y Piqué- Angordans, 2007).

En líneas generales, y de acuerdo con Navarro (2009), el lenguaje de la medicina tiene tres características fundamentales que aparecen de forma evidente en cualquiera de los géneros

médicos existentes. Se trata de un lenguaje que, como todo lenguaje científico-técnico, tiene una finalidad informativa, didáctica y/o comunicativa. Es por esto que los tres rasgos principales con los que se identifica son la veracidad, la precisión y la claridad; es decir, “lo que se expresa en un texto médico no debe ser falso, ambiguo, incomprensible, chocante ni farragoso o pesado de leer” (Navarro, 2009:90). Además, se trata de un lenguaje con una gran tradición, algo que se percibe a través del estudio de la terminología que utiliza, por lo que vamos a dedicar unas líneas a hablar sobre este aspecto.

Actualmente el inglés es la lengua franca en la creación de nuevos términos y en la transmisión del saber científico, por lo que su influencia actual en el lenguaje de la medicina es muy elevada. Sin embargo, no solamente se crean nuevos términos a partir del inglés. De hecho, un porcentaje muy elevado de terminología médica se produce a partir del griego (48%) y de otras lenguas, tales como el latín (35%), híbridos greco-latinos (10%), árabe (0,5%) o francés (0,5%) (Gutiérrez Rodilla, 2014: 4-5). A este procedimiento de creación de nuevas palabras se le llama neología, y en el lenguaje médico se materializa de cuatro formas distintas (Congost Maestre, 1994:36-40):

- *Palabras derivadas.* La gran mayoría de los neologismos son palabras que se derivan por analogía de morfemas del griego y del latín y que tienen sufijos neutralizados de acuerdo con la lengua de llegada, mientras que un porcentaje muy pequeño de términos se produce por composición.
- *Colocaciones.* Se trata de dos o más palabras que siempre se reproducen en el mismo orden y se han consolidado como una estructura fija.
- *Epónimos.* Son palabras derivadas de nombre propios, como por ejemplo “trompas de Falopio”.
- *Acrónimos.* Palabras formadas a partir de las letras iniciales de la serie de palabras a las que sustituye.

Pero, tal y como apunta Congost Maestre (1994:41-54), la neología no es el único procedimiento en la creación de terminología:

#### Préstamos y calcos

Entendemos préstamo como la palabra que una lengua toma de otra sin traducirla. En español podemos encontrar numerosísimos ejemplos de calcos, como *output*, *software*, *show*... Algunas veces, la lengua que acoge estos términos acaba desechándolos al poco

tiempo, pero también puede darse el fenómeno contrario, que los adapte a su sistema fonético y ortográfico, convirtiéndolos así en préstamos naturalizados. En el lenguaje médico encontramos bastantes ejemplos, sobre todo provenientes del inglés. Así, podemos citar algunos ejemplos como *bypass* (que ha sido naturalizado y también aparece frecuentemente como “baipás”<sup>1</sup>), palabras acabadas en -ing como *screening* (que también puede aparecer como “ecrinin” o ser sustituido por términos en español como “cribado” o “cribaje”) o *shock* (que en español también puede aparecer como “choque”<sup>2</sup>, aunque el uso del término en inglés es bastante frecuente, sobre todo en artículos de divulgación y noticias periodísticas).

Los calcos son sintagmas que se toman prestados de la lengua extranjera en los que se traducen los elementos. Para clarificar la diferencia entre calco y préstamo, Congost Maestre propone el ejemplo de “*football*”. Así, mientras que fútbol sería un préstamo naturalizado, balompié sería un calco, ya que se reproduce el significado con significantes preexistentes en español.

Los préstamos y los calcos son dos elementos que aparecen de forma muy frecuente cuando se produce cualquier transvase de información de una lengua a otra, sobre todo cuando se trata de conocimiento especializado. Tal y como afirma Gutiérrez-Rodilla (2014), que se acuñen nuevos términos a través de estos mecanismos es un procedimiento positivo que permite enriquecer el idioma de llegada siempre y cuando la adaptación se lleve a cabo con la máxima precisión, claridad y corrección posibles. Sin embargo, lo que ocurre de manera más frecuente es que se abusa de los anglicismos, lo que hace que los textos médicos pierdan parte de la corrección y precisión que requieren. Así, es bastante frecuente que las preposiciones se utilicen de manera incorrecta, aparezcan colocaciones impropias, términos inadecuados, utilización incorrecta de conjunciones, uso inadecuado del relativo “quien”, abuso de la voz pasiva, mala ordenación de las palabras, redundancia, concisión excesiva, impropiedad en el uso de tiempos y modos, verbos desnaturalizados, uso inapropiado de deícticos e impropiedades morfológicas (Congost Maestre, 1994:45).

---

<sup>1</sup> El *Diccionario Panhispánico de Dudas* define “baipás” como “conexión artificial realizada quirúrgicamente para salvar la obstrucción de una vena o arteria” y propone equivalentes españoles para este término como podrían ser “puente (aorto)coronario” o “derivación (aorto)coronaria”.

<sup>2</sup> El *Diccionario Panhispánico de Dudas* define “choque” como “depresión súbita de las funciones vitales, producida generalmente por graves traumatismos o conmociones intensas” y rechaza la utilización de la voz inglesa “*shock*”. Además, recomienda otras opciones como “conmoción o impacto”.

### Polisemia y sinonimia

La polisemia se produce cuando una misma palabra tiene dos o más significados diferentes, mientras que la sinonimia aparece cuando existen dos o más palabras que tienen el mismo significado, por lo que se trata de elementos contrarios. *A priori*, resulta contradictorio que puedan aparecer en textos en los que se busca, ante todo, la precisión, la concisión y la claridad. Sin embargo, no resulta tan extraño si tenemos en cuenta que muchas veces la creación de nuevos términos se realiza a través del símil y la metáfora. Por ejemplo, la palabra “cuerda” es polisémica. En anatomía existen las “cuerdas vocales”, las “cuerdas tendinosas”, las “cuerdas del tímpano”, etc., por lo que lo que se ha producido ha sido un proceso asociativo entre el elemento “cuerda” utilizado en el lenguaje general con distintas estructuras corporales que tienen una forma similar. Además, este ejemplo nos permite comprobar que, muy a menudo, se produce un intercambio terminológico entre el lenguaje general y el especializado. En este caso tenemos un ejemplo de terminologización, mientras que el fenómeno contrario (paso de una unidad léxica del lenguaje especializado al general) se llama banalización.

También existe la polisemia entre disciplinas, es decir, una polisemia originada a través del transvase de términos de un campo del conocimiento especializado a otro. Al igual que en el caso anterior, lo que ha ocurrido es que se han aplicado las características de un elemento a otros debido a que conceptualmente existe algún tipo de semejanza entre ellos, es decir, se explica un elemento a través de otro.

Por ejemplo, “columna” es un término que se utiliza en varios ámbitos del conocimiento especializado para designar elementos que comparten características similares en cuanto a la forma (RAE, 2016):

- *Arte*: soporte vertical de gran altura respecto a su sección transversal.
- *Periodismo*: artículo de un colaborador o redactor que aparece de forma regular y frecuente en un espacio fijo.
- *Lenguaje militar*: formación de tropa o de unidades militares que marchan ordenadamente unas respecto a las otras.
- *Lenguaje marítimo*: cada una de las líneas o filas de buques en las que se divide una escuadra numerosa para operar.

- *Anatomía*: eje del neuroesqueleto de los animales vertebrados, situado a lo largo de la línea media dorsal del cuerpo y formado por una serie de huesos cortos o vértebras, dispuestos en filas y articulados entre sí (columna vertebral).

### Metáfora

La metáfora es otro de los mecanismos lingüísticos a través de los cuales se puede generar nueva terminología en un ámbito de especialidad. En este caso, no intervienen tan solo factores lingüísticos, como en el caso de los préstamos o los calcos, sino que también aparecen factores cognitivos que permiten expresar conceptos científicos en términos de otros más sencillos y asequibles.

Como la metáfora es el elemento central de nuestro estudio, vamos a dedicarle el siguiente apartado para poder tratarla con mayor profundidad.

## **2.2. La metáfora**

Tradicionalmente, entendemos que la metáfora surge cuando se establece una relación de semejanza entre dos términos y alguna característica o cualidad compartida por ambos. Cualquier persona sería capaz de reconocer la metáfora en frases como “las perlas de tu boca” o “Carlos es un gallina”. Nadie interpretaría estas afirmaciones de manera literal, ya que no tendrían ningún sentido. Además, se trata de metáforas que están ciertamente asentadas en el pensamiento, que son convencionales, por lo que los hablantes son capaces de identificar las “perlas” con los “dientes” y “el ser un gallina” con “ser un cobarde”. Nadie pensaría que Carlos tiene plumas o cualquier otro atributo característico de estas aves que no sea la cobardía, a menos que pertenezca a un sistema lingüístico y cultural en el que esta metáfora no se contemple. Por ejemplo, imaginemos que la persona que escucha esta afirmación pertenece a un sistema cultural en el que se venera a la gallina como símbolo de bravura y hombría. En primer lugar, esta persona se extrañaría al oír una expresión que le es totalmente ajena, y en segundo lugar, la interpretaría de manera errónea. De esto podemos deducir que

la metáfora no es solamente una cuestión del lenguaje, es decir, de palabras meramente. Sostenemos que, por el contrario, los procesos del pensamiento humano son en gran medida metafóricos. Las metáforas como expresiones lingüísticas son posibles, precisamente, porque son metáforas en el sistema conceptual de una persona (Lakoff y Johnson, 1980:42).

Esta afirmación es clave para entender la teoría que Lakoff y Johnson desarrollaron en relación a la metáfora. Tal y como ya avanzamos en el apartado introductorio, existen tres tipos de conceptos metafóricos: de orientación, estructurales y ontológicos, a partir de los cuales organizamos todo nuestro sistema conceptual. Dichos conceptos metafóricos tienen una serie de características que podemos resumir en las siguientes:

### Base experiencial

Las metáforas nos permiten expresar conceptos complejos y abstractos a partir de elementos más sencillos y que pertenecen a nuestra experiencia. Por ejemplo, los conceptos metafóricos de orientación (Lakoff y Johnson, 1980:62) se estructuran básicamente atendiendo a las dimensiones espaciales: ARRIBA-ABAJO, DELANTE-DETRÁS, CERCA-LEJOS. Por ejemplo:

FELIZ ES ARRIBA → “Estoy por las *nubes*”  
“Que vinieras me *levantó* el ánimo”

TRISTE ES ABAJO → “Estoy *decaído/ por los suelos*”  
“Estoy fatal, *no levanto* cabeza”

En estas metáforas la base experiencial es física, es decir, no son arbitrarias: cuando una persona está feliz mantiene una postura erguida (ARRIBA), mientras que cuando está triste adopta una posición encorvada (ABAJO). Sin embargo, también podemos estructurar las metáforas a través de experiencias emocionales o culturales; lo importante es que uno de los elementos que componga la metáfora pueda describirse a través de la experiencia vivida.

### Sistematicidad

Para explicar el concepto de “sistematicidad” vamos a utilizar como ejemplo la metáfora ontológica EL TIEMPO ES DINERO (Lakoff y Johnson, 1980:44). Esta metáfora es posible porque el tiempo se asocia con algo valioso; es un recurso limitado que utilizamos para alcanzar nuestros objetivos. Como esta metáfora es convencional, el hecho de que conceptualicemos el tiempo de esta manera influye sistemáticamente en la manera en la que hablamos de él y en las conductas que adoptamos.

Lingüísticamente, encontramos, entre otras, las siguientes manifestaciones:

EL TIEMPO ES DINERO → “No quiero que me hagas *perder* más tiempo”  
“Te *ahorrarás* tiempo si vas en coche”  
“He *invertido* mucho tiempo en este proyecto”

Como vemos, para hablar del tiempo se utilizan de manera sistemática palabras que están vinculadas al dinero. Además, de manera cultural, esta metáfora se plasma de diversas maneras: las llamadas telefónicas se cobran por minutos, los salarios se pagan por horas de trabajo, el precio de las habitaciones de un hotel se pagan por noches...

Además, esta misma sistematicidad que nos permite comprender un aspecto de un concepto en términos de otro, necesariamente oculta otros aspectos del concepto en cuestión (Lakoff y Johnson, 1980:46). Es por esto que, algunas veces, un mismo concepto puede ser entendido a través de diversas metáforas dependiendo de los elementos que queramos resaltar. Por ejemplo, con el AMOR (Lakoff y Johnson, 1980:88) tenemos las siguientes conceptualizaciones:

EL AMOR ES UNA FUERZA FÍSICA → “*Saltan chispas entre ellos*”  
“*Se atraen el uno al otro de manera irrefrenable*”

EL AMOR ES UN PACIENTE → “*Su matrimonio está agonizando*”

EL AMOR ES LOCURA → “*Esa chica me está haciendo perder el juicio*”  
“*Ha perdido la cabeza por amor*”

EL AMOR ES UNA GUERRA → “*Luchó por su amor hasta las últimas consecuencias*”  
“*Lentamente, va ganando terreno en su conquista amorosa*”

### Coherencia metafórica

Acabamos de describir que a partir de una metáfora conceptual determinada se producen una serie de manifestaciones lingüísticas que son sistemáticas y que, por lo tanto, guardan una coherencia interna. Esta coherencia también resulta patente en los ejemplos FELIZ ES ARRIBA - TRISTE ES ABAJO, MÁS ES ARRIBA-MENOS ES ABAJO o SALUD Y VIDA SON ARRIBA-MUERTE Y ENFERMEDAD SON ABAJO. Sin embargo, cuando hablamos, sobre todo, de metáforas estructurales (aquellas en las que una actividad o experiencia se estructura en términos de otra), encontramos una situación más compleja. Por ejemplo, Lakoff y Johnson utilizan de manera muy habitual la metáfora LA DISCUSIÓN ES UNA GUERRA, que se manifiesta lingüísticamente de las siguientes maneras:

LA DISCUSIÓN ES UNA GUERRA → “*Gané la discusión*”  
“*Me dejó fulminado con sus argumentos*”  
“*Defendí mi posición a capa y espada*”  
“*No dejé que sus argumentos pudieran conmigo*”

Sin embargo, no existe un único tipo de discusión, por lo que la metáfora LA DISCUSIÓN ES UNA GUERRA no es aplicable en todos los casos. Cuando nos referimos a una DISCUSIÓN RACIONAL (Lakoff y Johnson, 1980:127), que se trata de un tipo de discusión localizada en un contexto formal en el que la finalidad máxima no es ganar, sino llegar a un acuerdo razonado por el bien del entendimiento común, el concepto solo se puede entender a través de tres conceptos metafóricos que son coherentes entre sí y que se necesitan los unos a los otros: LA DISCUSIÓN RACIONAL ES UN VIAJE- LA DISCUSIÓN RACIONAL ES UN EDIFICIO- LA DISCUSIÓN RACIONAL ES UN RECIPIENTE.

También podemos encontrar el caso inverso: que una misma metáfora pueda tener varias interpretaciones que deben ser coherentes entre sí (Lakoff y Johnson, 1980:79-84) para que no aparezcan contrasentidos. Para ilustrar esto, hemos elegido el siguiente ejemplo: EL AMOR ES UN VIAJE (Lakoff y Johnson, 1980:83). Esta metáfora tiene varias interpretaciones dependiendo del tipo de viaje que se haga o el medio de transporte que se utilice. Sin embargo, todas estas interpretaciones son coherentes entre sí porque hacen referencia a una misma realidad: VIAJE.

En definitiva, estos autores demostraron que las metáforas estructuran nuestro pensamiento. Ellos trabajaron con el lenguaje general, lo que no significa que sus aportaciones no puedan aplicarse al ámbito de especialidad, tal y como veremos a continuación.

### **2.2.1. La metáfora en los textos de especialidad**

La metáfora también habita en los lenguajes de especialidad, aunque su consideración como uno de los mecanismos a través de los cuales se puede generar nueva terminología y conceptualizar la realidad especializada es relativamente reciente. De hecho, su estudio se propulsó gracias a la nueva visión de la metáfora de la lingüística cognitiva que acabamos de describir. Dicha visión permitió consolidar el concepto de metáfora terminológica e iniciar la investigación en el ámbito especializado desde tres puntos de vista: el estructural, el funcional y el conceptual (Fuertes Olivera, 2007:210).

A continuación, vamos a hablar brevemente sobre las principales clasificaciones de la metáfora que han surgido a raíz del estudio de este elemento en diversos textos de especialidad, haciendo además un especial hincapié en aquellas que se centran en el lenguaje científico y médico.

Para Newmark (1981:85), los términos metafóricos tienen un ciclo vital. De esta forma, encontraríamos metáforas originales, que son aquellas que han sido creadas por una persona en un contexto determinado; metáforas recientes, cuyo uso va en aumento y se encuentran camino de la consolidación y la estandarización; y las metáforas muertas, que son las que nadie es capaz de reconocer como tales debido a que se usan de manera muy habitual. Congost Maestre (1994:48-51) utiliza la denominación “metáforas lexicalizadas” para referirse a las “metáforas muertas”. Para Congost Maestre, se trata de metáforas que han perdido su carácter novedoso y se han convertido en expresiones fosilizadas. Además, apunta que la mayor parte de la terminología científico-técnica proviene de estas lexicalizaciones metafóricas. Por ejemplo, el término “cáncer” proviene de las raíces *carcin-* y *cancer-* que tienen origen griego y latino respectivamente y significan “cangrejo”, ya que se identificaba la enfermedad con la estructura corporal de este animal (Méndez Cendón, 2004:229).

Otro estudio relevante en este ámbito es el de Meyer, Zaluski y Mackintosh (1997), quienes realizaron un análisis del tipo de términos metafóricos que aparecen en el lenguaje de Internet. De este estudio extrajeron que existen dos puntos de partida para analizar las metáforas terminológicas: el conceptual y estructural.

El estudio conceptual consiste en encontrar los dominios de los que se vale un lenguaje de especialidad para crear sus redes metafóricas. En el lenguaje de Internet, por ejemplo, encontramos los siguientes “temas conceptuales”: el transporte, la conversación, la arquitectura o el comercio entre otros.

Desde el punto de vista estructural, estos autores proponen una clasificación que podría aplicarse al análisis metafórico de cualquier campo de especialidad:

#### Términos completamente metafóricos (*Fully metaphorical terms*)

Se trata de términos que, como su propio nombre indica, son metafóricos en su conjunto, es decir, que todos los elementos que lo forman son metafóricos. Estos términos, a su vez, pueden dividirse en:

- *Términos metafóricos simples*. En estos términos solo aparece una metáfora (*bookmark, flame, host*).

- *Términos metafóricos yuxtapuestos.* Como su nombre indica, estos términos se han formado por la unión yuxtapuesta de dos términos metafóricos simples (*home page, mirror site, packet sniffer*).

#### Términos parcialmente metafóricos (*Partly metaphorical terms*)

En esta categoría se incluyen términos metafóricos formados por componentes metafóricos y no metafóricos. Además, se subdividen en estos dos grupos:

- Modificador no metafórico + base metafórica (*Internet backbone, net surfer, digital signature*)
- Modificador metafórico + base no metafórica (*flame war, kill file, snail mail*)

Más adelante, en 2004, los autores griegos Christidou, Dimopoulos y Koulaidis analizaron el tipo de metáforas que aparecían en distintos artículos de prensa que hablaban sobre ciencias como la astronomía, la biotecnología, la genética o las ciencias naturales. A partir de dicho estudio, determinaron que se podían establecer cuatro categorías conceptuales para incluir todos los términos metafóricos que aparecían en los textos que analizaron:

1. Constructo
2. Proceso sobrenatural
3. Actividad que va más allá de los límites del conocimiento
4. Un dipolo entre promesa y miedo

Finalmente, en el ámbito de la medicina, la taxonomía metafórica que cuenta con mayor repercusión es la llevada a cabo por Salager-Meyer (1990). A partir de su estudio, esta autora establece dos categorías en las que incluye todas las expresiones metafóricas que conforman el lenguaje de la medicina:

1. *Metáforas fisiológicas o funcionales.* Son aquellas que se refieren a procesos, funciones o relaciones. Por ejemplo: *migración* de fibras, soplo *piante* o *bloqueo* de rama.
2. *Metáforas morfológicas o estructurales.* Son las metáforas que se utilizan para hacer alusión a formas y estructuras. Además, este tipo de metáforas se divide, a su vez, en:
  - Metáforas arquitectónicas: *suelo acetabular, células piramidales, pilares del corazón...*
  - Metáforas geomórficas: *territorio vascular, cráter de la úlcera...*

- Metáforas fitomórficas: *árbol* bronquial, *flora* intestinal, *tronco* arterial...
- Metáforas anatómicas: *cabeza* del fémur, *cara* externa (huesos)...
- Metáforas zoomórficas: *nicho* de la úlcera, *caracol* (oído)...

De todo lo que hemos dicho hasta ahora podemos deducir que cada ámbito del conocimiento especializado utiliza unas herramientas diferentes para llevar a cabo la conceptualización metafórica de su área de especialidad. Los especialistas se valen de metáforas para lograr que otras personas, ya sean otros especialistas o legos en la materia, puedan llegar a entender los nuevos conceptos que surgen a medida que avanzan la ciencia y la tecnología. De hecho, no es extraño que los divulgadores empleen las mismas expresiones metafóricas que los especialistas (Vandale y Raffo, 2007), si bien es cierto que estos últimos también se valen de la metáfora “decorativa” para hacer más asequible el texto a los lectores meta. De esta forma, hemos visto que la metáfora es un elemento que inunda nuestras vidas, tanto en el ámbito cotidiano como en el de las esferas más elevadas del conocimiento.

### 3. Corpus y metodología

Un corpus lingüístico es un conjunto de textos reales, cuyo origen puede ser oral o escrito, que pretende ser representativo de una parcela del conocimiento. Existen diversos tipos de corpus dependiendo del tipo de necesidades que pretenden cubrir y de los resultados que se espera obtener de ellos. En nuestro caso, hemos elaborado un corpus comparable bilingüe que nos ha permitido obtener información relevante sobre el papel de la metáfora en los textos de divulgación médica sobre el cáncer.

Cuando se utiliza un corpus como herramienta de análisis, el trabajo se organiza en torno a dos fases: la de elaboración y la de explotación.

#### La elaboración del corpus

Esta primera fase concluye cuando se acaba de compilar los textos. Se trata de una parte bastante importante del proceso, ya que si no determinamos correctamente los criterios de recopilación de forma previa, no obtendremos resultados satisfactorios en la fase de explotación. En nuestro caso, los criterios que hemos seguido se pueden resumir en los siguientes:

### *1. Propósito de la compilación*

Analizar y comparar el tipo de metáforas terminológicas y conceptuales que aparecen en cada una de las lenguas que se estudian.

### *2. Tamaño y lenguas*

Nuestro corpus está constituido por unas 40 000 palabras.

### *3. Medio*

Todos los textos que conforman el corpus pertenecen al medio escrito. Se trata de documentos encontrados a través de distintas páginas web, así como publicaciones periodísticas.

### *4. Temática*

Como ya se ha indicado, nuestro estudio se centra sobre el cáncer y sus metáforas. Sin embargo, el término “cáncer” es muy amplio, así que, para poder encontrar textos con características y terminología similar en los dos idiomas que nos interesan, lo que hicimos fue acotar la búsqueda textual a los siguientes subtemas:

- El cáncer: información general.
- Tipos de tratamiento contra el cáncer.
- El cáncer infantil y sus manifestaciones más frecuentes: leucemia y cáncer cerebral.
- Tipos de cáncer por localización: cáncer de útero, de ovario y de mama.
- Cánceres metastásicos.

### *5. Fuentes utilizadas*

#### En español

- Asociación Española Contra el Cáncer (AECC). Se trata de una entidad benéfica y sin ánimo de lucro que está operativa desde 1953 y que se dedica a luchar contra el cáncer en toda España. Su página web ([www.aecc.es](http://www.aecc.es)) proporciona información relevante sobre el cáncer y da apoyo a los enfermos a través de distintas iniciativas.
- Sanitas. Es uno de los principales grupos de asistencia sanitaria y de bienestar privados de España. Su página web (<http://www.sanitas.es/>) permite buscar información básica sobre distintos tipos de enfermedades, incluida el cáncer.
- Los periódicos ABC, El Mundo y El País. En este caso, se trata de tres periódicos de gran tirada en España. Todos ellos tienen una sección denominada “Salud”

dentro de la cual se incluyen textos que tratan el tema del cáncer desde perspectivas muy diversas.

### En inglés

En inglés, las fuentes utilizadas pertenecen tanto a los Estados Unidos como a Inglaterra y son las siguientes:

- National Cancer Institute, American Cancer Society y Cancer Research UK. Se trata de sitios web destinados a proporcionar datos importantes sobre el cáncer a pacientes y a personas interesadas en esta enfermedad.
- Science Daily (<https://www.sciencedaily.com/>). Es un sitio web en el que se publican de forma frecuente diversas noticias de divulgación científica.
- Periódicos como The Telegraph, Medical News Today (Inglaterra) o The Washington Times y USA Today (Estados Unidos), que nos han permitido encontrar diversas noticias periodísticas sobre el cáncer en lengua inglesa.

### 6. Tipos de textos

Debido a las fuentes que hemos empleado, podemos diferenciar entre los textos propiamente divulgativos y las noticias periodísticas:

- *Textos divulgativos*. Son los que han sido tomados de las páginas web de las asociaciones que se dedican a la lucha contra el cáncer. En su mayoría, se trata de documentos que sirven para que legos en la materia entiendan lo que es el cáncer, los tipos de tratamientos que existen, etc., por lo que encontramos en ellos un cierto componente educativo además del meramente informativo. En estos textos se habla sobre conceptos técnicos y se utiliza la terminología propia de la especialidad, pero además aparecen una serie de recursos que permiten que la información sea accesible para el público. Así, se definen los términos, se utilizan sinónimos y símiles para explicar conceptos, abundan los ejemplos, el emisor se dirige de forma directa al receptor...
- *Noticias periodísticas*. Son textos en los que un periodista escribe acerca de una novedad que se ha producido en el ámbito de cáncer: nuevos tratamientos, incidencia de la enfermedad, descripción de historias reales... En estos casos, la terminología empleada es mínima y siempre aparece explicada a través de ejemplos, símiles o metáforas. Además, la precisión y la neutralidad desaparecen en

favor de otros recursos destinados a llamar la atención del receptor. No obstante, estos textos son muy interesantes desde el punto de vista del análisis de las metáforas conceptuales, ya que en ellos aparecen las metáforas que rodean el cáncer y que forman parte del pensamiento colectivo.

### *7. Autoría*

Todos los textos incluidos en el corpus son originales, ya que esto es imprescindible para evitar que haya interferencias lingüísticas y culturales entre los textos de ambos idiomas.

### La explotación del corpus

Para la extracción de las metáforas terminológicas, utilizamos el programa de concordancias AntConc, para lo cual tuvimos que guardar previamente los textos recopilados en formato TXT. Esta herramienta permite crear listas de palabras, así como consultar términos concretos en su contexto, lo que facilita la tarea de recopilación terminológica.

En cuanto a la identificación de metáforas conceptuales, fue necesario realizar una lectura individualizada de cada uno de los textos, ya que esta es la única manera de encontrar las bases conceptuales que configuran el campo metafórico del cáncer. Después, para poder encontrar los ejemplos lingüísticos que reafirmaran dichas bases en ambos idiomas y realizar la búsqueda de manera más rápida y efectiva, volvimos a valernos de AntConc.

## **4. Análisis de resultados**

### **4.1. Análisis de las metáforas terminológicas.**

De las 40 000 palabras que tiene nuestro corpus, tan solo hemos encontrado 52 expresiones metafóricas que puedan adscribirse a la taxonomía propuesta por Salager-Meyer (1990) en metáforas morfológicas o estructurales y fisiológicas o funcionales. La mayoría de las metáforas morfológicas nos permiten nombrar distintas partes del cuerpo, por lo que no son especialmente representativas del ámbito del cáncer. De hecho, la razón por la que aparecen dichas estructuras corporales en nuestro corpus es la selección temática que se realizó de forma previa a la compilación textual, en la que nos centramos en los cánceres de ovario, mama, útero e infantiles.

**TABLA 1:**  
**METÁFORAS MORFOLÓGICAS O ESTRUCTURALES**

Subgrupo	INGLÉS	ESPAÑOL
ARQUITECTÓNICAS	<i>pelvic wall</i>	<i>paredes</i> de los vasos sanguíneos
	<i>spinal column</i>	
	<i>walls of the lymph vessels</i>	
GEOMÓRFICAS	<i>abdominal cavity</i>	<i>cavidad</i> abdominal
	<i>bloodstream</i>	<i>cavidad</i> peritoneal
	<i>brain hemispheres</i>	<i>hemisferio</i> cerebral
	<i>lymph node</i>	<i>torrente</i> sanguíneo
FITOMÓRFICA	<i>blood vessels</i>	<i>vasos</i> sanguíneos
	<i>lymph vessels</i>	<i>vasos</i> linfáticos
	<i>stem cell</i>	<i>tronco</i> encefálico
	<i>brain stem</i>	
ANATÓMICAS	<i>neck of the womb</i>	<i>cuello</i> del útero
ZOOMÓRFICAS	–	<i>trompas</i> de Falopio

Por otro lado, las metáforas fisiológicas sí que nos permiten nombrar elementos relacionados con el cáncer. Son estas metáforas las que permiten designar los distintos tipos de tumores que existen, clasificar las células dependiendo de su función, o determinar cómo es el tratamiento que se le aplica a un paciente. Además, estas metáforas son más numerosas que las morfológicas.

TABLA 2:

## METÁFORAS FISIOLÓGICAS O FUNCIONALES

INGLÉS	ESPAÑOL
<i>abnormal cells</i>	célula <i>escamosa</i>
<i>aggressive cancer</i>	células <i>anómalas</i>
<i>aggressive therapy</i>	células <i>claras</i>
<i>benign tumour</i>	células <i>inmaduras</i>
<i>deadly tumours</i>	células <i>madre</i>
<i>Fallopian tubes</i>	cirugía <i>curativa</i>
<i>malign tumour</i>	glóbulos <i>blancos</i>
<i>normal cells</i>	glóbulos <i>rojos</i>
<i>small intestine</i>	histerectomía <i>radical</i>
<i>solid tumour</i>	intestino <i>delgado</i>
<i>spinal cord</i>	leucemia linfoblástica <i>aguda</i>
<i>white blood cells</i>	tejido <i>sano</i>
	terapia <i>agresiva</i>
	tumor <i>benigno</i>
	tumor <i>bilateral</i>
	tumor <i>borderline</i>
	tumor <i>maligno</i>
	tumores <i>sólidos</i>

A partir de las expresiones recogidas en las tablas anteriores, y tal y como ya enunciaba Salager-Meyer (1990), podemos observar que existe un alto componente descriptivo en las metáforas terminológicas del lenguaje médico. Se trata además de expresiones nominales que siguen unos patrones de composición bastante evidentes tanto en inglés como en español. Así, en inglés predominan los nombres compuestos formados por dos sustantivos

( $N_1 + N_2$ ) y por un adjetivo y un sustantivo (adj. + N), mientras que en español solemos encontrar un sustantivo seguido de un adjetivo (N + adj.) o una estructura preposicional ( $N_1 + \text{prep.} + N_2$ ).

Por otro lado, también podemos constatar que en la mayoría de los casos se mantiene la misma metáfora tanto en inglés como en español, lo que significa que normalmente ambas lenguas conceptualizan el referente de la misma manera. Uno de los ejemplos en lo que esto no ocurre es con “*stem cell*” y “célula madre”. Mientras que en inglés tenemos una metáfora morfológica fitomórfica, en español nos encontramos ante una metáfora estructural que ha cargado a este término de ciertas connotaciones que no existen en inglés y que ha generado un importante debate moral en torno a la utilización de estas células para determinados fines (González Pastor, 2016). Sin embargo, “célula madre” no es la única propuesta existente en español. De hecho, últimamente se prefiere utilizar la denominación “células troncales”, que es una traducción más literal del término en inglés, que respeta el mismo tipo de metáfora y que no tiene las mismas implicaciones que “célula madre”.

Finalmente, cabría recordar que los términos metafóricos que hemos citado hasta ahora no son los únicos que aparecen en los textos que hemos analizado. Como ya se ha indicado anteriormente, un parte bastante significativa de la terminología médica está formada por metáforas muertas, que solo son identificables mediante el análisis etimológico, debido a lo cual, sus formas son muy similares en inglés y en español.

**TABLA 3:**

**METÁFORAS MUERTAS MÁS REPRESENTATIVAS**

<b>Término en inglés</b>	<b>Término en español</b>	<b>Origen etimológico</b>
biopsy	biopsia	Del griego:  βίος bíos 'vida' y -οψία 'vista'  (Se trata de la prueba médica en la que se extrae una muestra de tejido con fines diagnósticos)
cancer	cáncer	Del latín:

		“cancer”, cuyo significado es “cangrejo” (Se identificaba la forma de este animal con la enfermedad)
cell	célula	Del latín: “cellŭla 'celdilla', dim. de cella 'celda” (Cuando se descubrieron las células, se las identificó con “celdas”)
leukaemia	leucemia	Del latín: “leucaemia” y del griego: λευκός “blanco' y αἷμα 'sangre”. (La leucemia es una enfermedad en el que los glóbulos blancos proliferan de manera descontrolada en la sangre y en la médula ósea)
metastasis	metástasis	Del griego: μετάστασις “cambio de lugar”. (Se trata de un cáncer que se ha extendido a un órgano distinto a donde se inició)
tumour	tumor	Del latín: “tumor, tumoris” (hinchazón)

#### 4.2. Análisis de las metáforas conceptuales

En esta sección expondremos las metáforas conceptuales que hemos extraído de nuestro corpus, explicándolas a través de ejemplos concretos. En todos los casos se trata de ejemplos que son representativos y que nos permiten evidenciar la presencia de una determinada metáfora dentro de nuestro corpus y ver la manera en la que se manifiesta tanto en inglés como en español:

## 1. EL CÁNCER ES UNA GUERRA

Se trata de una extrapolación de la metáfora LA ENFERMEDAD ES UNA GUERRA que se emplea genéricamente en medicina y que por lo tanto no es restrictiva del ámbito del cáncer. Además, esta metáfora implica la existencia de otras, como LOS MEDICAMENTOS SON ARMAS, LAS CÉLULAS SON SOLDADOS o LOS ENFERMOS SON GUERREROS, con lo que el lenguaje militar ocupa una parcela bastante representativa del vocabulario utilizado para hablar sobre el cáncer.

EL CÁNCER ES UNA GUERRA			
INGLÉS		ESPAÑOL	
Garbatini said she reasons with herself that everyone has cancer in their body but, because of the syndrome she has, <i>she can't fight cancerous tumors</i> like others can.	EN_8.txt	Investigadores de Cancer Research UK, han identificado una nueva proteína implicada en la metástasis del cáncer de mama, permitiendo así <i>avanzar</i> un paso más en <i>la lucha frente a esta devastadora enfermedad</i> .	ES_20.txt
Benign tumors do not <i>invade</i> nearby tissues or spread to distant areas, so in other parts of the body <i>they are almost never life threatening</i> .	EN_6.txt	Cuando las células tumorales, con capacidad de <i>invadir</i> los tejidos sanos de alrededor y de <i>alcanzar órganos alejados e implantarse en ellos</i> , están ubicadas en el útero hablamos de cáncer del útero o endometrio.	ES_5.txt
"She's extraordinary," he said. "She's a <i>warrior</i> who has <i>fought</i> many <i>battles</i> ."	EN_8.txt	Es evidente que estamos ante una enfermedad <i>devastadora</i> sobre la que cada vez sabemos más pero que aún nos sigue <i>ganando la batalla</i> . [...] Sin embargo, la mayoría de los expertos coincide en que podría hacerse más para conseguir mejores resultados. Fundamentalmente, en tres <i>frentes</i> .	ES_12.txt
Cancer researchers testing new <i>weapon in battle</i> against disease — the body itself: the immunotherapy is showing signs of joining the <i>arsenal</i> in the <i>fight</i> against cancer.	EN_15.txt	Pero hay otros [cánceres] mucho más <i>difíciles de combatir</i> . "Y la leucemia mieloide es peor todavía", añade. De ahí la importancia de mejorar el <i>arsenal terapéutico</i> actual.	ES_13.txt
"But if we think of it [healthy cells] like an <i>army fighting a titan</i> , it makes sense that if you protect your <i>soldiers</i> and stop them <i>dying</i> , you stand a better chance of containing — and even <i>killing</i> — your <i>enemy</i> ."	EN_18.txt	El cáncer <i>imparable</i> Pese a ser casi una enfermedad de transmisión sexual, y pese a que desde 1994 hay un programa especialmente dedicado a reducirlo, el cáncer de cuello uterino <i>no da tregua en Uruguay</i> .	ES_9.txt

## 2. LAS CÉLULAS SON SERES HUMANOS

Esta metáfora es una personificación, un tipo de metáfora ontológica que, de acuerdo con Lakoff y Johnson (1980:71), resulta muy fácil de distinguir. En los textos con los que

hemos trabajado, las células son conceptualizadas como seres vivos que adquieren rasgos animados y características propias de los seres humanos, por lo que la metáfora que hemos citado anteriormente, LAS CÉLULAS SON SOLDADOS, es totalmente coherente con la imagen general que se tiene de las células. Sin embargo, no solo se trata a las células como personas, ya que también hay ocasiones en las que los virus, las el sistema inmunitario, los agentes patógenos e incluso el propio cáncer se conceptualizan a través de la personificación.

PERSONIFICACIÓN			
INGLÉS		ESPAÑOL	
As <i>cells become</i> more and more <i>abnormal, old</i> or <i>damaged cells survive</i> when they should <i>die</i> , and new cells form when they are not needed.	EN_1.txt	La activación o inactivación de una proteína, la EPHA2, resulta clave para que las <i>células tumorales puedan viajar a través de los vasos sanguíneos</i> .	ES_20.txt
<i>Skin cells turned cancer-killing stem cells hunt down, destroy</i> deadly remnants inevitably left behind when a brain tumor is surgically removed	EN_9.txt	Los investigadores trataron a los ratones con 24 PDX dinaciclib, <i>un inhibidor de CDK que mata a las células</i> con altos niveles de MYC.	ES_19.txt
Can the <i>immune system mount an attack</i> against cancer cells? The answer, it appears, is yes.	EN_15.txt	Hay que mantener una pequeña <i>población de células vulnerables</i> al medicamento con el fin de impedir el <i>crecimiento de las células resistentes</i> . De alguna forma, esta estrategia promueve la existencia de una <i>'competición' entre las células vulnerables y las resistentes</i> .	ES_10.txt
“you have memory T cells that <i>remember</i> it from ten years earlier and <i>kill</i> it quickly so you don't even know you're infected.”	EN_20.txt	<i>El p53</i> [una proteína] desempeña una sutil función entre bambalinas. No solo <i>vigila</i> y <i>espera</i> para <i>frenar</i> o <i>matar células peligrosas</i> en potencia, sino que ayuda de hecho a las células a evitar o <i>sobrevivir</i> a cosas que podrían perjudicarlas. En otras palabras, el p53 desempeña una doble función: promueve la supervivencia en algunas condiciones, pero <i>llama al escuadrón de la muerte</i> cuando <i>percibe</i> que la situación se está saliendo de control.	ES_8.txt

### 3. EL CÁNCER ES UNA PLAGA

Esta metáfora aparece de forma recurrente, especialmente en los textos en inglés, ya que es muy frecuente que se utilice el verbo “*spread (to)*” para hablar de la expansión del cáncer por el organismo. Asimismo, cuando se habla de cánceres metastásicos, la imagen de “plaga” cobra más importancia.

EL CÁNCER (METASTÁSICO) ES UNA PLAGA			
INGLÉS		ESPAÑOL	
Jill, who was remembered at a visitation on Friday, died at age 38 after a 6 ½-year battle during which <i>the disease spread to</i> her bones, lungs and liver	EN_16.txt	Sin embargo, poco se sabe del proceso por el que el tumor primario –por ejemplo, el que se produce en un principio en la mama– <i>migra y se expande</i> a otros órganos.	ES_18.txt
In metastasis, cancer cells <i>break away</i> from where they first formed (primary cancer), <i>travel</i> through the blood or lymph system, and form new tumors (metastatic tumors) in other parts of the body.	EN_1.txt	Los hallazgos podrían cambiar la forma en la que se cree que se <i>propaga</i> el cáncer y servir de base para diseñar nuevos fármacos destinados a localizar y <i>desactivar estas semillas maliciosamente mortales</i> .	ES_19.txt

#### 4. EL CÁNCER ES UNA PANDEMIA

EL CÁNCER ES UNA PANDEMIA			
INGLÉS		ESPAÑOL	
One of the prevalent myths about cancer is that environmental factors — such as air pollution — have caused a <i>cancer epidemic</i> .	EN_13.txt	Considerado por muchos como la <i>peste</i> de nuestro siglo, el cáncer es ya responsable de una de cada cuatro muertes en la UE.	ES_12.txt

#### 5. EL CÁNCER ES UN ENIGMA

Esta metáfora aparece de manera explícita en uno de los textos en inglés, mientras que en español la conceptualización del cáncer como un enigma no es tan evidente. Sin embargo, esta metáfora cobra sentido plenamente si pensamos en todas las investigaciones que se realizan en torno a esta enfermedad para así lograr entender sus causas y encontrar tratamientos efectivos.

EL CÁNCER ES UN ENIGMA			
INGLÉS		ESPAÑOL	
Cancer <i>riddle</i> solved: How cancer cells form tumors	EN_10.txt	En aquel entonces Crottogini declaró que "traía la <i>solución</i> para el cáncer de cuello de útero". "Decía que iba a eliminarse en unos pocos años porque un médico europeo <i>había descubierto</i> que con una tinción se podían detectar las lesiones premalignas del cuello.	ES_9.txt
Writing in a blog for the BMJ, Dr Smith admitted that his view was 'romantic', but said charities should stop spending billions trying to <i>find</i> a cure for the disease because it was clearly the best option for an ageing population.	EN_17.txt		

## 6. EL CÁNCER ES MUERTE

La asociación del cáncer con la muerte y con sentimientos e ideas negativas es algo bastante habitual, lo que se plasma a través de una serie de metáforas que hemos englobado bajo la denominación EL CÁNCER ES MUERTE:

EL CÁNCER ES MUERTE			
INGLÉS		ESPAÑOL	
"Her message will continue to live on forever," said cancer <i>survivor</i> and friend Dana Kasse Donofree.	EN_16.txt	La de Gómez no es la única familia <i>afectada</i> . La <i>maldición</i> aflige a centenares de miles de brasileños.	ES_8.txt
For blacks, the probability of <i>survival</i> has risen roughly from one in four in the early 1960s to 60 percent today. At one time, to contract cancer was to receive a <i>death warrant</i> .	EN_13.txt	Los pacientes que tienen más riesgo de <i>sufrir</i> complicaciones son los que han <i>sobrevivido</i> a tres tipos de cánceres específicos.	ES_14.txt
It was just unbelievable how sick she was. She had to be carried to the bathroom; she lost weight, lost her hair, missed school. It was just a <i>nightmare</i> ."	EN_8.txt	Todo esto es lo que le permitió <i>superar</i> su cáncer. Bárbara forma parte de la gran lista de lo que ahora se denomina <i>largos supervivientes</i> .	ES_11.txt

Tal y como se muestra en las tablas anteriores, hemos identificado seis metáforas conceptuales dentro de nuestro corpus. De todas ellas, la más abundante es la primera, EL CÁNCER ES UNA GUERRA. De hecho, podríamos extraer ejemplos de ella de casi la totalidad de los textos del corpus, lo que demuestra que la identificación del cáncer con una guerra está bastante asentada en la sociedad actual. Además, tal y como se puede comprobar a partir de la observación de los ejemplos extraídos en inglés y en español, las expresiones que utilizan ambas lenguas son idénticas, lo que demuestra que se trata de una metáfora bastante convencionalizada.

La segunda metáfora, LAS CÉLULAS SON SERES HUMANOS, también resulta bastante significativa. De hecho, la personificación es un recurso muy habitual a la hora de transmitir ciencia a individuos legos en la materia, no solo en el ámbito del cáncer, sino en el de la medicina en general. Por ejemplo, para explicar el funcionamiento del cuerpo humano, no es extraño que se presente el organismo como un "medio físico" en el que habitan una serie de "individuos personificados" que realizan una tarea determinada y que se aseguran de que el organismo funcione adecuadamente. Esto es lo que nos permite hacer asociaciones entre el mundo que nos rodea (que es tangible) con nuestro

organismo para así entender conceptos que de otra forma resultarían muy complejos ya que quedan fuera de cualquier experiencia física y ni siquiera podemos apreciarlos con los sentidos. Por eso, en el imaginario colectivo se asocia a las células con personas que trabajan para asegurar el buen funcionamiento del organismo, a los virus con enemigos o a las defensas con guerreros. Además, esta necesidad de los seres humanos de explicar elementos complejos a partir de elementos conocidos también se plasma en el léxico. Así, vemos estas semejanzas entre el mundo físico y elementos de nuestro organismo en metáforas terminológicas como “árbol arterial” (red de arterias de nuestro cuerpo por asociación con las ramas de un árbol), “armazón óseo” (como sinónimo de esqueleto) y un largo etcétera.

Las otras cuatro metáforas que hemos incluido en las tablas anteriores tienen una incidencia menor dentro del corpus, de ahí que los ejemplos no sean tan numerosos y que queden restringidos a unos textos en concreto. Aun así, lo interesante de estas metáforas es que nos permiten comprobar que, pese a que no son especialmente numerosas, se manifiestan en inglés y en español de manera similar demostrando así que en ambas lenguas el cáncer se conceptualiza de la misma forma. Este hecho no resulta extremadamente sorprendente debido, en primer lugar, a que no existen diferencias culturales notables entre los países de producción de los textos de nuestro corpus. En segundo lugar, el cáncer es una enfermedad que afecta a la población de todo el mundo, por lo que se investiga y escribe mucho acerca de ella, tanto a nivel especializado como a nivel divulgativo. Esto hace que muchas veces se realicen traducciones de textos a varias lenguas, con lo que las metáforas del cáncer viajan de un idioma a otro y van engrosando la red metafórica de dicha enfermedad. De hecho, nos aventuramos a afirmar que en un mundo globalizado como es el nuestro, lo difícil sería encontrar un idioma que tuviera una red metafórica propia para hablar del cáncer que fuera totalmente incoherente con los ejemplos que hemos extraído de nuestro corpus.

Una vez dicho esto, resulta bastante evidente que las seis metáforas con las que hemos trabajado no tienen por qué ser las únicas que se utilicen para hablar sobre el cáncer. Como ya se ha comentado anteriormente, las metáforas conceptuales son representaciones lingüísticas de la manera en la que entendemos la realidad, y en este caso concreto, de la manera en la que pensamos en el cáncer. Así, encontramos una metáfora altamente convencionalizada EL CÁNCER ES UNA GUERRA, que hace que

concibamos el cáncer de una manera determinada y que sirve de base para la creación de metáforas nuevas siempre y cuando estas sean coherentes entre sí. Dentro de estas metáforas nuevas, hay algunas que poco a poco se han ido convencionalizando, es decir, asentando en el pensamiento colectivo y utilizando de manera más o menos frecuente, como puede ser el caso de EL CÁNCER ES UNA PANDEMIA. Sin embargo, otras de las metáforas que hemos encontrado, como EL CÁNCER ES UNA PESADILLA o EL CÁNCER ES UNA MALDICIÓN (tabla 6), son metáforas nuevas que responden simplemente al ingenio del periodista.

Con esto, lo que queremos decir es que nadie se extrañaría si leyera en un artículo periodístico la metáfora EL CÁNCER ES UN CAZADOR (aunque no sea algo habitual), porque es coherente con la idea de cáncer que se tiene actualmente y de manera general, mientras que la metáfora EL CÁNCER ES UNA VIRTUD sería totalmente extraña e incomprensible porque es incoherente.

## 5. Conclusión

En el presente trabajo hemos estudiado el papel de la metáfora en distintos textos de divulgación médica sobre el cáncer con la finalidad de entender mejor el papel que juega la metáfora en este tipo de discursos. A continuación, expondremos brevemente cuáles han sido los resultados de nuestra investigación haciendo alusión a los objetivos que establecimos en la introducción y exponiendo las conclusiones a las que nos han permitido llegar.

Primero, queríamos comprobar cuál era el tipo de metáforas terminológicas que aparecían en los textos de divulgación médica sobre el cáncer. Para ello, analizamos la metáfora en el plano terminológico utilizando la clasificación propuesta por Salager-Meyer (1990), lo que nos permitió comprobar que todas las metáforas terminológicas que servían para hacer referencia al ámbito del cáncer quedaban relegadas a las metáforas fisiológicas o funcionales. De hecho, lo más interesante de la utilización de esta clasificación fue observar que en la mayoría de los casos, tanto en inglés como en español se utilizan las mismas metáforas terminológicas, lo que nos lleva a pensar que esta correspondencia entre lenguas es producto de un proceso de traducción y consolidación terminológica.

En segundo lugar, pretendíamos determinar cuáles eran las metáforas conceptuales que hacían referencia al cáncer tanto en inglés como en español y ver si existían diferencias en ambas lenguas, para lo que nos valimos de un corpus bilingüe. A través del análisis de dicho corpus observamos que la vinculación del cáncer al ámbito de los conflictos bélicos se produce de manera sistemática en la mayoría de los textos de ambas lenguas. De hecho, la metáfora de la guerra es la que más asentada está en el pensamiento general y de la que se derivan el resto de metáforas, que para ser válidas deben ser coherentes entre sí. Además, la utilización frecuente de la metáfora de la guerra en los textos que tratan sobre el cáncer se debe a que socialmente se conceptualiza el cáncer como una lucha personal contra la enfermedad en la que uno se debate entre la victoria (la vida) y la derrota (la muerte), lo que condiciona enormemente la actitud que se adopta ante la enfermedad. Es tal el impacto social de esta metáfora, que en los últimos años ha surgido un debate en torno a la idoneidad de su utilización, ya que hay expertos que consideran que condiciona negativamente a los enfermos de cáncer y que no los ayuda a superar la enfermedad, sino que es un hándicap psicológico en el proceso de curación. Sin embargo, pese a que es muy probable que la erradicación de la metáfora bélica sea algo favorable, después de lo expuesto en este trabajo, creemos que se trata de una tarea imposible puesto que está demasiado arraigada en el pensamiento colectivo.

El haber realizado un corpus comparable para llevar a cabo nuestro análisis no es algo fortuito, ya que el hecho de haber comparado varios idiomas nos permite observar hasta qué punto una metáfora está convencionalizada y asentada en los países en los que se hablan dichos idiomas. Es cierto también que el análisis habría resultado mucho más interesante y contundente si el número de lenguas empleadas hubiera sido mayor y culturalmente más alejadas, pero aún así, el hecho de haber encontrado estructuras idénticas en ambos idiomas nos lleva a pensar que sería difícil encontrar incongruencias con los resultados que hemos obtenido en este estudio aunque lo aplicásemos a un número mayor de lenguas.

Asimismo, nos gustaría mencionar que el análisis de estos dos tipos de metáforas por separado nos ha llevado a preguntarnos si puede existir una relación directa entre las metáforas conceptuales y terminológicas de un determinado ámbito temático. Puesto a que se trata de una cuestión que no estaba incluida entre los objetivos iniciales de este

trabajo, no contamos con datos suficientes como para extraer resultados concluyentes a este respecto. Para ello, habríamos tenido que recopilar una cantidad mucho mayor de terminología, lo que nos habría permitido comprobar si estos términos se adscriben de forma clara a algún ambiente metafórico conceptual. Sin embargo, creemos que plantear esta cuestión resulta bastante interesante porque nos permitiría descubrir hasta qué punto las metáforas conceptuales impregnan al conocimiento científico y determinan la creación de terminología.

En tercer lugar, mediante la realización de este trabajo queríamos llegar a entender cuál era la función de la metáfora en los textos de especialidad, el porqué de su utilización y si eran realmente necesarias para crear y transmitir ciencia.

En el plano terminológico, hemos comprobado que las metáforas se producen a partir de la asociación de un elemento conocido con el que queremos designar, ya sea en razón de forma, características, propiedades... Esta asociación da lugar a que en cada lenguaje especializado se utilicen unos determinados ámbitos temáticos para generar metáforas terminológicas (en el caso de la medicina, por ejemplo, hemos visto que se recurre a la anatomía, la zoología, la fitología, la geología y la anatomía). Por lo tanto, las metáforas terminológicas aparecen en los lenguajes especializados cubriendo la función de neología. En este sentido, y respondiendo a la pregunta que nos planteábamos anteriormente, las metáforas terminológicas no son realmente necesarias, ya que la lengua podría recurrir a otros mecanismos para generar nueva terminología. Sin embargo, ya hemos indicado anteriormente que los seres humanos hacemos asociaciones entre conceptos de forma innata para dotar a un elemento nuevo o desconocido de las características de otro y hacerlo más fácil de comprender, por lo que aquí es donde la utilización de metáforas cobra importancia, al permitir generar términos transparentes, descriptivos y fáciles de reconocer que hacen más asequible la comprensión del concepto al que hacen alusión.

Además, en relación a este tipo de metáforas todavía se podría hacer un análisis más exhaustivo. De hecho, después de la realización de este trabajo, hemos llegado a plantearnos si existe algún motivo por el que un lenguaje de especialidad se decante por una serie de ambientes temáticos, o si simplemente esto se debe a una cuestión de arbitrariedad.

Una vez dicho esto, es el momento de hablar de las metáforas conceptuales, que son las que nos suponen un mayor problema a la hora de responder a la tercera cuestión de nuestro trabajo. ¿En qué momento del proceso creativo y/o comunicativo se produce el asentamiento de una metáfora conceptual? O dicho de otro modo, ¿en qué momento la metáfora bélica se coronó como la reina de las metáforas en medicina? Pese a que nosotros hemos trabajado únicamente con textos divulgativos, existen diversos estudios relacionados con la metáfora según los cuales estas también están presentes en los discursos con un nivel de especialización elevado, ya que son las herramientas que utilizan los científicos para hacerse entender. Esto apunta a que las metáforas conceptuales nacen en las esferas más elevadas del conocimiento especializado y que poco a poco, a través de las distintas vías que favorecen la divulgación de dicho conocimiento y el contacto entre especialistas y no especialistas, estas se van transmitiendo y asentando. Con esto lo que queremos decir es que, aunque las metáforas nazcan en los discursos más elevados, estas aquí no son tan numerosas como en los textos divulgativos, ya que es en este último nivel cuando el emisor necesita hacer uso de los distintos recursos de los que dispone (entre los que se encuentra la metáfora) para hacerse entender. Sin embargo, para estar completamente seguros de la validez y el alcance de esta aseveración, deberíamos investigar de qué manera se produce el transvase de información de un nivel a otro, comprobar qué metáforas se repiten en los tres niveles y descubrir si hay metáforas que se mueven sólo en ambientes divulgativos. En cuanto a la pregunta de si son necesarias, tampoco podríamos responder a ciencia cierta a esta cuestión, ya que para ello se requieren estudios mucho más complejos que el nuestro en el que no solo deberían analizarse aspectos lingüísticos. Aun así, después de la investigación que hemos realizado, creemos que no resulta disparatado afirmar que en estos momentos hay metáforas conceptuales tan arraigadas en el pensamiento colectivo que sería imposible comunicarnos sin hacer uso de ellas.

#### POSIBLES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS

Para acabar con la conclusión, nos parece apropiado enunciar una serie de cuestiones que nos resultan interesantes de cara a realizar futuras investigaciones que tengan como eje central la metáfora y que nosotros, por las características de este trabajo, no hemos podido resolver. Algunas ya las hemos mencionado anteriormente, pero vamos a retomarlas aquí brevemente para poder exponer de forma clara cuál podría ser el

panorama que nos encontraríamos en referencia a estudios futuros en relación a la metáfora y a los lenguajes de especialidad.

1. *¿En qué dominios se utiliza la metáfora del cáncer?*

Nos habría gustado poder descubrir en qué dominios externos a la medicina se utiliza la metáfora del cáncer, es decir, que elementos se conceptualizan a través del cáncer, por qué ocurre esto y las consecuencias culturales y/o sociales de este fenómeno.

2. *¿Por qué un lenguaje de especialidad se decanta por unos ambientes metafóricos determinados? ¿Existe relación entre los ambientes metafóricos de un tema y su terminología?*

Estas cuestiones nos parecen muy interesantes, ya que nos permitirían llegar a comprender en profundidad la implicación de la metáfora en los lenguajes de especialidad, así como entender de manera completa la relación que existe entre las metáforas conceptuales y terminológicas dentro de un ámbito de especialidad en concreto.

3. *¿Cómo se produce el trasvase de información metafórica entre los distintos niveles de especialidad?*

El realizar un estudio con este propósito sería bastante conveniente para poder determinar con exactitud cuáles son las metáforas “puras” en un ámbito de especialidad, es decir, las generadas y utilizadas por especialistas cuando crean y transmiten conocimiento especializado, y cuáles son las que se originan y se usan únicamente en ámbitos divulgativos. Se trataría de un estudio que nos permitiría determinar con exactitud dónde nacen las metáforas conceptuales y la manera en la que estas se diseminan por el pensamiento colectivo.

4. *¿De qué manera afecta la metáfora a los lenguajes de especialidad? ¿Existen ámbitos que sean más dependientes de la metáfora que otros? ¿Por qué se produce esto?*

Nosotros hemos visto que la metáfora está bastante presente en el lenguaje de la medicina, lo que nos ha llevado a plantearnos si todos los ámbitos de especialidad están inundados de metáforas, o si por el contrario, se trata de algo restrictivo.

5. *¿De qué manera se produce la traducción de metáforas?*

---

Según lo que hemos podido comprobar a partir de la investigación que hemos realizado, todo apunta a que en la mayoría de los casos las metáforas conceptuales pasan de una lengua a otra sin variaciones llamativas. Sin embargo, esto no siempre ocurre así en el caso de las metáforas terminológicas, sobre todo si estas hacen referencias a términos de nueva creación. Así pues, creemos que sería muy interesante estudiar todos aquellos casos en los que el término traducido y el original difirieran significativamente, ver qué consecuencias tiene esto y cuáles son las estrategias de las que se vale el traductor para realizar esta tarea.

En definitiva, este trabajo nos ha permitido acercarnos un poco al mundo de la metáfora a través del estudio de las teorías más relevantes que existen en torno a este tema, tanto a nivel del conocimiento general como del especializado. Además, la metáfora es un fenómeno complicado y envolvente, ya que a medida que uno profundiza en su estudio, se va dando cuenta poco a poco de que rodea su vida casi por completo y de que es incapaz de pensar o expresarse sin recurrir a ella. Por todo ello, consideramos que se trata de un campo de estudio muy interesante sobre el que todavía queda mucho por descubrir y esperamos que este trabajo sirva, como mínimo, para suscitar la curiosidad de sus lectores y lanzarlos al estudio de la metáfora.

## 6. Bibliografía

- Alcaraz Varó, E. (2014). *El inglés profesional y académico*. Madrid: Alianza.
- Aristóteles, y García Yebra, V. (1974). *Poética de Aristóteles*. Madrid: Gredos.
- Brown T. L. (2003) “Making truth: metaphor in science”. *University of Illinois Press*, 7 (4), págs. 610-614
- Cabré, M. (1999). *La Terminología*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra.
- Ciapuscio, G., Kuguel, I. (2002). “Hacia una tipología del discurso especializado: aspectos teóricos y aplicados” En: García J., Fuentes M., (eds.) *Entre la terminología del texto y la traducción*: Salamanca, págs. 37-73
- Congost Maestre, N. (1994). *Problemas de la traducción técnica*. Alicante, Universidad de Alicante
- Christidou, V., Dimopoulos, K., Koulaidis, V. (2004). “Constructing social representations of science and technology: the role of metaphors in the press and the popular scientific magazines”. *Public Understanding of Science*, 13(4), págs. 347-362.
- Fuertes Olivera, P. A. (2007) “El lenguaje de la ciencia y de la tecnología”. En Varó Alcaraz, E., Mateo Martínez, J., Yus Ramos, F. (eds.), *Las lenguas profesionales y académicas*. Barcelona: Ariel Lenguas Modernas, págs. 205- 217
- Gómez González-Jover, A. (2006). *Terminología, lenguajes profesionales y mediación lingüística*. Tesis doctoral en Traducción e Interpretación, Universidad de Alicante.
- González Pastor, E. (2016). “From "Stem Cell" to "Célula Madre": What Metaphors Reveal About the Culture”. En: M. Muñoz Calvo, C. Bueso Gómez y M. Ruiz Moneva, (eds.), *New Trends in Translation and Cultural Identity*, Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Pub.
- Gutiérrez Rodilla, B.M. (1998). *La ciencia empieza en la palabra*. Capellades, Ediciones Península, S.A.
- Gutiérrez Rodilla, B.M. (2014) “El lenguaje de la medicina en español: cómo hemos llegado hasta aquí y qué futuro nos espera.” *Panacea* 15 (39) págs. 86-94
- Krüger, K. (2006). “El concepto de la sociedad del conocimiento”. *Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*. Universidad de Barcelona

- Lakoff, G. and Johnson, M. (1980). *Metáforas de la vida cotidiana*. Madrid: Cátedra.
- Marimón Llorca, C., Santamaría Pérez, I. (2007). “Los géneros y las lenguas de especialidad (II): el contexto científico-técnico”. En: Alcaraz Varó, E., Mateo Martínez, J., Yus Ramos, F. (eds.), *Las lenguas profesionales y académicas*. Barcelona: Ariel Lenguas Modernas, págs. 127-140
- Mateo Martínez, J. (2007) “El lenguaje de las ciencias económicas”. En Alcaraz Varó, E. Mateo Martínez, J., Yus Ramos, F. (eds.), En: *Las lenguas profesionales y académicas*. Barcelona: Ariel Lenguas Modernas, págs. 191-203
- Méndez Cendón, B. (2004). “Estudio descriptivo inglés-español de las metáforas en el lenguaje del radiodiagnóstico médico” *Panacea* 5(17-18), págs. 229-231
- Meyer, I., Zaluski, V. y K. MacIntosh (1997): “Metaphorical Internet terms: a conceptual and structural analysis”. En *Terminology* 4 (1), págs. 1-33.
- Navarro, F.A. (2009). “La precisión del lenguaje en la redacción médica”. *Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve* (17), págs. 89- 103
- Newmark, P. (1981). *Approaches to translation*. Oxford: Pergamon Press.
- Posteguillo Gómez, S., Piqué-Angordans, J. (2007). “El lenguaje de las ciencias médicas: comunicación escrita”. En: Alcaraz Varó, E., Mateo Martínez, J., Yus Ramos, F. (eds.), *Las lenguas profesionales y académicas*. Barcelona: Ariel Lenguas Modernas, págs. 167- 178
- Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (1996). *Vocabulario Científico y Técnico*, Madrid, Espasa.
- Real Academia de la Lengua Española (2005). *Diccionario Panhispánico de Dudas*: “baipás” y “choque” (online). Disponible en: <http://lema.rae.es/dpd/?key=baip%C3%A1s> y <http://lema.rae.es/dpd/?key=choque> (Consultado el 20-03-2016)
- Real Academia de la Lengua Española (2014) *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española* (online). Disponible en: <http://www.rae.es/> (Consultado el 20-03-2016).
- Salager-Meyer, F. (1990). “Metaphors in medical English prose: A comparative study with French and Spanish”. *English for Specific Purposes*, 9(2), págs. 145-159.

- Sevilla Muñoz, M., Sevilla Muñoz J. (2003). “Una clasificación del texto científico-técnico desde un enfoque multidireccional”. *Language Desing* 5, págs. 19-38
- Sontag, S., Muchnik, M. and Sontag, S. (1996). *La enfermedad y sus metáforas*. Madrid: Taurus.
- Vandale, S., Raffo, M. (2007). “Conceptualización metafórica en el discurso científico y en el de divulgación”. *IULMA: I Congreso Internacional sobre Lenguaje y Asistencia Sanitaria*, Universidad de Alicante.

### **6.1. Bibliografía complementaria**

- Castillo Rodríguez, C. (2009) “La elaboración de un corpus *ad hoc* paralelo multilingüe”. *Revista tradumática* 7, págs. 1-11
- Cortiñas Rovira, S. (2008). “Las metáforas del ADN: una revisión de los procesos divulgativos”. *Journal of Science Communication* 7(1), págs. 1-9
- Deignan, A. (2005): *Metaphor and Corpus Linguistics*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Williams Camus, J. (2009). “Metaphors of cancer in scientific popularization articles in the British press”. *Discourse Studies*, 11(4), págs. 465-495.

## 7. Anexo: relación de textos del corpus

Código	Título completo	Domino	Tipo de texto	Fuente	URL
ES_1.txt	<i>Origen de la enfermedad</i>	medicina: cáncer	divulgación	AEEC	<a href="https://goo.gl/YJ JrBr">https://goo.gl/YJ JrBr</a>
ES_2.txt	<i>Fases de la enfermedad</i>	medicina: cáncer	divulgación	AEEC	<a href="https://goo.gl/Ri 71ye">https://goo.gl/Ri 71ye</a>
ES_3.txt	<i>Tipos de cáncer</i>	medicina: cáncer	divulgación	AEEC	<a href="https://goo.gl/2F wsY4">https://goo.gl/2F wsY4</a>
ES_4.txt	<i>¿Cómo se trata el cáncer?</i>	medicina: tratamientos contra el cáncer	divulgación	AEEC	<a href="https://goo.gl/K HfIp1">https://goo.gl/K HfIp1</a>
ES_5.txt	<i>¿Qué es el cáncer de útero?</i>	medicina: cáncer de útero	divulgación	AEEC	<a href="https://goo.gl/kj ai0J">https://goo.gl/kj ai0J</a>
ES_6.txt	<i>Tipos</i>	medicina: cáncer de ovario	divulgación	AEEC	<a href="https://goo.gl/9g VZZM">https://goo.gl/9g VZZM</a>
ES_7.txt	<i>¿Qué es el cáncer infantil?</i>	medicina: cáncer infantil	divulgación	AEEC	<a href="https://goo.gl/04 998P">https://goo.gl/04 998P</a>
ES_8.txt	<i>La maldición del cáncer en Brasil</i>	medicina: cáncer	artículo periodístico	<i>El país</i>	<a href="http://goo.gl/vK pBHw">http://goo.gl/vK pBHw</a>

ES_9.txt	<i>El cáncer imparable</i>	medicina: cáncer de útero	artículo periodístico	<i>El país</i>	<a href="http://goo.gl/sDCIDc">http://goo.gl/sDCIDc</a>
ES_10.txt	<i>Controlar el cáncer sin matarlo</i>	medicina: tratamiento	artículo periodístico	<i>El mundo</i>	<a href="http://goo.gl/zgJaEZ">http://goo.gl/zgJaEZ</a>
ES_11.txt	<i>Yo sobreviví a un cáncer infantil</i>	medicina: cáncer infantil	artículo periodístico	<i>El mundo</i>	<a href="http://goo.gl/WTl2Fw">http://goo.gl/WTl2Fw</a>
ES_12.txt	<i>Prevención, registro y educación para combatir el cáncer</i>	medicina: cáncer	artículo periodístico	<i>El mundo</i>	<a href="http://goo.gl/3Bu0xo">http://goo.gl/3Bu0xo</a>
ES_13.txt	<i>En oncología infantil somos muy optimistas</i>	medicina: cáncer infantil	artículo periodístico	<i>El país</i>	<a href="http://goo.gl/pZ98om">http://goo.gl/pZ98om</a>
ES_14.txt	<i>Las secuelas del cáncer infantil</i>	medicina: cáncer infantil	artículo periodístico	<i>El país</i>	<a href="http://goo.gl/It4kIZ">http://goo.gl/It4kIZ</a>
ES_15.txt	<i>¿Qué es la metástasis?</i>	medicina: cáncer metastásico	divulgación	Sanitas	<a href="http://goo.gl/4eTOAn">http://goo.gl/4eTOAn</a>
ES_16.txt	<i>¿Qué es la metástasis cerebral?</i>	medicina: cáncer metastásico	divulgación	Sanitas	<a href="http://goo.gl/CO8Rzg">http://goo.gl/CO8Rzg</a>
ES_17.txt	<i>Terapia génica</i>	medicina:	artículo	<i>Diario ABC:</i>	<a href="http://goo.gl/6qu">http://goo.gl/6qu</a>

	<i>para el cáncer de ovario más recurrente</i>	cáncer de ovario	periodístico	<i>salud</i>	yXN
ES_18.txt	<i>Las células tumorales “secuestran” células sanas para que les ayuden a extenderse a otros órganos</i>	medicina: cáncer metastásico	artículo periodístico	<i>Diario ABC: salud</i>	<a href="http://goo.gl/iekW5p">http://goo.gl/iekW5p</a>
ES_19.txt	<i>La metástasis sigue siendo el agujero negro en los tratamientos contra el cáncer</i>	medicina: cáncer metastásico	artículo periodístico	<i>Diario ABC: salud</i>	<a href="http://goo.gl/tyKcNJ">http://goo.gl/tyKcNJ</a>
ES_20.txt	<i>Identificada una proteína clave en la metástasis del cáncer de mama</i>	medicina: cáncer metastásico	artículo periodístico	<i>Diario ABC: salud</i>	<a href="http://goo.gl/FokcH0">http://goo.gl/FokcH0</a>
ES_21.txt	<i>Cáncer de útero</i>	medicina: cáncer de útero	divulgación	<i>Sanitas</i>	<a href="http://goo.gl/LhABVN">http://goo.gl/LhABVN</a>
EN_1.txt	<i>What is cancer</i>	medicina: cáncer	divulgación	<i>Nh (National Cancer Institute)</i>	<a href="http://goo.gl/PEOt0B">http://goo.gl/PEOt0B</a>
EN_2.txt	<i>Cervical Cancer Stages</i>	medicina: cáncer de útero	divulgación	<i>Cancer Research UK</i>	<a href="http://goo.gl/AD1C6Q">http://goo.gl/AD1C6Q</a>

EN_3.txt	<i>Types of treatment</i>	medicina: tratamientos contra el cáncer	divulgación	NH	<a href="http://goo.gl/uKEsBA">http://goo.gl/uKEsBA</a>
EN_4.txt	<i>Metastatic Cancer</i>	medicina: cáncer metastásico	divulgación	NH	<a href="http://goo.gl/a3wb7j">http://goo.gl/a3wb7j</a>
EN_5.txt	<i>Stages of ovarian cancer</i>	medicina: cáncer	divulgación	<i>Cancer Research UK</i>	<a href="http://goo.gl/tA34wL">http://goo.gl/tA34wL</a>
EN_6.txt	<i>What are brain and spinal cord tumors in children?</i>	medicina: cáncer infantil	divulgación	<i>American Cancer Society</i>	<a href="http://goo.gl/FCYEHv">http://goo.gl/FCYEHv</a>
EN_7.txt	<i>What is breast cancer?</i>	medicina: cáncer de mama	divulgación	<i>American Cancer Society</i>	<a href="http://goo.gl/CZwV0">http://goo.gl/CZwV0</a>
EN_8.txt	<i>Undaunted cancer survivor provides inspiration, hope</i>	medicina: cáncer infantil	artículo periodístico	<i>The Washington Times</i>	<a href="http://goo.gl/9MTFmU">http://goo.gl/9MTFmU</a>
EN_9.txt	<i>Groundbreaking discovery made use skin cells to kill cancer</i>	medicina: tratamiento contra el cáncer	artículo de divulgación científica	<i>Science Daily</i>	<a href="https://goo.gl/N4Jr67">https://goo.gl/N4Jr67</a>
EN_10.txt	<i>Cancer riddle solved: How cancer cells form</i>	medicina: cáncer	artículo de divulgación científica	<i>Science Daily</i>	<a href="https://goo.gl/IS6KLw">https://goo.gl/IS6KLw</a>

	<i>tumors</i>				
EN_11.txt	<i>Ground-breaking new method of 'starving' cancer cells</i>	medicina: cáncer	artículo de divulgación científica	<i>Science Daily</i>	<a href="https://goo.gl/4UCAfq">https://goo.gl/4UCAfq</a>
EN_12.txt	<i>Synthetic plant hormones kill cancer cells by halting DNA repair</i>	medicina: cáncer	artículo de divulgación científica	<i>Medical News Today</i>	<a href="http://goo.gl/8ExyYp">http://goo.gl/8ExyYp</a>
EN_13.txt	<i>Medical innovation means that cancer is no longer a death sentence</i>	medicina: cáncer	artículo periodístico	<i>The Washington Times</i>	<a href="http://goo.gl/7uB9Nz">http://goo.gl/7uB9Nz</a>
EN_14.txt	<i>SWAT team, superheroes honor children cancer survivors</i>	medicina: cáncer infantil	artículo periodístico	<i>The Washington Times</i>	<a href="http://goo.gl/SQl35g">http://goo.gl/SQl35g</a>
EN_15.txt	<i>Cancer researchers testing new weapon in battle against disease — the body itself</i>	medicina: cáncer	artículo periodístico	<i>The start.com. Insight</i> (Toronto)	<a href="http://goo.gl/ZdgArL">http://goo.gl/ZdgArL</a>
EN_16.txt	<i>Community remembers Jill Conley, breast cancer warrior</i>	medicina: cáncer	artículo periodístico	<i>USA Today</i>	<a href="http://goo.gl/HARJKP">http://goo.gl/HARJKP</a>

EN_17.txt	<i>Cancer is the best way to die and we should stop trying to cure it, says doctor</i>	medicina: cáncer	artículo periodístico	<i>The Telegraph</i>	<a href="http://goo.gl/i0WC7y">http://goo.gl/i0WC7y</a>
EN_18.txt	<i>Keep cancer alive to stop it spreading, say scientists</i>	medicina: cáncer	artículo periodístico	<i>The Telegraph</i>	<a href="http://goo.gl/6Pg_mBD">http://goo.gl/6Pg_mBD</a>
EN_19.txt	<i>Glowing tumours could help surgeons remove cancer</i>	medicina: cáncer	artículo periodístico	<i>The Telegraph</i>	<a href="http://goo.gl/LnRPah">http://goo.gl/LnRPah</a>
EN_20.txt	<i>Cancer 'vaccine' that remembers disease and fights it years later is developed by scientists</i>	medicina: cáncer	artículo periodístico	<i>The Telegraph</i>	<a href="http://goo.gl/22s_f2A">http://goo.gl/22s_f2A</a>
EN_21.txt	<i>Breast cancer tumours killed in 11 days with 'staggering' new therapy</i>	medicina: cáncer	artículo periodístico	<i>The Telegraph</i>	<a href="http://goo.gl/F8t_nug">http://goo.gl/F8t_nug</a>